

FUJI

FUJI, WITH UTMOST PASSION FOR ECO-QUALITY

FUJI

FUJI AIR TOOLS CO., LTD

Cat.No.2007J

Fuji

 Fuji Air Tools

多機種で高品質な
ツールを提供します。



CONTENTS

エレクトリックツール

【トランスジューサタイプ電動ナットランナ】	電動ナットランナ用コントローラ	16	測定ユニット	22
特徴	電動ナットランナ	17	デジタルロータリトランスジューサ	23
電動ナットランナ用コントローラ	【アクセサリ(電流制御タイプ用)】	19	【ネットワークシステム】	
電動ナットランナ	その他関連製品	21	プログラムパラメータと監視データ	24
【アクセサリ(トランスジューサタイプ用)】	その他関連アクセサリ	21	ネットワーク	25
【電流制御タイプ電動ナットランナ】	【測定機器】		データベースへ確実な情報を	26

コントローラ、トルクテスタ、レンチ&ドライバ

セクションガイド	F1シャット(パルスレンチ)	38	コーナアタッチメント	56
特徴	【トルクコントロールパルスレンチ】		中型インパクトレンチ	57
【コントローラ・トルクテスタ】	トルクコントロールオイルパルスレンチ	44	大型インパクトレンチ	58
締付コントローラ	トルクコントロールギアードパルスレンチ	48	【その他のレンチ&ドライバ】	
員数管理アダプタ	カスタムメイド仕様機種	48	スクリュードライバ	59
マルチファスニングアダプタ	【ニューパルスレンチ】		アングルナットランナ	61
油圧トルクテスタ	オイルパルスレンチ	49	オープンエンドレンチ	61
デジタルトルクテスタ	ギアードパルスレンチ	53	ラチェットレンチ	62
バキュームタンク	【インパクトレンチ】		【アクセサリ(コントローラ、トルクテスタ、レンチ&ドライバ用)】	63
デジタル回転計	ジュアルチャンパモータインパクトレンチ	54		
【F1シャット(パルスレンチ)】	小型インパクトレンチ	55		

グラインダ

エアツールを安全に使用するための警告・注意	ストレートグラインダ	73	アングルサンダ	80
特徴	長軸型ストレートグラインダ	74	アングルカッタ	81
【グラインダ】	低速グラインダ	76	パーチカルグラインダ	81
ベンシルグラインダ	開先堀・切断用ストレートグラインダ	77	ベルトサンダ	82
ターボグラインダ	ディスクサンダ(カバーなし)	77	オービタルサンダ	83
ベビーグラインダ(軸付きカッタ用)	小型アングルグラインダ	78	【アクセサリ(グラインダ)】	84
ベビーグラインダ(軸付きとれし用)	中型・大型アングルグラインダ	79		
ベビーグラインダ(砲弾とれし用)	アングルグラインダ	80		

ドリル・タッパ

【ドリル】	小型コーナドリル	96	特徴	99
ドリル寸法、穿孔スピード、材質の関係	コーナドリル	96	タッパ	100
特徴	【アクセサリ(ドリル)】	98		
ドリル	【タッパ】			

チッパ・ハンマ&ランマ

特徴	チッピング・コーキングハンマ	105	【ランマ】	
【チッパ】	リベッチングハンマ	105	サンドランマ	107
フラックスチッパ	コンクリートブレーカ	105	【アクセサリ(チッパ・ハンマ&ランマ)】	108
【ハンマ】	ニードルスケーラ	106		
ベビーハンマ	スケーリングハンマ	106		

エアモータ

【エアモータ】	エアモータ	113	【エアスタータ】	
小型エアモータ(フランジ付き)	エアモータ(船舶用)	114	エアスタータ	116

その他(エアツール)

パイプ開先加工機(反力受内蔵型)	自走式面取り機	126	マーキングペン	131
円周シール自動溶接機	ウェルドシェーバ	128	デバリングツール	131
ワイヤ自動巻取機	ヤスリ・ノコ	129	エア工具凍結防止ヒータ	132
チップドレッサ	排水ポンプ	130	エアクリーナ	132
ハンディ面取り機	ブランチャーポンプ	130		

その他(アクセサリ)

エアラインアクセサリ	エアツールとコンプレッサ容量の関係	139	エアツールと空気圧力	139
スパナ・レンチ				

外観寸法

エレクトリックツール	ドリル・タッパ	159	その他(エアツール)	167
レンチ・ドライバ	チッパ・ハンマ&ランマ	161		
グラインダ	エアモータ	163		

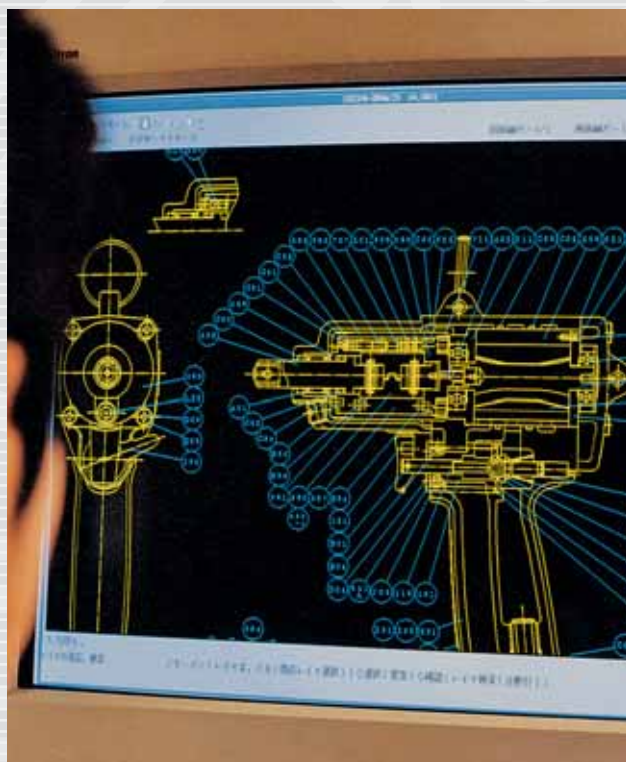
Fuji Air Tools

BEST OF THE BEST

環境品質に情熱を燃やし続ける不二空機

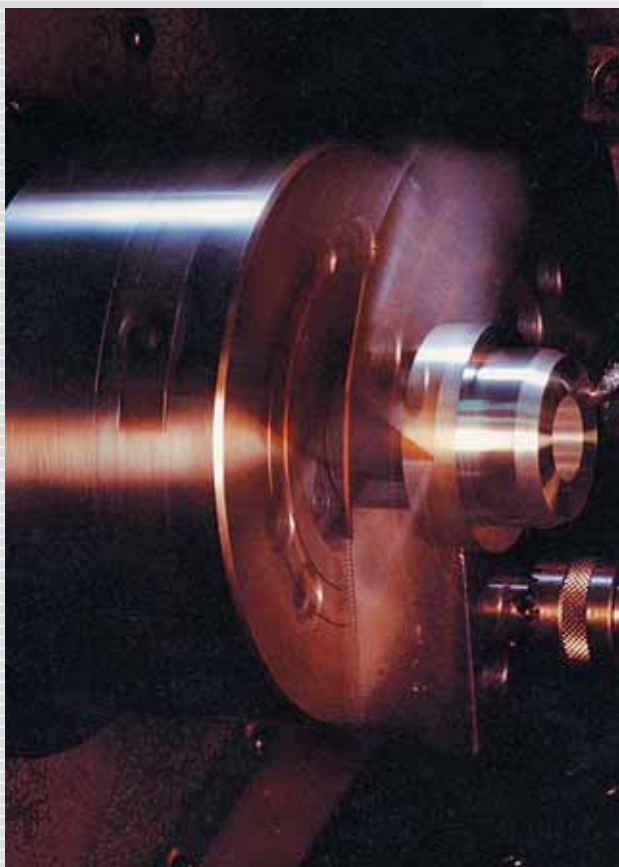
独自の技術開発力が
高品質な製品づくりを支えています。

私たちは「品質は変わらぬ絶対条件である。」と考えています。高品質の製品を開発し、お届けするために、すべての製品において材料の選択から製品が完成するまでの全プロセスで、厳しい設計・開発基準と生産管理システムにもとづき製品化されています。当社の製品に対するお客さまからの高い評価と信頼は、私たちの品質に対する妥協のない姿勢からきているものと信じています。私たちの品質に対する変わることのない姿勢はこれからもお客さまに満足をお届けできるものと確信しています。



徹底した生産管理システムで
多様化するお客さまの
ご要望にお応えします。

私たちは「多様化するお客さまのご要望に確実に
お応えする。」ことも大切な方針と考えています。
私たちは典型的な少量多機種の生産体制の中で、
設計・開発から加工・組立に至るすべての行程に徹底した
品質管理システムを確立しています。
600機種を越える標準機とお客さまからのご要求に応じて
生産される特注機を合わせて2,000機種を越える製品を
生産する体制は、私たちだからこそできる技術であり、
ノウハウであると自負しています。



各部門が連携し、お客さまの満足という品質を形にします。
優れたマンパワーがフィールドを広げます。

私たちは単に「製品を売る。」のではなく「満足を売る。」ということをお客さまへのアプローチの基本としています。製品についての情報を提供し、生産システム、ワークアプリケーションなどについての提案やコンサルティングを基本とした活動を行い、お客さまに満足を買っていただくことを大切な営業方針としています。お客さまからの情報は常に開発部門、製造部門にインターフェイスされ、お客さまの満足を製品化するためにフィードバックされています。このように「求めるものはお客さまの満足という品質です。」を基本哲学としています。



万全のアフターサービス体制こそ品質です。

私たちの変わらぬ方針の中に「お客さまの信頼に応えるための万全のアフターサービス体制こそ品質である。」があります。高品質の製品を供給すること、多様化するお客さまの要望に対して幅広く対応すること。そして、製品をご購入いただいた後の部品供給体制およびメンテナンス体制に万全を期することが、お客さまのご要求事項をトータルに満たす品質であると考えています。



顧客満足度100%を達成し、環境に対する継続的改善の責務を果たすことが
私たちの究極の目標です。

私たち不二空機は、創業以来、「品質の良い製品を開発しお客さまにお届けすること。」「お客さまの幅広いご要望に確実に応えすること。」そして、「お届けした製品をできる限り長く良い状態でお使いいただくためにアフターサービス体制に万全を期すこと。」を大きな方針としてまいりました。その根底には「お客さまの満足は私たちの満足である。」という基本哲学がありました。

そのために、エアツールの基礎研究と開発を当社の厳しい設計・開発基準にもとづき製品化すると同時に、多様化・高度化するお客さまのご要望にお応えするために徹底した生産管理システムを構築してまいりました。

さらに、ISO規格、EU規格、PL法等の社会的要求に対しても、国内のエアツール業界では初めてISO9001の認証を取得し、品質管理レベルの向上を実現する一方、エルゴノミクス(人間工学)を基調とした人間と環境にやさしい工具といった観点から騒音・振動などの作業環境にいたる包括的な研究を行い、人間が使用する道具として安心してお使いいただける製品をお届けしてまいりました。

一方、世界的規模で悪化する地球環境に対する保全は、企業の大きな責務となっています。その責務を果たすために、世界のエアツール業界では初めてISO14001(環境マネジメントシステム)の認証を取得し、地球市民として環境に対する継続的な改善活動に取り組んでいます。

今後も、ISO9001の品質システムをより高い次元で確立し、「お客さまの満足は私たちの満足である。」という基本哲学にもとづき、顧客満足度100%の達成をお客さまへのアプローチの基本として進めて行くことにしています。また、「環境品質に情熱を燃やし続ける不二空機」をスローガンに私たち一人一人がより深く、より広く明日の地球と人を考える企業を目指し、環境に対する継続的な改善活動を実践して行くつもりです。

カタログの見方

製品名

カテゴリ

Screw Drivers

スクリュードライバ

弱電関係・自動車産業・木工・サッシなどの組み付け作業に使用されています。

インパクトクラッチタイプ

ストレート型

製品の形状



FW-5SXD

FW-5SX

FW-6SXD

型式

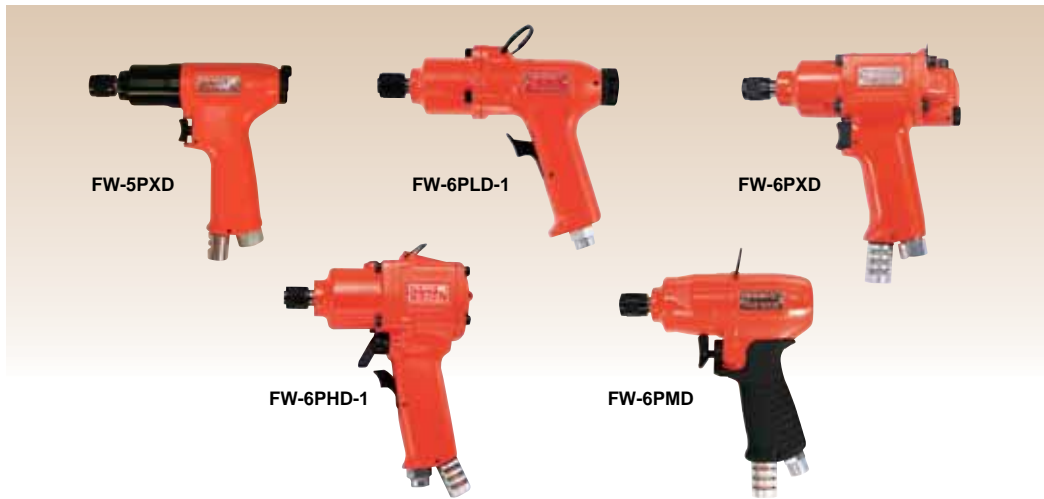
主要諸元

型式	ハンマ機構	能力 (ねじ寸法)		推奨トルク		最大トルク	無負荷回転数	ビット部六角寸法	全長	質量	空気消費量 (負荷時)	給気口ねじ寸法	ホース内径
		mm	N・m	kgf・m	N・m								
FW-5SXD-7(70)	2ハンマ	5	6~11	0.6~1.1	20	12,000	6.35	223.0	0.70	0.20	PT 1/4	6.3	
FW-5SXD-8(80)	2ハンマ	5	6~11	0.6~1.1	20	12,000	6.35	193.0	0.65	0.20	PT 1/4	6.3	
FW-6SXD-6(60)	2ハンマ	6	10~18	1.0~1.8	25	10,000	6.35	235.0	1.10	0.30	PT 1/4	9.5	

*印はエアレギュレータ付きです。

コンパクトトルクテスター
レンチ&ドライバ

ピストルグリップ型



FW-5PXD

FW-6PLD-1

FW-6PXD

FW-6PHD-1

FW-6PMD

型式	ハンマ機構	能力 (ねじ寸法)		推奨トルク		最大トルク	無負荷回転数	ビット部六角寸法	全長	質量	空気消費量 (負荷時)	給気口ねじ寸法	ホース内径
		mm	N・m	kgf・m	N・m								
FW-5PXD-6(60)	2ハンマ	5	6~11	0.6~1.1	20	12,000	6.35	160.0	0.80	0.20	PT 1/4	6.3	
FW-6PMD-1(10)	2ハンマ	6	11~22	1.1~2.2	34	8,500	6.35	146.0	0.92	0.53	PT 1/4	9.5	
FW-6PLD-1	2ハンマ	6	11~22	1.1~2.2	34	10,000	6.35	180.0	0.90	0.20	PT 1/4	9.5	
FW-6PXD-6(60)	2ハンマ	6	10~18	1.0~1.8	25	10,000	6.35	168.0	1.20	0.28	PT 1/4	9.5	
FW-6PHD-1	2ハンマ	8	19~40	1.9~4.1	60	9,000	6.35	154.0	1.35	0.35	PT 1/4	9.5	

*印はエアレギュレータ付きです。

ビット寸法	図	仕様
		FW-*SXD-6, 7, 8, *PXD-6, *PMD-1, *PLD-1, *PHD-1 A:9.5mm B:12mm
		FW-*SXD-60, 70, 80, *PXD-60, *PMD-10 A:13mm B:16mm

カタログ上の主要諸元について

- 1) 型式
ご注文の際にご指定いただきます。
型式の詳細に関しては6ページを参照ください。
- 2) 能力
製品選択の目安となるものです。
締付工具の場合はボルト径を、その他は、製品に合わせた能力を記載しています。
また、能力はジョイント具合や材質によっても変わりますのでご注意ください。
- 3) 推奨トルク、最小トルク、最大トルク
製品の推奨トルク、最小トルク、最大トルクを記載しています。
仕様欄のトルクはボルト・ナットのタイプやサイズ、張り具合、ジョイント具合による最終出力の参考となります。
- 4) 無負荷回転数
空気圧(0.63MPa, 6.3bar, 90psi)での毎分回転数を記載しています。
- 5) 全長
アクセサリを外した製品の最長を記載しています。
詳細なサイズが必要な場合はカタログの最後に記載しています「外観寸法」を参照ください。
- 6) 質量
アクセサリを外した製品の質量を記載しています。
- 7) ソケット部四角寸法、ビット部六角寸法
ソケット部四角寸法はアンピルの四角寸法を記載しています。
ビット部六角寸法はドライバの六角寸法を記載しています。
- 8) ソケット対辺寸法
ラチェットレンチの標準ソケットのサイズを記載しています。
- 9) 給気口ねじ寸法
給気口のねじのサイズを記載しています。
- 10) ホース内径
製品性能に見合った空気供給が可能な最小ホース内径を記載しています。
- 11) 空気消費量
m³/minで表され、空気圧力0.63MPa(6.3bar, 90psi)での最大消費量、負荷時消費量を記載しています。
最大空気消費量は負荷のない状態で作動させた時に有効です。
- 12) 軸心より外側まで
スピンドルの中心部から製品の一番高い部分までの寸法を記載しています。
- 13) コレット寸法
グラインダのコレットに装着する軸付きとしおよび軸付きカッタの軸径を記載しています。
- 14) 超硬カッタ頭部外径寸法
超硬カッタ頭部の最大外径寸法を記載しています。
- 15) チャック呼び寸法
ドリルチャックに装着するドリルビットの外形寸法を記載しています。
- 16) ソケット
ドリルのソケットのモールステーバNo を記載しています。
- 17) スピンドル形状・寸法
ドリル・タッパのソケットの形状(テーパー式、ねじ式)とそれぞれの寸法を記載しています。
- 18) 送り長さ
ドリルの送りねじの移動距離(最長)を記載しています。
- 19) 打撃数
チツパやハンマで打撃した際に発生する周波数を記載しています。
- 20) ピストン径
チツパやハンマのピストンの直径を記載しています。
- 21) ストローク
チツパやハンマで、ピストンが打ち出される深さを記載しています。
- 22) タガネ挿入部寸法
チツパやハンマのタガネ挿入部分の外形寸法を記載しています。
- 23) バット径
ランマのゴムバットの直径を記載しています。
- 24) 全高
アクセサリを外した製品の高さを記載しています。

特別に表示のない限り、カタログ諸元の標準空気圧は0.63MPa(6.3kgf/cm²)時の数値です。
エアスタータを除く回転工具の回転方向はツール側から見て右回転です。エアスタータの回転方向はエアスタータページをご参照ください。
このカタログ以外に、各種専用カタログを取り揃えておりますので、ご請求ください。

換算表

長さ	1 m	=1000 mm	=39.4 in	=3.28 ft
直径、幅、奥行、高さ、全長、全高	1 in	=25.4 mm	=0.0254 m	=0.0833 ft
厚み、寸法、送り長さ	1 cm	=10 mm	=0.394 in	
軸心より外側まで、頭部高さ	1 ft	=12 in	=0.3048 m	=304.8 mm
能力				
ストローク				
質量	1 kg	=1000 g	=2.20462 lb	
	1 lb	=0.45359237 kg		
トルク	1 N・m	=0.7375 ft・lb	=0.102 kgf・m	
推奨トルク、ストールトルク	1 kgf・m	=9.807 N・m	=7.233 ft・lb	
最小トルク、測定範囲、発生トルク	1 ft・lb	=1.3558 N・m	=0.138 kgf・m	
最大トルク、起動トルク				
馬力	1 N	=0.102 kgf	=0.225 lbf	
リフティング能力	1 kgf	=9.807 N	=0.205 lbf	
	1 lbf	=4.448 N	=0.454 kgf	
	1kN	=1000 N	=102 kgf	
圧力	1 Pa	=1 N/m ²		
空気圧	1 bar	=100 kPa	=0.1 MPa	=1.0197 kgf/cm ²
真空度	1 MPa	=10.2kgf/cm ²	=10 bar	
吸引力	1 kPa	=0.01 bar	=0.0102 kp/cm ²	=7.5 mmHg
	1 kp/cm ²	=98.07 kPa		
パワー	1 W	=0.102 kgf・m/s	=0.738 ft・lb/s	
消費電力、出力	1 W	=1 J/s	=1 N・m/s	=1VA
最大出力	1kgf・m/s	=9.807 W	=0.0133 PS	=7.233 ft・lb/s
使用電力	1 PS	=75 kgf・m/s	=0.7355 kW	
	1 kW	=1000 W		
ボリューム	1 m ³	=35.3 ft ³		
	1 m ³	=1000 l	=1 kl	
	1 l	=1000 cm ³	=0.001 m ³	
	1 ft ³	=28.3 l		
流連	1 m ³ /s	=60 m ³ /min		
最大空気消費量	1 m ³ /min	=35.3 ft ³ /min		
空気消費量	1 m ³ /h	=16.667 l/min	=0.2778 l/s	
	1 m ³ /min	=16.667 l/s		
	1 l/s	=2.1189 cfm		
	1 cfm	=0.4719 l/s		
速度	1 m/s	=3.28 ft/s	=3.6km/h	=60 m/min
走行スピード	1 ft/s	=0.3048 m/s	=1.0973 km/h	
	1 km/h	=0.278 m/s	=0.911 ft/s	
無負荷回転数	1 s ⁻¹	=60 rpm		
回転数	1 min ⁻¹	=1 rpm	= 周辺機器スピード (m/min) x 1000 π x 工具寸法 (mm)	(π =3.14)
頻度	1 Hz	=60 bpm	=60 spm	
打撃数	1 kHz	=1000 Hz		

型式名の参照方法

当社製品の型式名は、該当する製品のいろいろな形状や特性を表す文字と数字の組み合わせになっています。文字と数字のグループの一般的な意味や、個別製品の種類を選択する場合の具体的な方法をご覧ください。

コントローラ、トルクテスタ

FFB	Fuji Fastening Box (電動ナットランナ用コントローラ)
FIT	Fuji Torque Tester (測定ユニット)
DTT	Digital Rotary Torque Transducers (デジタルロータリトルクセンサー)
FFC	Fuji Fastening Controllers (締付コントローラ)
FMC	Fuji Multiple Fastening Controllers (マルチ締付コントローラ)
FFA	Fuji Fastening Adapter (ファスニングアダプタ)
FDT	Fuji Digital Torque Tester (デジタルトルクテスタ)
TT	Torque Transducers (トルクトルクセンサー)
FDM	Fuji Digital Tachometer (デジタル回転計)
FJT	Fuji Hydraulic Torque Testers (油圧トルクテスタ)

グラインダ、サンダ

TURBO	Turbo Grinders (ターボグラインダ)
FG	Fuji Die Grinders or Straight Grinders (ベビーグラインダ、ストレートグラインダ)
FA	Fuji Angle Grinders (アングルグラインダ)
FV	Fuji Vertical Grinders (バーチカルグラインダ)
FOS	Fuji Orbital Sanders (オービタルサンダ)
FOR	Fuji Orbital Sanders (Random) (オービタルサンダ(ランダム))
FBS	Fuji Belt Sanders (ベルトサンダ)

電動ナットランナ

FNT	Fuji Electric Nutrunner Transducer Type (トランスジューサタイプ電動ナットランナ)
FNC	Fuji Electric Nutrunner Current Control Type (電流制御タイプ電動ナットランナ)

レンチ、ドライバ

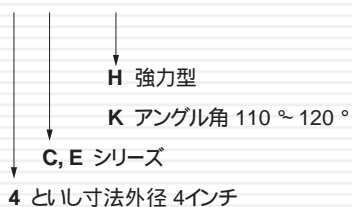
FET	Fuji Electronic Torque Control Pulse Wrenches (F1シャットパルスレンチ)
FLT	Fuji Mechanical Shut-off Pulse Wrenches (Light Weight Type)(トルクコントロールオイルパルスレンチ)
FPT	Fuji Mechanical Shut-off Pulse Wrenches (トルクコントロールパルスレンチ)
FL	Fuji Pulse Wrenches (Light Weight Type) (オイルパルスレンチ)
FPW	Fuji Pulse Wrenches (ニューパルスレンチ)
FD	Fuji Screw Drivers (スクルードライバ)
FW	Fuji Impact Wrenches (インパクトレンチ)
CA	Corner Attachments for Impact Wrenches (インパクトレンチ用コーナアタッチメント)
FRW	Fuji Ratchet Wrenches (ラチェットレンチ)
FOW	Fuji Open-end Wrenches (オープンエンドレンチ)

ドリル、タッパ

FRD	Fuji Rotary Drills (ロータリドリル)
FCD	Fuji Corner Drills (コーナドリル)
FT	Fuji Tappers (タッパ)

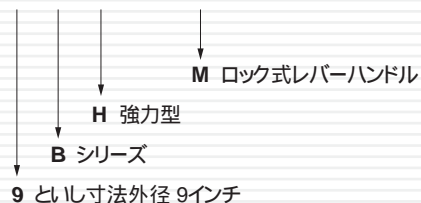
アングルグラインダ、サンダ

FA-4CHK-3



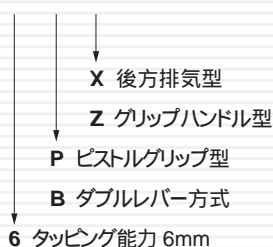
バーチカルグラインダ

FV-9BH-1M



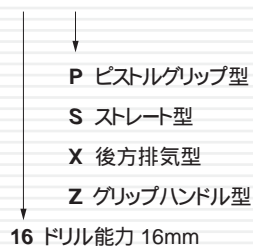
タツパ

FT-6BX-1



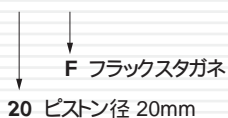
ドリル

FRD-16Z-1



チップングハンマ

FCH-20F



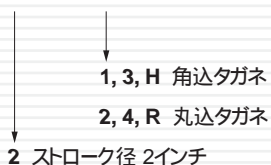
ベビーハンマ

FRH-3-1



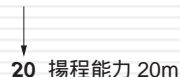
チップング・コーキングハンマ

FC-2Z-1



ポンプ

FP-20-1



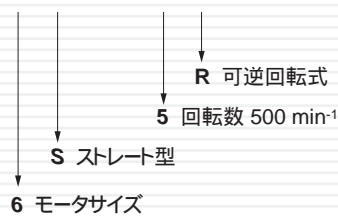
ランマ

FR-22L



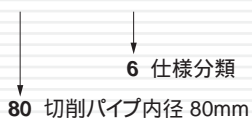
エアモータ

F-6SM-5R

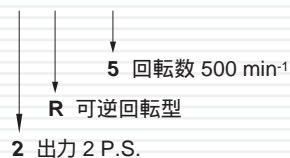


パイプ開先加工機

FBM-80A-6



FM-2R-5

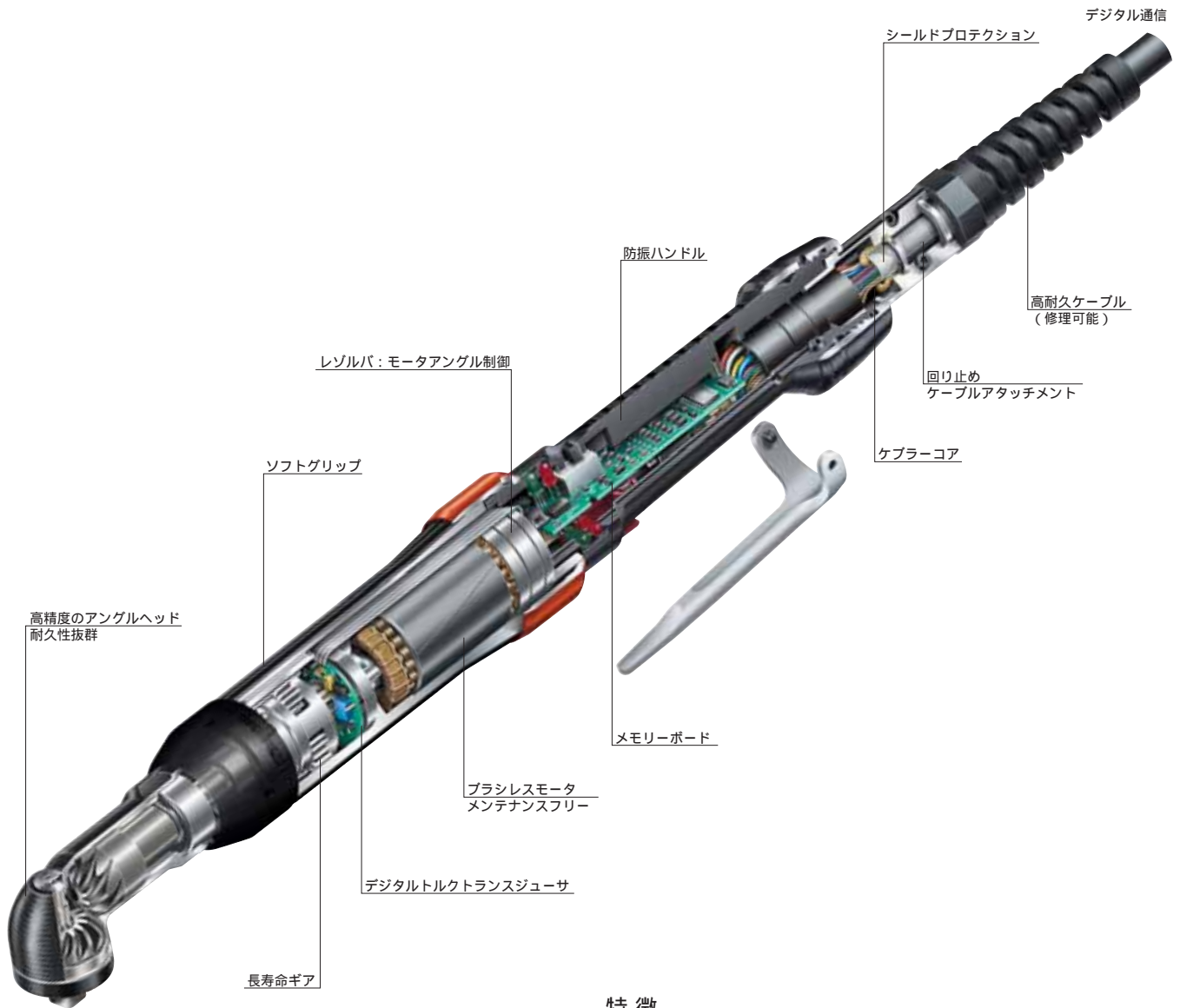


エレクトリックツール

[トランスジューサタイプ電動ナットランナ]	
特徴	10
電動ナットランナ用コントローラ	11
電動ナットランナ	12
[アクセサリ(トランスジューサタイプ用)]	
[電流制御タイプ電動ナットランナ]	
電動ナットランナ用コントローラ	16
電動ナットランナ	17
[アクセサリ(電流制御タイプ用)]	
その他関連製品	21
その他関連アクセサリ	21
[測定機器]	
測定ユニット	22
デジタルロータリトランスジューサ	23
[ネットワークシステム]	
プログラムパラメータと監視データ	24
ネットワーク	25
データベースへ確実な情報を	26



Electric Nutrunners



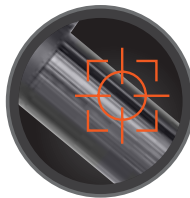
特徴

- ハイパワー非接触型ACモータ採用(4種類オプション)
- 製品の軽量化及び耐久性の向上が実現。
- エルゴノミックデザイン：ツールの軽さ、握り易い形状により、作業が容易。
- ツール全体の作業バランスを考慮した設計。
- エルゴストップ機能により、作業者に与えるトルクリアクションを緩和。
- デジタルトランスジューサとレゾルバ制御により、高精度・高品質の締付が保証できる。
- 作業性に優れ、耐久性もアップしたケーブルを使用。



TSW

従来の電動ナットランナーと比較:
 最大トルク **+20%**
 スピード **+30%**
 ウェイト **-20%**



Soft Grip

ソフトグリップ
 トルクリアクション緩和



ISO 5393

ISO 5393国際規格に準る
 トップアセンブリ品質

トランスジューサタイプ電動ナットランナ用コントローラ

コンパクトな本体は据付けを容易にし、2軸のスピンドルのマルチ制御設備に理想的です。



FFB-1-1

FFB-2-1

FFB-3-1

特徴

性能	FFB-1-1	FFB-2-1	FFB-3-1
スピンドル数	1	2	1
サイクル数	250	250	15
フェーズ数	20	20	8
員数	999	999	999
リアルタイム解析			
バーコードリーダ			
単体での2軸制御	-		-
締付結果			
アングル + 日付 + 時間 + レポート	最大8,500	最大11,600	最大3,000
記録できる波形数	4	8	2
締付方式			
トルクコントロール + アングルモニタリング			
アングルコントロール + トルクモニタリング			
トルク、アングルコントロール			
トルクコントロール + (アングル + トルクレート)モニタリング			-
アングルコントロール + (トルク + トルクレート)モニタリング			-
イーールドポイントストラテジ			-
ストールトルク			-
プリベイレイングトルク			
電流モニタリング			
外部通信機能			
入力ポート数	26	26	8
出力ポート数	32	32	6
RS232/422ポート			
パラレルプリンタポート			
高速RS232/485/20mA PLCポート			-
バーコードポート	1	2	1
追加オプション			
イーサネットポート			-
フィールドバス			-
保守			
ツールパラメータへのアクセス			
自動テスト			
プログラミング			
8ボタンキーボード + LCDディスプレイ(標準)	-	-	
フルキーボード + LCDディスプレイ(大画面)			-
FFB-004ネットワークシリーズとの接続			

型式	外觀寸法			質量	電源	平均消費電力
	幅	高さ	奥行			
	mm	mm	mm	kg	V	W
FFB-1-1	280	345	385	18.5	100/200	500
FFB-2-1	400	345	400	26.0	100/200	1,000
FFB-3-1	280	345	385	17.0	100/200	500

Electric Nutrunners Transducer Type

トランスジューサタイプ電動ナットランナ

ピストルグリップ型



型式	トルク						無負荷回転数 min ⁻¹	ソケット部 四角寸法 mm	ビット部 六角寸法 mm	全長 mm	質量 kg
	最小		推奨		最大						
	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m					
FNT-3P-1	0.35	0.04	3	0.3	3.3	0.3	2,000	-	6.35	196	1.00
FNT-5P-1	0.50	0.05	5	0.5	5.5	0.6	2,000	-	6.35	196	1.00
FNT-10P-1	1.50	0.15	10	1.0	12.0	1.2	1,540	-	6.35	196	1.10
FNT-20P-1	3.00	0.30	20	2.0	23.0	2.3	790	-	6.35	196	1.10
FNT-20PH-1	3.00	0.30	20	2.0	23.0	2.3	1,540	-	6.35	221	1.20
FNT-30PH-1	5.00	0.51	30	3.0	30.0	3.0	1,070	9.5	-	217	1.20
FNT-40PH-1	6.00	0.61	40	4.1	42.0	4.3	680	9.5	-	274	1.70
FNT-3PB-1	0.35	0.04	3	0.3	3.3	0.3	2,000	-	6.35	196	1.00
FNT-5PB-1	0.50	0.05	5	0.5	5.5	0.6	2,000	-	6.35	196	1.00
FNT-10PB-1	1.50	0.15	10	1.0	12.0	1.2	1,540	-	6.35	196	1.10
FNT-20PB-1	3.00	0.30	20	2.0	23.0	2.3	790	-	6.35	196	1.10

アングル型



型式	トルク						無負荷回転数 min ⁻¹	ソケット部 四角寸法 mm	ビット部 六角寸法 mm	全長 mm	質量 kg
	最小		推奨		最大						
	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m					
FNT-15-1	2	0.2	15	1.5	18	1.8	1,511	9.5	-	408	1.35
FNT-25-1	3	0.3	20	2.0	25	2.6	1,511	9.5	-	408	1.35
FNT-30-2	5	0.5	20	2.0	30	3.0	1,511	9.5	-	433	1.55
FNT-40-2	7	0.7	30	3.0	40	4.0	1,169	9.5	-	433	1.60
FNT-60-2	8	0.8	45	4.6	60	6.1	918	9.5	-	443	1.70
FNT-80-2	10	1.0	65	6.6	80	8.2	750	9.5	-	455	1.80
FNT-70-2	15	1.5	70	7.1	90	9.1	690	12.7	-	552	3.50
FNT-90-1	20	2.0	90	9.1	110	11.2	540	12.7	-	552	3.50
FNT-115-1	25	2.6	115	11.7	120	12.2	380	12.7	-	552	3.50
FNT-125-1	30	3.0	125	12.8	140	14.3	360	12.7	-	554	3.70
FNT-150-1	35	3.6	150	15.3	170	17.3	300	12.7	-	554	3.70
FNT-200-1	60	6.1	200	20.4	225	23.0	220	19.0	-	604	3.90
FNT-125-6	30	3.0	125	12.8	135	13.8	640	12.7	-	639	6.20
FNT-150-6	30	3.0	150	15.3	170	17.3	520	12.7	-	639	6.20
FNT-250-6	50	5.1	250	25.5	280	28.6	300	19.0	-	661	6.30
FNT-300-6	75	7.7	300	30.6	350	35.7	250	19.0	-	702	8.00
FNT-400-6	100	10.2	400	40.8	480	49.0	190	19.0	-	702	8.00

ストレート型



FNT-5S~250S

型 式	トルク						無負荷回転数 min ⁻¹	ソケット部 四角寸法 mm	ビット部 六角寸法 mm	全 長 mm	質 量 kg
	最 小		推 奨		最 大						
	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m					
FNT-5S-1	0.5	0.05	6	0.6	8	0.8	2,070	-	6.35	379	1.30
FNT-12S-1	2.0	0.20	10	1.0	12	1.2	1,586	-	6.35	365	1.30
FNT-20S-1	3.0	0.30	15	1.5	20	2.0	1,586	-	6.35	365	1.30
FNT-30S-1	5.0	0.50	20	2.0	30	3.0	1,586	9.5	-	357	1.30
FNT-40S-1	7.0	0.70	30	3.0	40	4.1	1,159	9.5	-	382	1.50
FNT-50S-1	8.0	0.80	40	4.1	50	5.1	898	9.5	-	382	1.50
FNT-50S-2	20.0	2.00	50	5.1	60	6.1	1,030	9.5	-	475	2.80
FNT-70S-1	20.0	2.00	70	7.1	80	8.2	650	12.7	-	475	2.80
FNT-120S-1	30.0	3.00	120	12.2	135	13.8	400	12.7	-	502	3.30
FNT-150S-6	40.0	4.10	150	15.3	170	17.3	530	12.7	-	590	5.90
FNT-200S-6	50.0	5.10	200	20.4	220	22.4	380	19.0	-	597	5.90
FNT-250S-6	60.0	6.10	250	25.5	250	25.5	290	19.0	-	597	5.90



標準アクセサリ



支えハンドル

アクセサリ番号	適用機種
FFB467033	FNT-3P~20P, 20PH~40PH FNT-3PB~20PB



サスペンションリング

アクセサリ番号	適用機種
FFB396562	FNT-15~80 (FNT-70-2を除く) FNT-12S~50S (FNT-50S-2を除く)



ロングレバースタート

アクセサリ番号	適用機種
FFB396584	FNT-5S-1



リアクションバーリング

アクセサリ番号	適用機種
FFB595259	FNT-120S-1

オプションアクセサリ



支えハンドル

アクセサリ番号	適用機種
FFB396554	FNT-15~80 (FNT-70-2を除く) FNT-12S~50S (FNT-50S-2を除く)



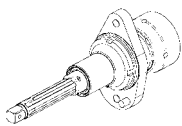
フリーハンガ

アクセサリ番号	適用機種
FFB396529	FNT-15~80 (FNT-70-2を除く) FNT-12S~50S (FNT-50S-2を除く)



2nd レバースタートオプション

アクセサリ番号	適用機種
FFB396553	FNT-15~80 (FNT-70-2を除く) FNT-12S~50S (FNT-50S-2を除く)



取付金具付スピンドル(50mm/2")

アクセサリ番号	適用機種
FFB396547	FNT-12S~50S (FNT-50S-2を除く)



直角コネクタ

アクセサリ番号	適用機種
FFB396299	全機種対応



サスペンションリング

アクセサリ番号	適用機種
FFB571063	FNT-15~80 (FNT-70-2を除く) FNT-12S~50S (FNT-50S-2を除く)
FFB571064	FNT-12S-6, 150-6, 250-6, 300-6, 400-6 FNT-150S~250S
FFB571070	FNT-70~200 (FNT-80-2, 125-6, 150-6を除く) FNT-50S~120S (FNT-50S-1を除く)



ロングレバースタート

アクセサリ番号	適用機種
FFB396584	全機種対応



リアクションバーリング

アクセサリ番号	適用機種
FFB396227	FNT-70~150 (FNT-80-2, 125-6, 150-6を除く)
FFB396230	FNT-200, 125-6, 150-6



プラスチックカバー

アクセサリ番号	適用機種
FFB573064	FNT-15~40
FFB573065	FNT-60-2
FFB573066	FNT-80-2
FFB573067	FNT-12S~50S (FNT-50S-2を除く)
FFB573069	FNT-70-2, 90, 115
FFB573070	FNT-125, 150-1
FFB573071	FNT-200-1
FFB573074	FNT-3P~20P
FFB573075	FNT-20PH~40PH
FFB573076	FNT-3PB~20PB



ケーブル

アクセサリ番号	長さ (m)
FFB-003-2.5	2.5
FFB-003-5	5.0
FFB-003-10	10.0
FFB-003-15	15.0

延長ケーブル

アクセサリ番号	長さ (m)
FFB-003-E5	5
FFB-003-E10	10
FFB-003-E15	15
FFB-003-E20	20
FFB-003-E25	25
FFB-003-E30	30



ソケットトレイ

アクセサリ番号
FST-1-1

ソケットは含まれていません。

ソケットトレイ用ケーブル

アクセサリ番号	長さ (m)
FST-003-1	1
FST-003-5	5
FST-003-10	10
FST-003-15	15

電流制御タイプ電動ナットランナ用コントローラ

わずかなセットアップと機能設定で高度な機能性を提供します。



FFB-5, 6

特徴

性能	FFB-5-1 FFB-5-2	FFB-6-1 FFB-6-2
サイクルの自動設定		
サイクル数	1	15
スピンドル数	1	1
フェーズ数	3	15
員数		
締付結果		
トルク + アンクル + 日付 + 時間 + レポート	-	100
サイクル中のフェースタイプ		
サーチシーケンス	-	
ランダウン		
ファイナルスピード(トルクコントロール)		
ファイナルスピード(アンクルコントロール)	-	
ランリバース(逆転 X アンクルコントロール)	-	
締付異常による再開サイクル	-	
プリベイレリング	-	
締付方式		
トルクコントロール + アンクルモニタリング		
アンクルコントロール + トルクモニタリング	-	
表示・プログラミング		
LCDディスプレイ		
8ボタンキーボード		
LEDレポート	6	6
FFB-004ネットワークシリーズ: プログラムサイクル、データ収集、締付結果の表示と保存、分析		
直接接続	-	-
ネットワーク接続(32コントローラ)	-	-
保守		
ツールパラメータへのアクセス		
自動テスト		
スピンドル回転テスト		
入出力選択		
保守最終日時		
サイクルカウンタ		
通信機能		
入力 / 出力ポート	4/5	8/8
シリアルポート(RS232)		
ネットワークポート(RS422)	-	
バーコードリーダー接続(RS422)	-	
型式		
コントローラ(低トルク製品向け)	FFB-5-1	FFB-6-1
コントローラ(その他製品向け)	FFB-5-2	FFB-6-2

型式	外観寸法			質量 kg	電源 V	平均消費電力		適用機種
	幅	高さ	奥行			115V	230V	
	mm	mm	mm					
FFB-5-1	260	270	170	5	単相	4A	2A	FNC-3P~20P, 5S-1, 1SL~11SL, 15T-1
FFB-5-2	260	270	170	5	単相	8A	4A	FNC-20PH~40PH, 3PB~20PB, 20S~120S, 1SCL~11SCL, 20T~200T
FFB-6-1	260	270	170	5	110~250V	4A	2A	FNC-3P~20P, 5S-1, 1SL~11SL, 15T-1
FFB-6-2	260	270	170	5	110~250V	8A	4A	FNC-20PH~40PH, 3PB~20PB, 20S~120S, 1SCL~11SCL, 20T~200T

電流制御タイプ電動ナットランナ

ピストルグリップ型



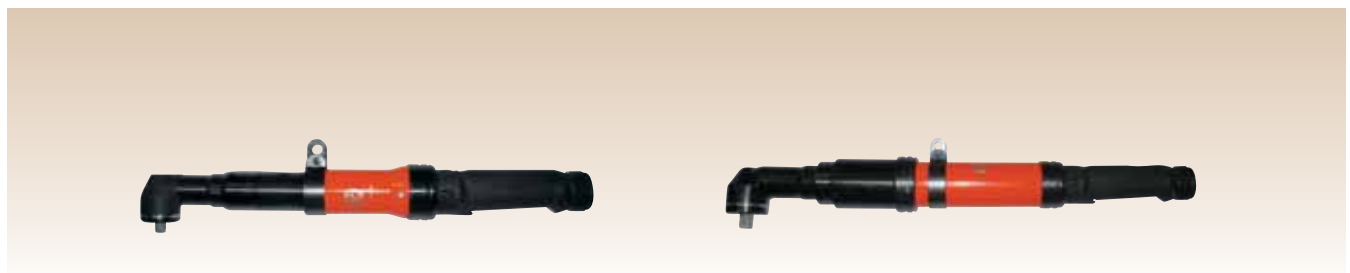
FNC-3P~40PH

FNC-3PB~20PB

型 式	推奨トルク		無負荷回転数 min ⁻¹	ソケット部 四角寸法 mm	ビット部 六角寸法 mm	全 長 mm	質 量 kg
	N・m	kgf・m					
FNC-3P-1	1.0~3	0.1~0.3	2,000	—	6.35	196	1.00
FNC-5P-1	1.7~5	0.2~0.5	2,000	—	6.35	196	1.00
FNC-10P-1	3.0~10	0.3~1.0	1,540	—	6.35	196	1.10
FNC-20P-1	7.0~20	0.7~2.0	790	—	6.35	196	1.10
FNC-20PH-1	7.0~20	0.7~2.0	1,540	—	6.35	221	1.20
FNC-30PH-1	10.0~30	1.0~2.3	1,070	9.5	—	217	1.20
FNC-40PH-1	13.0~40	1.3~4.1	880	9.5	—	263	2.10
FNC-3PB-1	1.0~3	0.1~0.3	2,000	—	6.35	196	1.00
FNC-5PB-1	1.7~5	0.2~0.5	2,000	—	6.35	196	1.00
FNC-10PB-1	3.0~10	0.3~1.0	1,540	—	6.35	196	1.10
FNC-20PB-1	7.0~20	0.7~2.0	790	—	6.35	196	1.10

無負荷回転数は電源200Vで使用した場合の回転数です。

アングル型



FNC-15T~60T

FNC-70T~200T

型 式	推奨トルク		無負荷回転数 min ⁻¹	ソケット部 四角寸法 mm	ビット部 六角寸法 mm	全 長 mm	質 量 kg
	N・m	kgf・m					
FNC-15T-1	5~15	0.5~1.5	1,140	9.5	—	406	1.30
FNC-20T-1	7~20	0.7~2.0	1,480	9.5	—	431	1.70
FNC-30T-1	10~30	1.0~3.1	1,140	9.5	—	431	1.70
FNC-40T-1	13~40	1.3~4.1	900	9.5	—	441	1.80
FNC-60T-1	20~60	2.0~6.1	570	9.5	—	453	1.90
FNC-70T-1	23~70	2.3~7.1	690	12.7	—	538	3.30
FNC-90T-1	30~90	3.1~9.2	550	12.7	—	538	3.30
FNC-115T-1	39~115	4.0~11.7	380	12.7	—	538	3.30
FNC-125T-1	40~125	4.1~12.8	360	12.7	—	541	3.60
FNC-150T-1	50~150	5.1~15.3	300	12.7	—	541	3.60
FNC-200T-1	70~200	7.1~20.4	220	19.0	—	591	3.80

無負荷回転数は電源200Vで使用した場合の回転数です。

Electric Nutrunners Current Control Type

ストレート型



FNC-5S~120S

型 式	推奨トルク		無負荷回転数 min ⁻¹	ソケット部 四角寸法	ビット部 六角寸法	全 長 mm	質 量 kg
	N・m	kgf・m		mm	mm		
FNC-5S-1	2~6	0.2~0.6	2,065	—	6.35	346	1.00
FNC-20S-1	7~20	0.7~2.0	1,560	—	6.35	388	1.50
FNC-30S-1	10~30	1.0~3.1	1,100	9.5	—	380	1.50
FNC-50S-1	16~50	1.6~5.1	1,030	9.5	—	456	2.60
FNC-70S-1	23~70	2.3~7.1	650	12.7	—	461	2.60
FNC-120S-1	40~120	4.1~12.2	400	12.7	—	488	3.10

無負荷回転数は電源200Vで使用した場合の回転数です。

小型スクリュードライバ アングル型

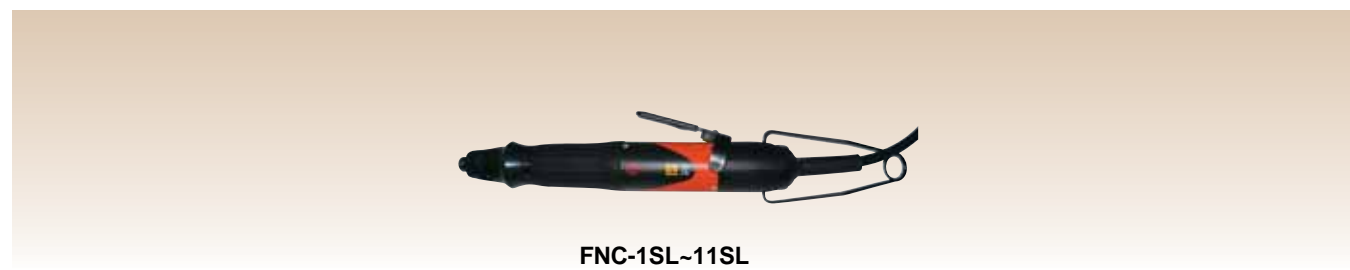


FNC-1SCL~11SCL

型 式	推奨トルク		無負荷回転数 min ⁻¹	ソケット部 四角寸法	ビット部 六角寸法	全 長 mm	質 量 kg
	N・m	kgf・m		mm	mm		
FNC-1SCL-1	0.2~0.8	0.02~0.08	2,000	—	6.35	410	1.10
FNC-3SCL-1	0.6~2.5	0.06~0.26	2,000	—	6.35	410	1.10
FNC-5SCL-1	1.3~5.2	0.13~0.53	2,000	—	6.35	410	1.10
FNC-8SCL-1	2.0~8.0	0.20~0.81	2,000	—	6.35	410	1.10
FNC-11SCL-1	2.6~10.4	0.27~1.06	1,500	—	6.35	410	1.35

無負荷回転数は電源200Vで使用した場合の回転数です。

ストレート型



FNC-1SL~11SL

型 式	推奨トルク		無負荷回転数 min ⁻¹	ソケット部 四角寸法	ビット部 六角寸法	全 長 mm	質 量 kg
	N・m	kgf・m		mm	mm		
FNC-1SL-1	0.2~0.8	0.02~0.08	2,000	—	6.35	380	1.00
FNC-3SL-1	0.6~2.5	0.06~0.26	2,000	—	6.35	380	1.00
FNC-5SL-1	1.3~5.2	0.13~0.53	2,000	—	6.35	380	1.10
FNC-8SL-1	2.0~8.0	0.20~0.81	2,000	—	6.35	380	1.10
FNC-11SL-1	2.6~10.4	0.27~1.06	1,500	—	6.35	380	1.10

無負荷回転数は電源200Vで使用した場合の回転数です。

標準アクセサリ



支えハンドル

アクセサリ番号	適用機種
FFB467033	FNC-3P~20P, 20PH, 30PH, 40PH FNC-3PB~20PB FNC-8SL-1



固定ハンガ

アクセサリ番号	適用機種
FFB467003	FNC-3PB~20PB



ハンガ

アクセサリ番号	適用機種
FFB571050	FNC-90T~200T FNC-50S~120S
FFB571056	FNC-15T~60T FNC-5S~30S

スクエアドライブボール

アクセサリ番号	適用機種
FFB770028	FNC-15T~60T



リアクションバーリング

アクセサリ番号	適用機種
FFB396191	FNC-20S, 30S
FFB595259	FNC-50S~120S



ロングレバースタート

アクセサリ番号	適用機種
FFB396584	FNS-5S-1

オプションアクセサリ



直角コネクタ

アクセサリ番号	適用機種
FFB396300	全機種対応



ハンガ

アクセサリ番号	適用機種
FFB396121	FNC-3P~20P

フリーハンガ

アクセサリ番号	適用機種
FFB396228	FNC-20T~60T FNC-5S~30S
FFB396229	FNC-70T~200T FNC-50S~120S

トップケーブル(4m)

アクセサリ番号	適用機種
FFB917420	FNC-3PB~20PB



リアクションバーリング

アクセサリ番号	適用機種
FFB396226	FNC-60T-1
FFB396227	FNC-70T~150T
FFB396230	FNC-200T-1



ロングレバースタート

アクセサリ番号	適用機種
FFB396584	FNC-15T~200T FNC-5S~120S

ボール

アクセサリ番号	適用機種
FFB770028	FNC-15T~40T

ビットアダプタ(FNC-1SL ~ 11SL用)

アクセサリ番号
FFB103782

スプリングシャフト25mm(FNC-1SL ~ 11SL用)

アクセサリ番号
FFB108342

シャフトサポート(FNC-1SL ~ 11SL用)

アクセサリ番号
FFB108412

ノーズマウント(FNC-1SL ~ 11SL用)

アクセサリ番号
FFB108392

オフセット30mm(FNC-1SL ~ 11SL用)

アクセサリ番号
FFB384993

スプリングシャフト25mm(FNC-1SL ~ 11SL用)

アクセサリ番号
FFB108352

スクレュードライバビットアダプタ(FNC-1SL ~ 11SL用)

アクセサリ番号
FFB108322

ケーブル(FNC-1SL ~ 11SLを除く)

アクセサリ番号	長さ(m)
FFB-005-3	3
FFB-005-5	5
FFB-005-10	10
FFB-005-15	15

延長ケーブル(FNC-1SL ~ 11SLを除く)

アクセサリ番号	長さ(m)
FFB-005-E5	5
FFB-005-E10	10
FFB-005-E15	15
FFB-005-E20	20
FFB-005-E25	25
FFB-005-E30	30

ソケットトレイ

アクセサリ番号
FST-1-1

ソケットは含まれていません。

ソケットトレイ用ケーブル

アクセサリ番号	長さ(m)
FST-003-1	1
FST-003-5	5
FST-003-10	10
FST-003-15	15

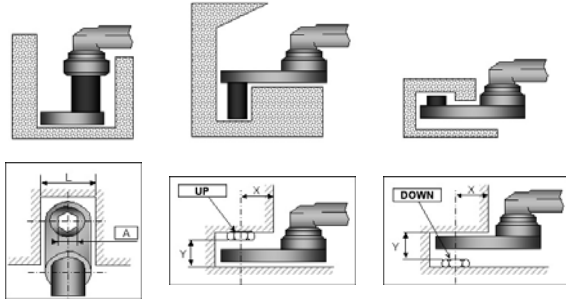


その他関連製品

クローフトモデル



〔使用例〕

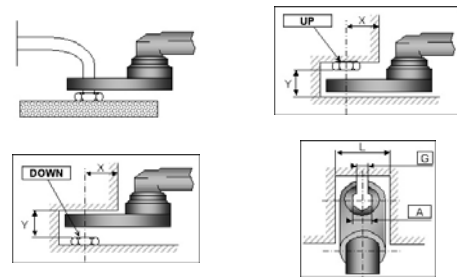


詳細につきましては、別途お問い合わせください。

チューブナットモデル



〔使用例〕



その他関連アクセサリ

バランスアーム

スクリーンが正しい位置で締付られているかどうかを確認する位置決め可能なアームです。



詳細につきましては、別途お問い合わせください。

測定ユニット



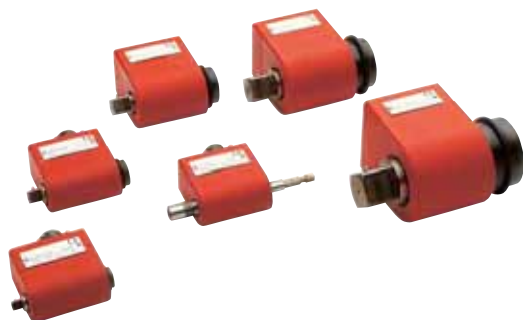
FIT-2-1

特徴

トルク	FIT-2-1
ストレーンゲージトランスジューサの接続 デジタルトランスジューサの接続	
範囲転換:自動(トランスジューサによる)	
感度:トランスジューサによる自動選択	
トランスジューサロード:トランスジューサによる自動選択	
特殊:特殊トランスジューサでトルク(1~10,000N・m)を設定可能	
トランスジューサ:能力(1~5,000N・m)、感度(0.5~2.5Mv/v)	
単位:N・m、N・cm、kg・cm、Ft・lb、In・lb、kg、N、daN、Kn	
設定	
ジョイント:ジョイントとアプリケーションの型式選択:ハード、標準、ソフト、フィルタ値	
測定モード:標準モード、パルスストレッチモード	
ディスプレイ初期化:マニュアル、外部、自動(プログラム操作)	
操作モード:データ取得モード、プログラムモード	
統合統計的計算	
CAM、CP、CPK計算並びにトルクとアングルの範囲測定(ISO、NF、CNOMO標準に準拠)	
理想値の計算	
データ表示(日時もしくは間隔値)	
許容差選択	
集団均質性テスト	
正規分布テスト	
結果転送	
コミュニケーション	
LED:締付結果 適正トルク、最小トルク、最大トルク 適正トルク、最小トルク、最大トルク、適正アングル、最小アングル、最大アングル	-
入力:確認保存結果の初期化、確認結果の初期化	
出力:3つのトルクレポート:適正、超過、不足	
アナログトルク出力(0~10V)	
メモリ:5,000件以上(トルク、トルク+アングル、日時を含む)	
5,000件以上(トルク、日時を含む)	-
1,000件以上(トルク、日時を含む)	-
プリンタ:Dsub25ピンパラレルポートでの接続	
所要電力	
電力供給:取外し可能バッテリーと充電式バッテリー(6X1.2V)NiMH	
バッテリー寿命:8~14時間(1000放電/充電サイクル)	14
自動停止	
バッテリー制御:低バッテリー指示-電力維持-充電レベルテスト	
広範囲なデータバックアップ(バッテリー使用時)	
充電:100V~230V	

型式	外觀寸法			質量	所要電力	
	幅	高さ	奥行		H	V
	mm	mm	mm	kg		
FIT-2-1	230	100	190	1	8~14	115/230

デジタルロータリトランスジューサ



特徴

- 推奨トルク 0.15~1400N・m
- ストレインゲージトランスジューサ
 - ・感度 2mV/V
 - ・精度 +/-0.35%
- 内蔵メモ리카ード:
 - 校正特徴:トランスジューサのタイプ、感度、定格負荷、シリアル番号
 - 保守情報:最終校正日、トランスジューサの最大測定トルク
- 「ブラシの跳返り」の共通問題点を防止する独特の接続システム
- アングル計測システム
- トルク、トルク + アングルトランスジューサで同一サイズを適用
- データ収集機、トランスジューサ間のデジタル接続。
デジタル信号に変換されたトルク

トルクトランスジューサ

型 式	推奨トルク		出 力	
			ソケット部四角寸法	ビット部六角寸法
	N・m	kgf・m	mm	mm
DTT-1H-2	0.15~2.0	0.01~0.2	-	6.35
DTT-1H-5	0.3~5.0	0.03~0.5	-	6.35
DTT-1H-20	1.5~20.0	0.15~2.0	-	6.35
DTT-1SQ-20	1.5~20.0	0.15~2.0	6.35	-
DTT-1SQ-25	1.8~25.0	0.18~2.6	9.50	-
DTT-1SQ-75	5.0~75.0	0.5~7.7	9.50	-
DTT-1SQ-180	12.0~180.0	1.2~18.4	12.70	-
DTT-1SQ-500	35.0~500.0	3.6~51.0	19.00	-
DTT-1SQ-1400	95.0~1400.0	9.7~142.8	25.40	-

トルク + アングルトランスジューサ

型 式	推奨トルク		出 力	
			ソケット部四角寸法	ビット部六角寸法
	N・m	kgf・m	mm	mm
DTT-2H-2	0.15~2.0	0.01~0.2	-	6.35
DTT-2H-5	0.3~5.0	0.03~0.5	-	6.35
DTT-2H-20	1.5~20.0	0.15~2.0	-	6.35
DTT-2SQ-20	1.5~20.0	0.15~2.0	6.35	-
DTT-2SQ-25	1.8~25.0	0.18~2.6	9.50	-
DTT-2SQ-75	5.0~75.0	0.5~7.7	9.50	-
DTT-2SQ-180	12.0~180.0	1.2~18.4	12.70	-
DTT-2SQ-500	35.0~500.0	3.6~51.0	19.00	-
DTT-2SQ-1400	95.0~1400.0	9.7~142.8	25.40	-

FITPCソフトウェア



コントローラ・PC間ダウンロード方法

コントローラ PC(1クリック操作です)

- ① 操作選択
- ② 測定ユニットを再起動
- ③ 結果確認

PC コントローラ(測定ユニットから行えます)

- ① 操作選択
- ② 生産工程の制御

スタンダード

アクセサリ番号	ライセンス数
FFB927529	1
FFB927530	5
FFB927531	25

アドバンスド

アクセサリ番号	ライセンス数
FFB927520	1
FFB927532	5
FFB927533	25

コントローラとPC間のRS232ケーブルは別途、ご購入ください。

プログラムパラメータと監視データ



FFBPC2000ソフトウェアは締付サイクルを作成したり、結果をリアルタイムに締付コントローラから収集、表示が簡単に行えます。

① リアルタイムコントロールモード

- ・ 全端末表示
- ・ 結果表示・保存
- ・ 締付レポート
- ・ 締付ごとまたは日にちごとの結果印字

② プログラミングモード

- ・ コントローラの通常パラメータ: 周辺機器、フィールドバス、イーサネット
- ・ 締付サイクル(最大250種類)
- ・ ブラシレスツールの設定
- ・ 端末へのパラメータのダウンロード

③ 統計分析モード

- ・ 標準: ISO、CNOMO、NF
- ・ 表示、印字: ヒストグラム、統計的工程管理、表管理(平均値、範囲値、標準偏差値)

④ 保守モード

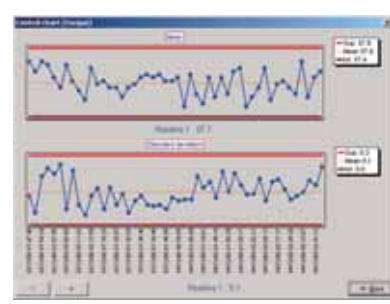
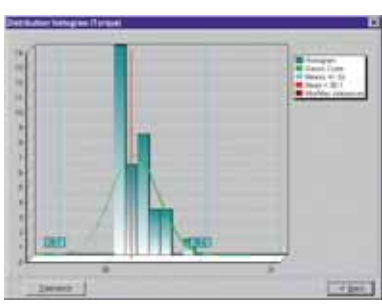
- ・ 製品計測や作動した一部あるいは全サイクル数の入手
- ・ トルクトランスジューサ、アングルエンコーダ、ブラシレスモータ等のチェック用テストモード
- ・ バックアップ、端末復旧



親切なインターフェイス



簡易制御



FFBPC2000 ソフトウェア(FFB-3, 5, 6用)

アクセサリ番号	ライセンス数
FFB-004-3-1	1
FFB-004-3-5	5
FFB-004-3-25	25

FFBPC2000 標準ソフトウェア(全機種)

アクセサリ番号	ライセンス数
FFB-004-2-1	1
FFB-004-2-5	5
FFB-004-2-25	25

FFBPC2000 アドバンスソフトウェア(全機種)

アクセサリ番号	ライセンス数
FFB-004-1-1	1
FFB-004-1-5	5
FFB-004-1-25	25

RS422では最大32台まで、イーサネットリンクではそれ以上の接続が可能です。

ネットワーク

今日、様々なオンライン生産システム間の通信手段は生産性を制御、増強する上で鍵となります。
当社のフィールドバスネットワークとイーサネットが最適な環境が構築できます。

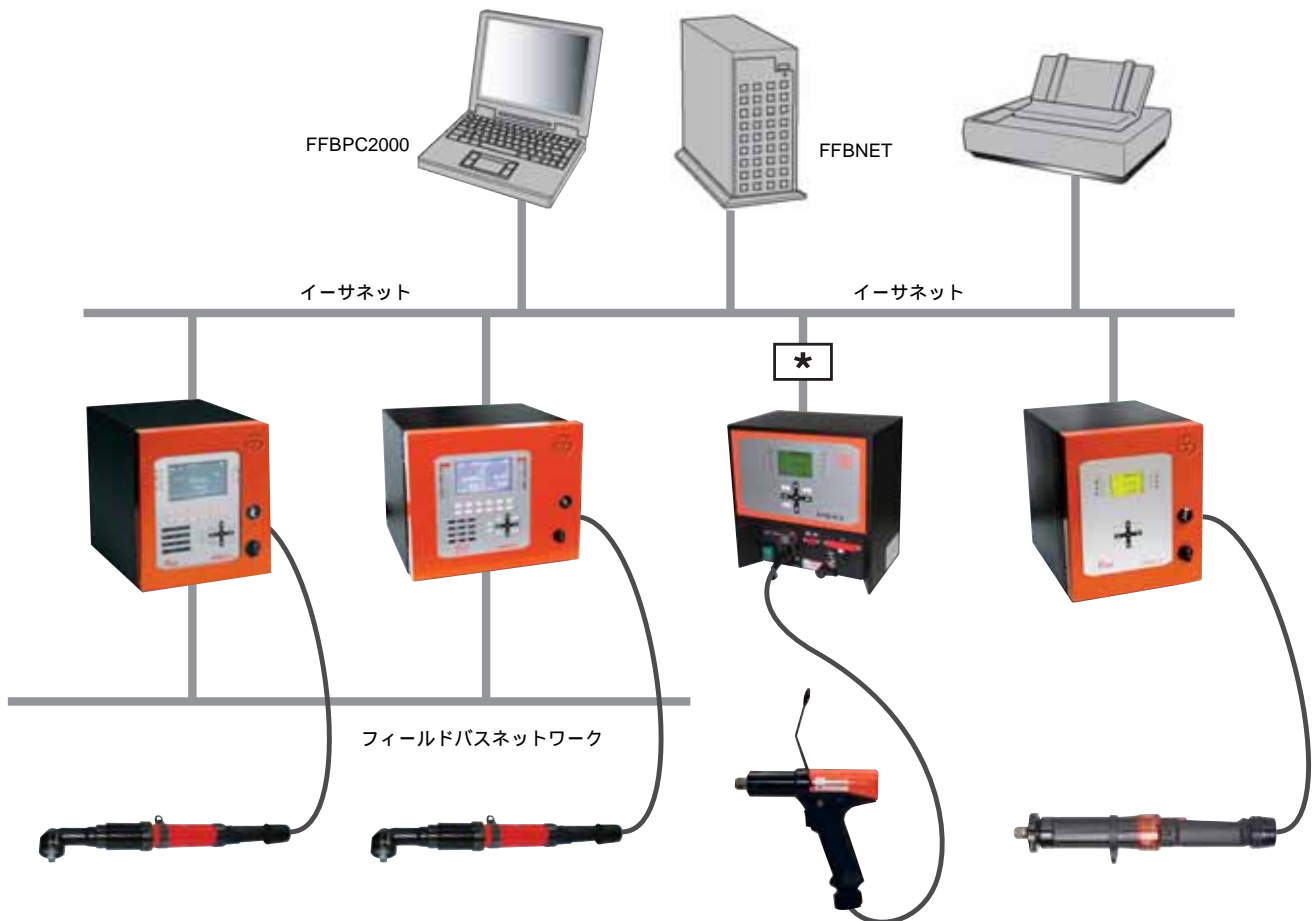
フィールドバスネットワーク

フィールドバスネットワークは、長距離をハイスピードでかつリアルタイムにデータ転送を可能にする通信ネットワークです。

イーサネットネットワーク

イーサネットキットはPCやPLC、他のコンピュータシステムと(ハブやスイッチ経由で)の通信手段を提供できます。

FFB-3, 5, 6イーサネット接続を行う場合はスマートイーサネットインターフェイスが必要です。



フィールドバスネットワークキット(FFB-1, 2用)

アクセサリ番号

FFB929014

イーサネットキット

アクセサリ番号

FFB929018

ケーブル(FFB-2コントローラ用)

アクセサリ番号

FFB927409

スマートイーサネットインターフェイス

アクセサリ番号

FFB-011-1



データベースへ確実な情報を



イーサネット経由で、リアルタイムに :FFBNETは、収集したデータ (締付結果及びカーブ) をSQLデータベースを始めとする各種データベースへ保存する独自のシンプルなソフトウェアです。

- ① FFBコレクタ
 - ・メインサーバに
 - ・端末番号、ワーク番号、製品番号、自由項目(必要に応じて)からなるID番号にデータ収集がリンクされます
 - ・紛失データの自動更新(FIFOメモリ内蔵コントローラ)
 - ・全てのコントローラの接続状況の確認

- ② FFBビューワ
 - ・複数ユーザライセンス
 - ・締付結果のチェック
 - ・締付カーブのチェック
 - ・データ編集:データ範囲の抽出、ID番号にデータをハングさせる
 - ・保守情報のチェック

FFBNETでは締付ごとの終了結果に加え40パラメータ以上を保存できます。

- ③ リアルタイムにネットワークの品質管理
 - ・FIFO内部コントローラとの切断時のアラーム
 - ・コントローラの紛失データの自動更新

- ④ トレーサビリティ

ID番号ごとの全ての結果を長期間保存する為に他のデータベースへ転送可能です。
締付カーブから締付の比較、分析も可能です。

- ⑤ 印字出力

バーコード番号を読み取ることで全締付状況を印字します。

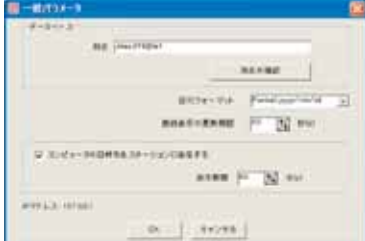
FFBNET ソフトウェア

アクセサリ番号	コントローラ数
FFB-004-10-1	1
FFB-004-10-10	10
FFB-004-10-25	25
FFB-004-10-50	50
FFB-004-10-200	200

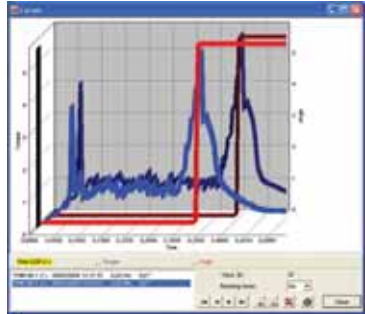
簡易制御



親切なインターフェイス



100%トレーサビリティ



コントローラ、トルクテスト、レンチ&ドライバ

セレクションガイド	28
トルクコントロールシステム	
締付トルク	
推奨トルク範囲	
特徴	31
[コントローラ・トルクテスト]	
締付コントローラ	33
員数管理アダプタ	34
マルチファスニングアダプタ	34
油圧トルクテスト	36
デジタルトルクテスト	36
バキュームタンク	37
デジタル回転計	37
[F1シャット(パルスレンチ)]	
F1シャット(パルスレンチ)	38
[トルクコントロールパルスレンチ]	
トルクコントロールオイルパルスレンチ	44
トルクコントロールギアードパルスレンチ	48
カスタムメイド仕様機種	48
[ニューパルスレンチ]	
オイルパルスレンチ	49
ギアードパルスレンチ	53
[インパクトレンチ]	
ジュアルチャンバモータインパクトレンチ	54
小型インパクトレンチ	55
コーナアタッチメント	56
中型インパクトレンチ	57
大型インパクトレンチ	58
[その他のレンチ&ドライバ]	
スクレイドライバ	59
アングルナットランナ	61
オープンエンドレンチ	61
ラチェットレンチ	62
[アクセサリ(コントローラ、トルクテスト、レンチ&ドライバ用)]	63



セレクションガイド

トルクコントロールシステム

トルク制御と製品(締付工具)の様々な要件を集約するために品質向上、生産力アップを目指して設計されたシステムです。以下の表に製品(締付工具)とコントローラの様々な組み合わせを示します。生産性に見合った正しい組み合わせを選んでください。

製品	FW	FPW	FPT	FET	FW	FPW	FW	FPW	FW	FPW	FET
	FOV FRW	FL	FLT			FL		FL		FL	
コントローラ	-	-	-	-	FFC	FFC			FMC	FMC	-
員数管理アダプタ	-	-	-	-	-	-					FFA
トルク調整		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
シャットオフ			●	●	●	●	●	●	●	●	●
プリント出力	締付 NG/GOOD			○			●	●			
	締付トルク			○							○
ライン入力					●	●	●	●	●	●	●
ライン出力	締付 NG/GOOD			●	●	●	●	●	●	●	●
	ボカヨケ NG/GOOD						●	●	●	●	●
	締付トルク			●							●
データメモリ				●							●
PCネットワーク				○	○	○	○	○	○	○	○

○印はオプション付きで利用可能です。FFC: FFC-3-1 FFA: FFA-2-2, FFA-3-1
上記以外の組合せにつきましては、別途お問い合わせください。

締付トルク (N・m)

この表は標準ボルト径2mmから48mmの推奨締付トルクを示したものです。

ボルト径 mm	ボルト等級							ボルト径 mm	ボルト等級						
	3.0	4.6	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9		4.6	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
2	0.10	0.13	0.17	0.22	0.35	0.49	0.58	18	103	121	172	275	386	463	
3	0.35	0.46	0.61	0.77	1.20	1.70	2.10	20	144	170	240	385	541	649	
4	0.81	1.10	1.40	1.80	2.90	4.00	4.90	22	194	230	324	518	728	874	
5	0.60	2.20	2.95	3.60	5.70	8.10	9.70	24	249	295	416	665	935	1120	
6	2.80	3.70	4.90	6.10	9.80	14.0	17.0	27	360	435	600	961	1350	1620	
8		8.9	10.5	15	24	33	40	30	492	590	819	1310	1840	2210	
10		17	21	29	47	65	79	36	855	1030	1420	2280	3210	3850	
12		30	36	51	81	114	136	42	1360		2270	3640	5110	6140	
14		48	58	80	128	181	217	45	1690		2820	4510	6340	7610	
16		74	88	123	197	277	333	48	2040		3400	5450	7660	9190	

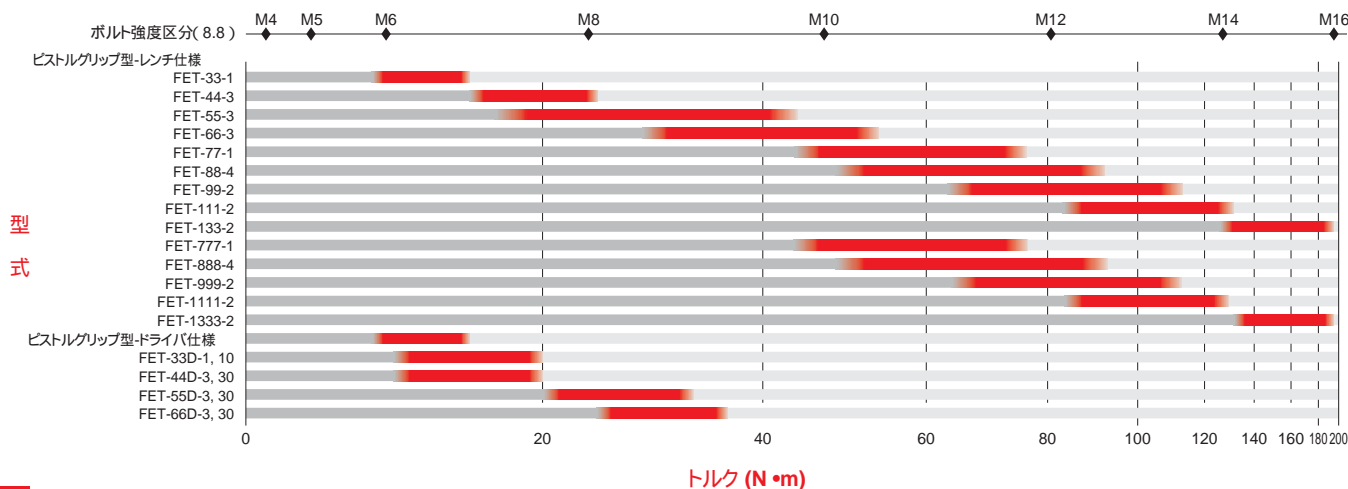
*ISO899/1に基づく

推奨トルク範囲

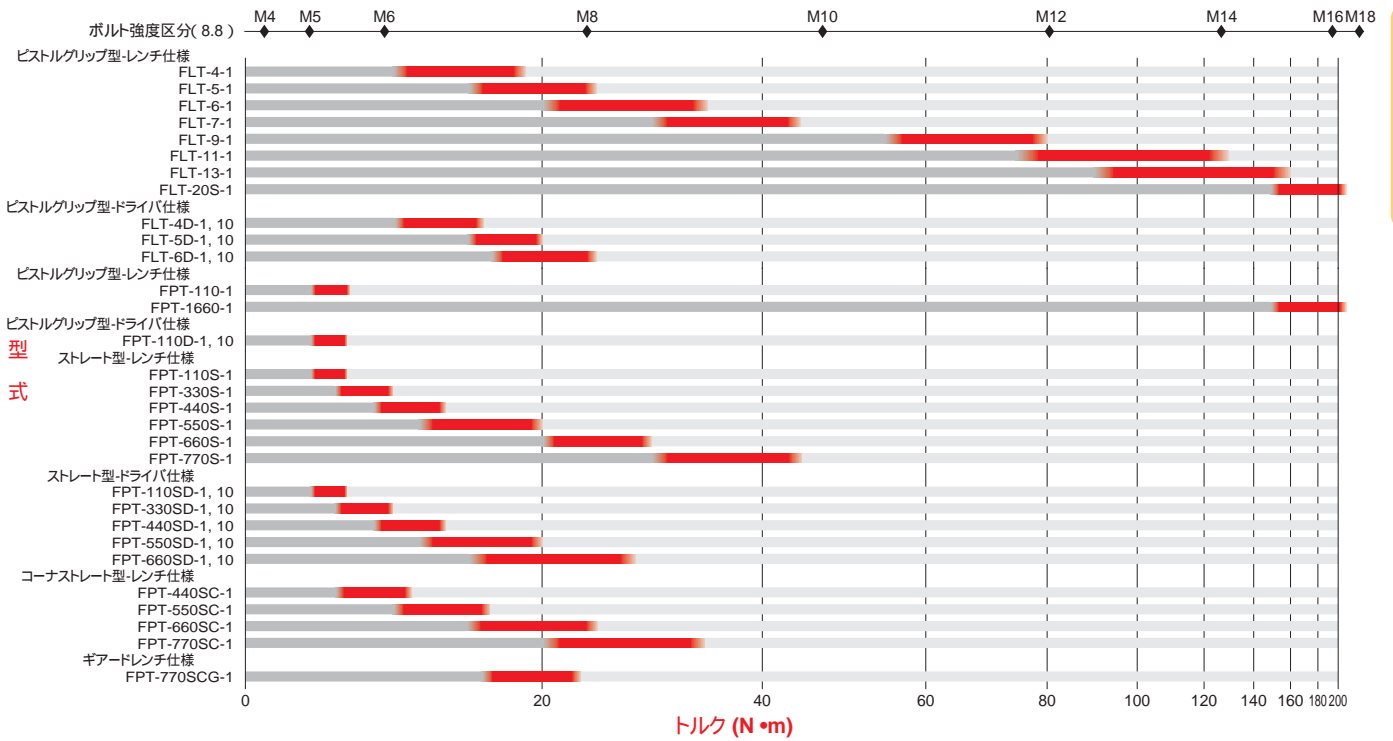
トルクは製品(締付工具)選択時の重要な要因の1つです。以下の表に製品毎の推奨トルクを記載しています。

最終トルクはボルト・ナットの形状やサイズ、ワークジョイント、空気圧力などにより異なりますので参考にご覧ください。最適な性能はトルク能力の中間です。

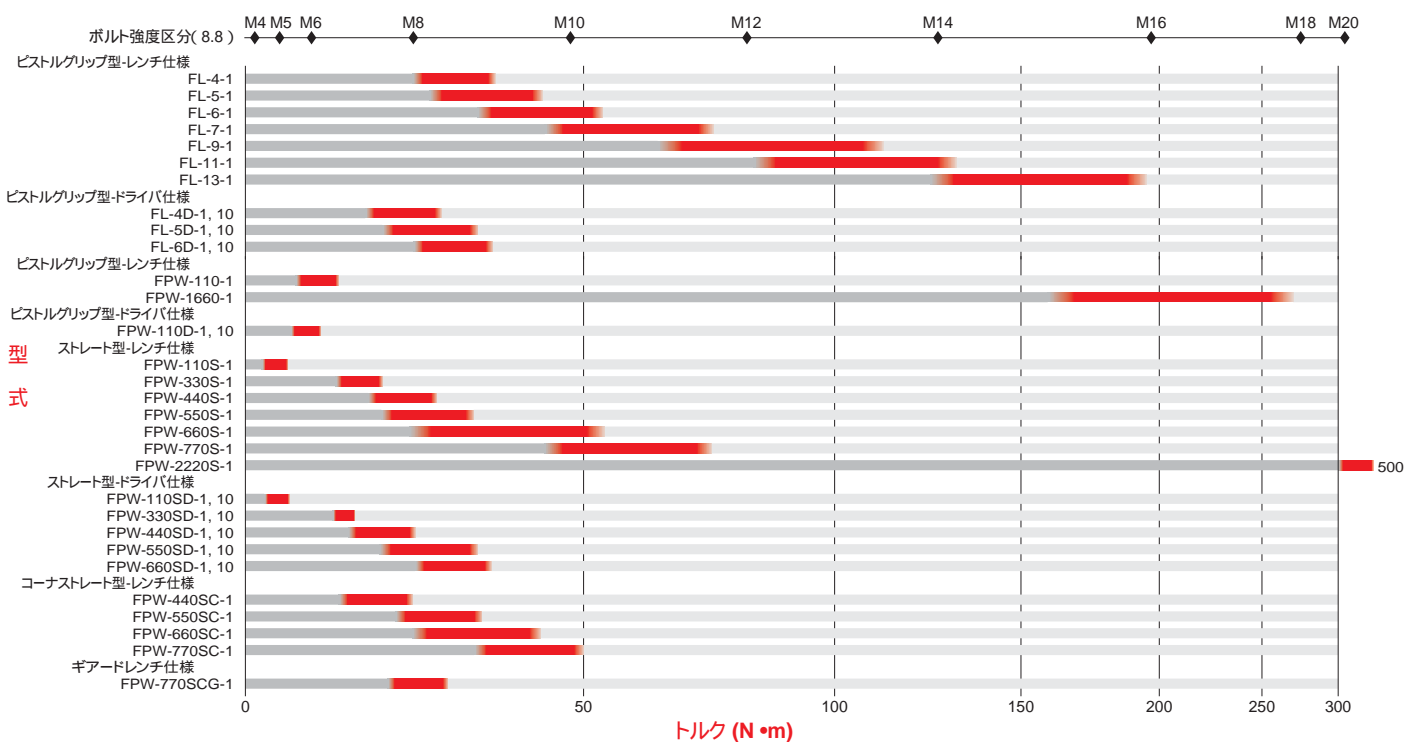
F1シャット(パルスレンチ)



トルクコントロールオイルパルスレンチ



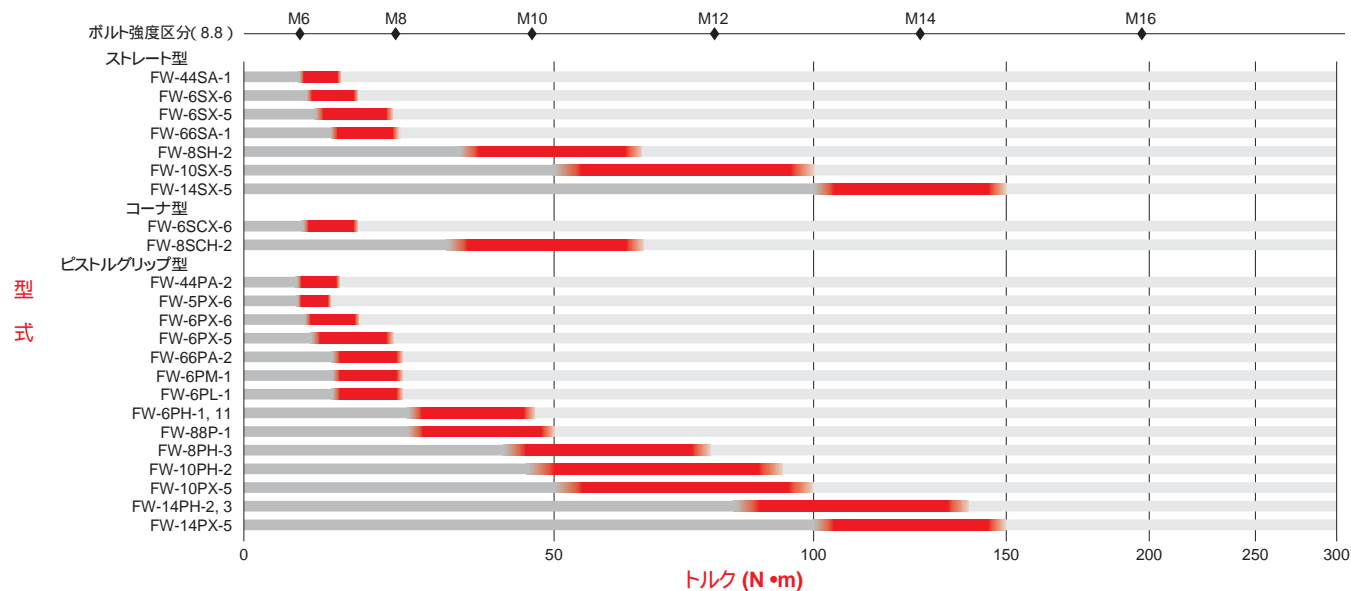
オイルパルスレンチ



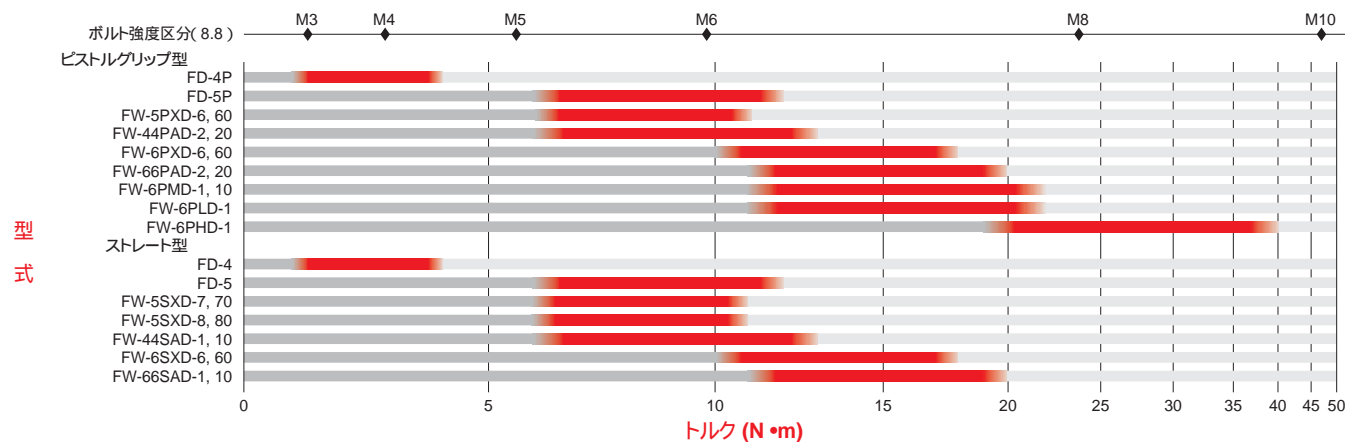
最終トルクはボルト・ナットのタイプやサイズ、ワークジョイント、空気圧力などにより異なります。参考にご使用ください。最適な性能がでるのは推奨トルク範囲内の中間値です。

小型インパクトレンチ

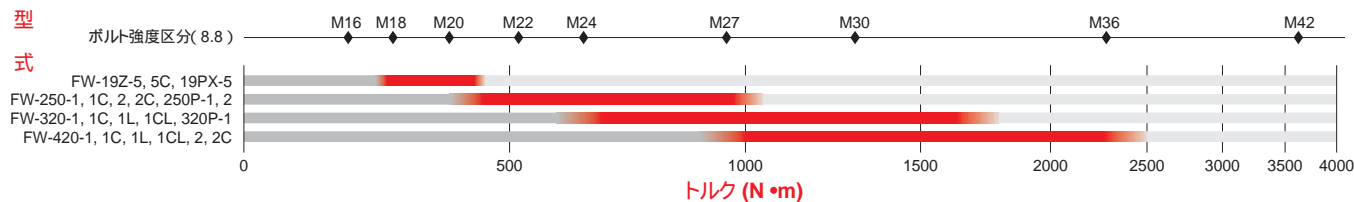
コンパクトラトルクテスト
レンチ & ドライバ



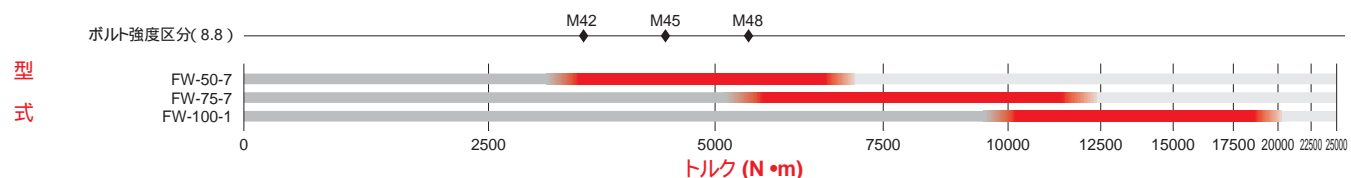
スクレュードライバ



中型インパクトレンチ



大型インパクトレンチ



最終トルクはボルト・ナットのタイプやサイズ、ワークジョイント、空気圧力などにより異なります。参考にご使用ください。最適な性能がでるのは推奨トルク範囲内の中間値です。

特徴

1 消音マフラ付排気

消音マフラにより騒音を低減し、排気による、跳ね返りがありません。
FW-6PL, 6PLD, 5SXD-8, 80, FD-4, 5, 4P, 5Pを除く、レンチ製品すべて



後方排気マフラ



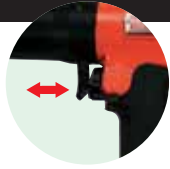
前方排気
FPW-2220S, FW-19Z, 250-420,
FW-50, 75, 100

2 給気方式(二段給気タイプ/スウィーズタイプ)

低速回転から高速回転への移行がスムーズで、ねじ山の損傷を防ぎ、作業が楽に行えます。

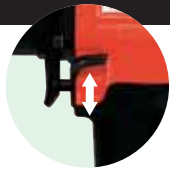
二段給気タイプ : FET, FLT, FPT, FL, FPW, FW-6PM, 44P-88P

スウィーズタイプ : FPT-*S, FPW-*S, FW-44S-66S, FOW, FRW

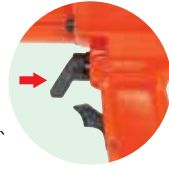


3 切換弁レバー

切換弁レバーで(R/L)の切換操作がスムーズにできます。
FOW, FRWを除くレンチ製品すべて



FPW ビistolグリップ型、
ストレート型



FW ビistolグリップ型、
ストレート型

4 減圧弁

パワー調節(四段階)ができます。

FW-6SX, 8SH, 10SX, 14SX, 6SCX, 8SCH, 50-100

FW-6PX, 10PX, 14PX, 19Z, 420 シリーズ



5 ソケット用アンビル

P仕様として提供いたします。

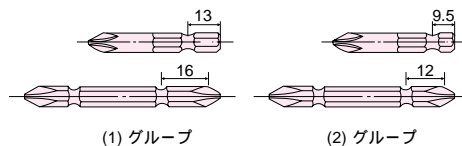
ソケット用レンチすべて



"P" アンビル

6 ビット用スピンドル(スクレイドライバ)

片ヘッドビットと両ヘッドビットの二種類があります。
ネック部分の寸法により、二つのグループに分かれます。
スクレイドライバすべて



(1) グループ

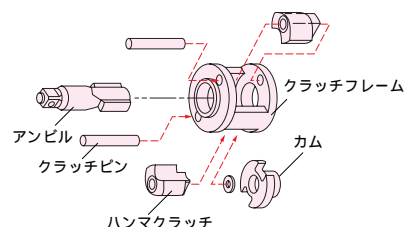
(2) グループ



7 ハンマ機構

1) 2ハンマ機構

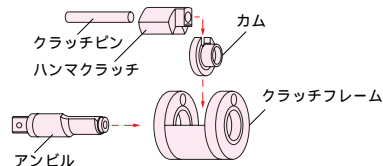
2) ハンマ機構は、従来の1ハンマ機構に比べ、振動が少なく、耐用年数も長くなります。



2)1ハンマ機構

1)ハンマ機構は、メンテナンスやサービスといった“プルアップ”締付作業に適しています。

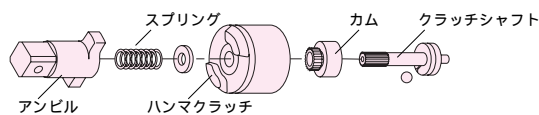
FW-6PX, 6SX-5, 10PX, 10SX-5, 14PX, 14SX-5, 19Z, 19PX-5, 5C



3)2ジョー機構

このタイプは、トルクボルトを締め付けたり、腐食した締付金具を取り外すのに最も適しています。

FW-250, 320, 420 シリーズ



8 ハンドルプロテクタ

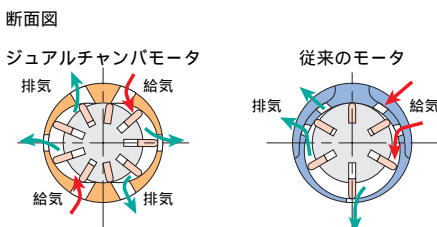
人間工学的な設計から防振防冷効果も可能となり、作業者の手への負担も軽減しました。

ピストルグリップ型：FET, FPT, FPW, FW-6PM, 44P~88P

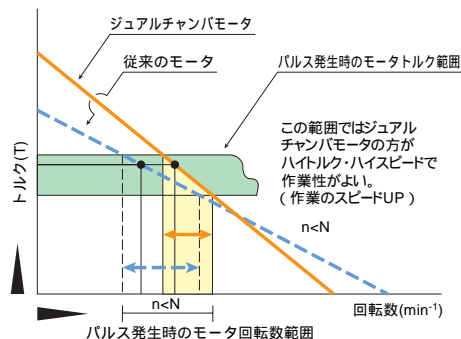


9 ジュアルチャンバモータ部

パルスレンチ(FET, FPT, FPW)やインパクトレンチ(FW-44~88)は9枚羽根とジュアルチャンバモータからなっています。このモータはハイトルク・ハイスピードを実現しました。



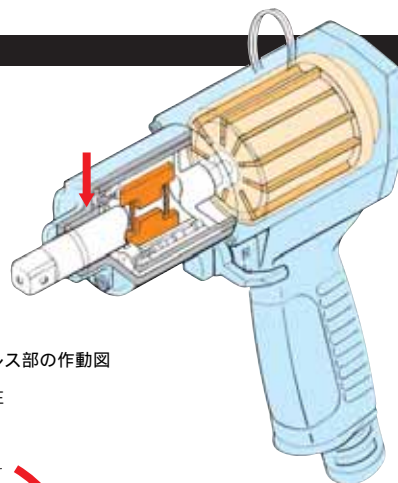
負荷時の出力・回転数



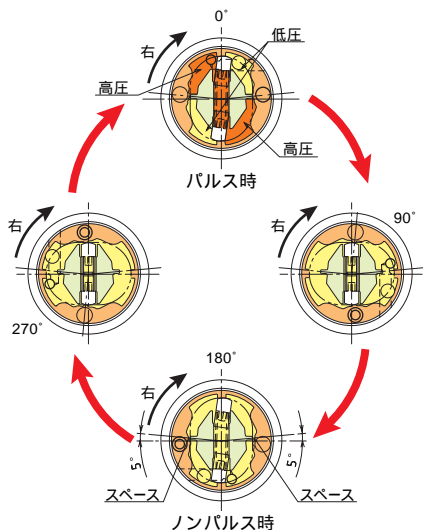
10 パルスユニット部

高効率の【2ブレード】パルス発生メカと、負荷時に出力を発揮する【9枚羽根”ジュアルチャンバ”】モータをドッキングした驚異のハイパワー、軽量ニューパルスシリーズは、あらゆるジョイントコンディションにも対応する究極の“アセンブリツール”です。人間工学的(エルゴノミック)にデザインされており、低騒音、低振動、無反動を実現したニューパルスは人に優しく、作業環境改善に大きく貢献いたします。

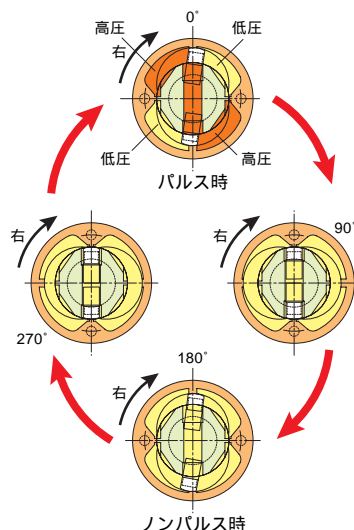
FET, FLT, FPT, FL, FPW シリーズ



FLT, FL シリーズ パルス部の作動図



FET, FPT, FPWシリーズ パルス部の作動図



締付コントローラ

レンチの作動状態によって起こる供給空気圧力の変動を検知することにより、汎用インパクトレンチ・ニューパルス(パルスレンチ)の締付制御や員数管理ができます。

FA対応型マルチファスニングコントローラ



FMC-1-1

特徴

- 汎用レンチをそのまま使用。
- 専用レンチなどを使う必要がなく、汎用のレンチをそのまま使用できます。
- 3台のツールが接続可能。
- 1台のFMCに、最大3台のレンチが接続できます。(ただし、複数台を同時に使用することはできません。)
- 豊富な員数管理方式。
- 員数管理に必要な信号の種類を選択できるだけでなく、各種出力のタイミングも設定できます。
- 面倒な設定が不用。
- レンチを停止させるためには、適正な設定が必要です。FMCは、圧力変動をデジタル処理し、設定値を自動的に算出します。後は微調整で締付トルクを決定するだけです。
- 便利な“ステップ機能”。
- ステップ機能を使用することにより、最大72通りの締付に関する設定が可能です。
- 異常な締付を検知。
- 締付作業に発生する異常やミス(二度締めミス、ねじのカジリ、ねじ山のツブレ、作業の中断、工具の劣化など)が検知できます。
- 操作性を向上する液晶ディスプレイを装備。
- 表示されるメッセージを見ながら、操作・設定ができます。
- 通信用のRS-232Cポートが付属。
- 外部に締付の結果を印字するプリンタや、各種コマンドを送受するホスト機器が接続できます。(オプション)

ファスニングコントローラ



FFC-3-1

レンチの作動により発生する供給空気圧力の変動を給気配管に取り付けられた圧力センサの信号を受け、その微小変動を打撃数として締付トルクを制御し、指定区間内の締付作業を監視するシステムです。また、FFC-3-1の自動設定処理を強化することにより、圧力信号をもとに、リセットタイマ以外のすべての設定値を決定できるようになりました。

特徴

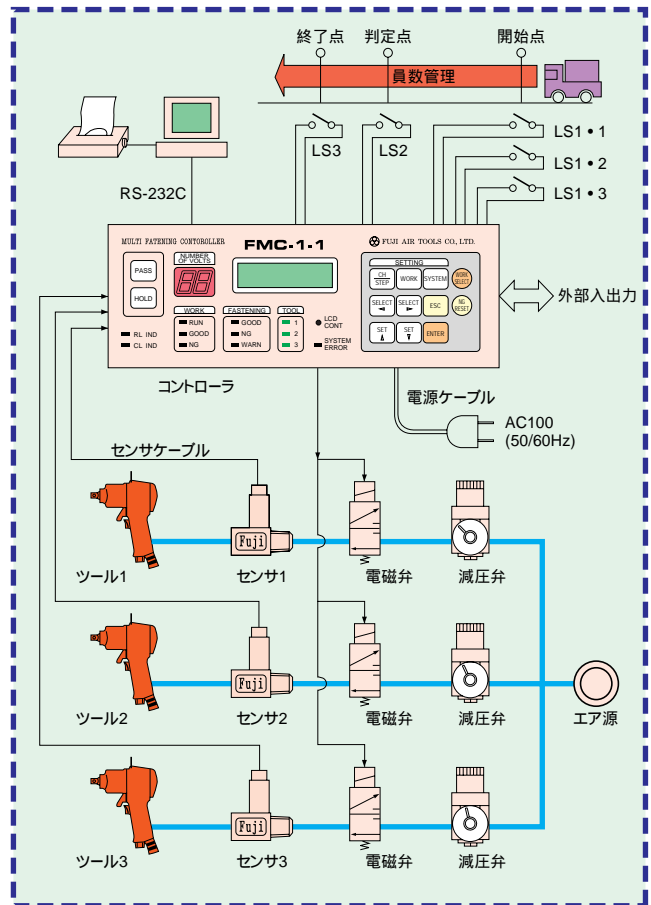
- ドットマトリクスLEDによる大画面表示。
- レベルモニタ内蔵。
- 7種類の締付条件を同一ツールで、7チャンネル設定できます。(外部切換)
- 5種類のNGおよび、WARNINGタイマで締付異常を監視します。

- 1) 二度締め
- 2) ツールの劣化
- 3) ポリトのカジリ
- 4) オーバートルク
- 5) トルク不足

マルチファスニングアダプタ(FFA)と接続することにより、締め忘れを防ぎ安心して確実な作業が行えます。

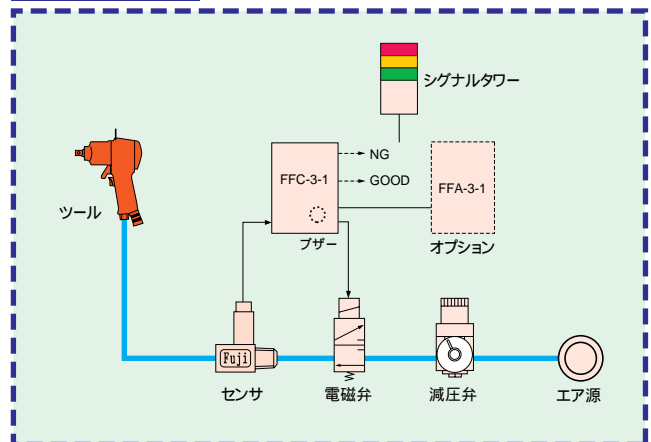
FV-NETでは、同時にツールを多数使用する「FV-NETライン管理システム」もあります。別途お問い合わせください。

システム構成



型式	外觀寸法			質量	電源		消費電力
	幅	高さ	奥行		V	Hz	
FMC-1-1	254 mm	105 mm	203 mm	3.7 kg	100-240 V	50/60 Hz	15 W

システム構成



型式	外觀寸法			質量	電源		消費電力
	幅	高さ	奥行		V	Hz	
FFC-3-1	108 mm	180 mm	245 mm	2.3 kg	100-240 V	50/60 Hz	8 W

コントローラ・トルクメータ
レンチ & ドライバ

員数管理アダプタ

FET, FFC, FPT, FLT, 汎用レンチ用員数管理アダプタで、接続使用することにより締め忘れを防止、安心して確実な作業が行えます。



FFA-2-2

特徴

- FET, FFC, FPT, FLT, 汎用レンチと接続するだけで、複雑な配線は不要です。
- ねじの締付本数および、締め忘れを管理することができます。
- 複数使用でも、ワークに応じた締付本数を管理することができます。
- 最大、7種類の締付条件を記憶させることができます。
(ただし、使用できるレンチは1台です。)
- ライン作業に対応できる機能を、備えています。
- 空圧センサにより、FPT, FLT, 汎用レンチの二度締め、締めすぎ異常を監視します。

型 式	外觀寸法			質 量	電 源	消費電力
	幅	高 さ	奥 行			
	mm	mm	mm	kg	V	W
FFA-2-2	125	62	25	0.3	DC24	3

マルチファスニングアダプタ

ファスニングコントローラ(FFC-3-1)やF1シャット(パルスレンチ)シリーズなどのマルチファスニングアダプタで、ボルト締付本数をセットし、指定区間での締付作業を監視するシステムです。また、インターフェイス(FET-001-1)互換機能を搭載し、FETエレクトロニックコントロールパルスツールのトルク管理も行えます。

特徴

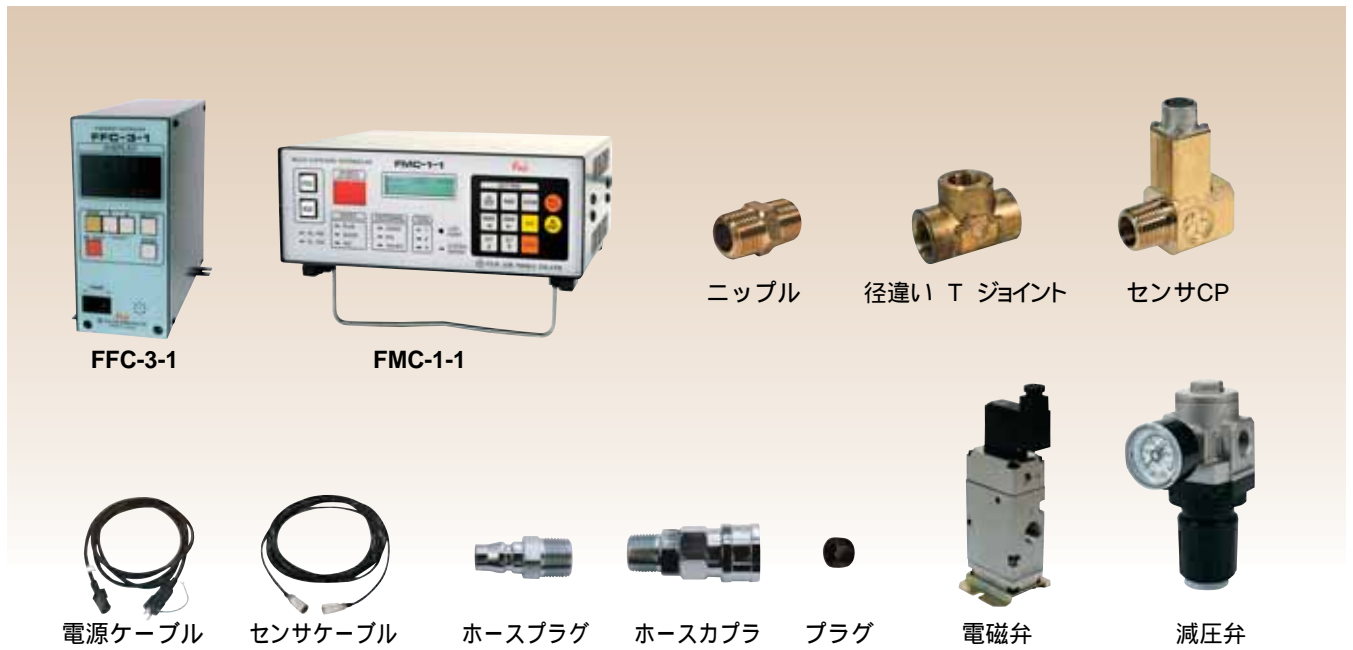
- ワーク機能による99種類の員数管理に対応。
1管理区間内での開始から終了までの管理が、ワーク設定を切換えることにより、99種類の設定を記憶することが可能です。
- 1台で最大5ツールの対応が可能。
FETのツール1台を直接接続でき、さらにインターフェイスを接続することで最大5台までコントロールが可能です。
- ツールとCH(設定値)を切換えるSTEP設定で作業性UP。
CH.....ボルトの長さ、座面条件、座金の有無、目標トルクの違いを制御するために設定する機能です。(7種類設定可能)
STEP...CHで設定された条件を締付順序に伴い、自動的に切換える機能です。(9種類設定可能)
- FV-NETでツール使用バージョンが豊富に。
FV-NETでのライン管理システムにFFA-3-1を最大20台まで設置することで、FETツール最大100台まで使用できます。
- 多様な員数管理パターン設定が可能。
作業の流れの中で管理点と締付残数の条件でFFA-3-1からの信号を自由に設定できます。



型 式	外觀寸法			質 量	電 源		消費電力
	幅	高 さ	奥 行		V	Hz	
	mm	mm	mm	kg	V	Hz	W
FFA-3-1	210	85	160	2.8	100-240	50/60	8



FMC-1-1, FFC-3-1用アクセサリ



コントローラ/テスタ
レンチ&ドライバ

ホース内径	部品番号	部品名	個数	FMC-1-1-1 FFC-3-1-1	FFC-3-1-6	FMC-1-1-3 FFC-3-1-3	FMC-1-1-4 FFC-3-1-4	FMC-1-1-5 FFC-3-1-5
-	E-025006-00	FMC 本体CP	1	●	●	●	●	●
	E-039006-00	FFC 本体CP	1	●	●	●	●	●
	ECO-AC100-3	電源ケーブル 3m	1	●	●	●	●	●
	E-017024-00	センサCP	1	●	●	●	●	●
	ECO-3-6	センサケーブル	1	●	●	●	●	●
9.5mm	ESV-VP542-5T	電磁弁	1	-	●	-	-	-
	AR3000-3/8	減圧弁	1	-	●	-	-	-
	JN-1/2x3/8B	径違いニップル	1	-	-	●	-	-
	ESV-VP742-5	電磁弁	1	-	-	●	-	-
	JN-3/8(B)	ニップル	1	-	●	-	-	-
	M-527	ホースカプラ1/2"	1	-	●	-	-	-
	M-526	ホースカプラ3/8"	1	-	●	-	-	-
	M-633	ホースプラグ1/2"	1	-	●	-	-	-
12.7mm	ESV-VP742-5	電磁弁	1	-	-	-	●	-
	AR4000-1/2	減圧弁	1	-	-	-	●	-
	JN-1/2(B)	ニップル	1	-	-	-	●	-
	ESV-VG342-5	電磁弁	1	-	-	-	-	●
19.0mm	AR4000-06	減圧弁	1	-	-	-	-	●
	JN-3/4(B)	ニップル	2	-	-	-	-	●
	JT-060604	径違い T ジョイント	1	-	-	-	-	●
	PL-1/2	プラグ	1	-	-	-	-	●

各型式名の印がセット内容になっています。
使用されるホース内径にあわせて必要付属品を選定し、ご購入ください。

FMC構成

構成	詳細			
	PG1	PG2	PG3	PG4
ファスニングコントローラ	●	●	●	●
員数管理	●	●	●	●
データ監視	●	●	●	●
通信機能		●		●
プリンタ出力機能			●	●

ご注文の際は、型式、部品番号、部品名を必ずご指定ください。

油圧トルクテスタ

工場ラインサイドにも簡単に設置することができ、いつでも簡単にパルスレンチのトルクチェックを行うことができます。また、それぞれの型式によりテストボルトサイズの組み替えとハードジョイント、ソフトジョイントの切替測定が簡単に行えます。小型で耐久性に優れたトルクチェッカです。

コントラクト・トルクテスタ
パルスレンチ&ドライバ



特徴

- 測定値がデジタル(数値)LEDで表示され、読み取り誤差がありません。
- 簡単な操作で高精度な測定ができます。
- 設定トルクによるトルクチェックができます。

型式	測定ボルトサイズ	測定トルク範囲			質量
		mm	N・m	kgf・m	
FJT-5-1	4	1.6~3.2	0.16~0.32	10.0	
	5	3.2~5.4	0.32~0.54		
FJT-10-1	6	5.4~14.7	0.54~1.47	11.5	
	8	14.7~31.4	1.47~3.14		
	10	31.4~53.9	3.14~5.39		
FJT-16-1	12	53.9~88.2	5.39~8.82	21.7	
	14	88.2~149.0	8.82~14.90		
	16	149.0~190.0	14.90~19.00		

電源AC100V

デジタルトルクテスタ

エレクトロニクスシステムにより、高精度なねじの締付作業の品質管理を行います。



特徴

- 精度はフルスケールの±0.5%以内です。
- 広範囲(0~9900N・m:0~1010kgf・m)な測定ができます。
- 3種類の測定単位をテストで、単位の切替えもワンタッチで行えます。
- プローカウンタ内蔵型でパルスレンチの打撃数をLED表示により、簡単に測定できます。
- RS232Cによる通信機能が周辺機器(パソコンなど)でのトルク管理ができます。
- CAL.CHECKのスイッチにより、テストの動作機能がチェックできます。
- プリント出力機能により、簡単にテスト結果をプリントアウトできます。(ビットパラレル、セントロ対応)
- 調整機能付きトルクレンチの検査に便利なピークダウン(P-d)回路がついています。
- 左右いずれの回転方向ともトルク測定ができます。
- アナログ出力端子に周辺機器を接続することにより測定波形などが観測できます。
- 出力の異なったトルクトランスジューサに対応でき、経済的です。
- コンパクトで軽量、手軽に持ち運びができます。

デジタルトルクテスタ

型式	外觀寸法			質量	電源		消費電力
	幅	高さ	奥行		V	Hz	
	mm	mm	mm	kg			
FDT-2-1	258	116	243	3.7	100~240	50/60	12

付属品



ソケット



ドライバ用六角ビット

ソケット

アクセリ番号	サイズ mm x mm	型式
1333	F9.5 x M12.7	TT-150

ドライバ用六角ビット

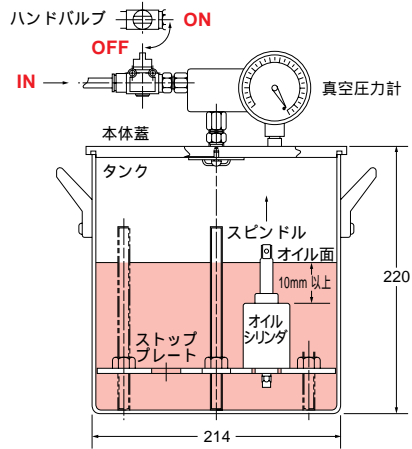
部品番号	サイズ mm x mm	型式
Y-004558-01	12.7 x 6.35	TT-150
Y-003558-00	9.5 x 6.35	TT-20, 50

トルクトランスジューサ

型式	測定範囲		差込部四角寸法 SQ	適用機種
	N・m	kgf・m		
TT-20	2.0~20.0	0.2~2.0	9.5	FPW-110, 110S FPW-110SD~440SD(ドライバ用六角ビット使用)
TT-50	5.0~50.0	0.5~5.0	9.5	FPW-330S~550S FPW-440SD~660SD(ドライバ用六角ビット使用)
TT-150	10.0~150.0	1.0~15.0	9.5	FL-4~7, FPW-660S~770S(SQ用ソケット使用)
			12.7	FPW-660SD~770SD(ドライバ用六角ビット使用)
TT-300	20.0~300.0	2.0~30.0	12.7	FL-11~13
TT-500	200.0~500.0	20.0~50.0	19.0	FPW-1660-1
TT-1000	400.0~1000	40.0~100.0	19.0	FPW-2220S-1
			25.4	トルク範囲が1000N・mまでの大型製品

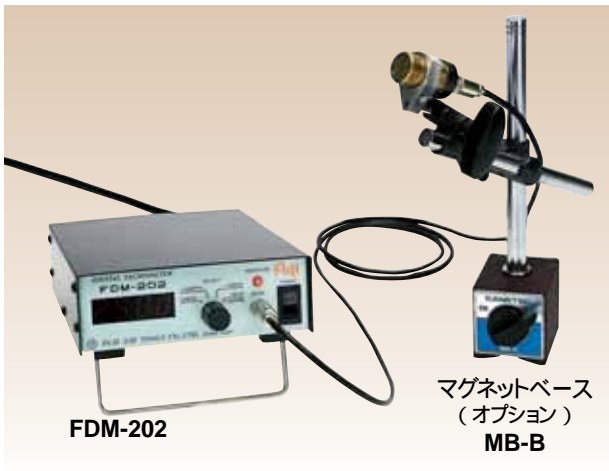
バキュームタンク

パルスレンチの修理やメンテナンスには、必要不可欠な製品です。
空気の供給口をハンドルバルブに繋げるだけで、迅速かつ簡単に再注入できます。



デジタル回転計

回転体に軽く着磁するだけで、回転体に触れることなく安全、確実に回転測定できます。
労働安全衛生規則第119条にもつき各事業所において月一回以上の自主点検が義務づけられています。



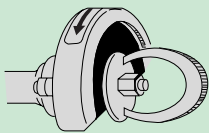
特徴

- デジタルだから読み取り誤差なし(LED表示)。
- 測定回転数範囲:10 ~ 999,900min⁻¹。
(精度:最下桁数 ± 1 デジット)
- パソコンへの出力端子(Dサブコネクタ・メス25ピン)装備。
(信号はTTLレベル)
- AC100 ~ 240V電源にて使用可能。
- 誰にでもできる(測れる)工具管理。
- 小型ですので場所を取りません。

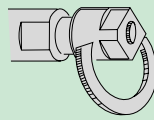
型 式	外観寸法			質 量	電 源		消費電力
	幅	高 さ	奥 行		V	Hz	
FDM-202	150	60	212	1.1	100-240	50/60	3

着磁について

この回転計は磁気誘導方式を採用しておりますので、必ず一對のN極とS極が生じるように付属のマグネットでは着磁してください。

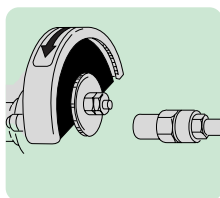


といし押え、といし受などのような平面の場合はN極とS極が同時に着磁されるようにしてください。

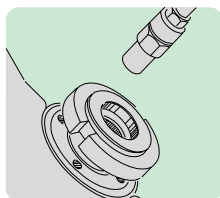


四角、六角、丸などのような場合はN極とS極が対称になるように着磁してください。

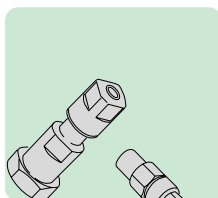
測定例



ストレートグラインダ
(といし押え)



アングルグラインダ
(といし受)



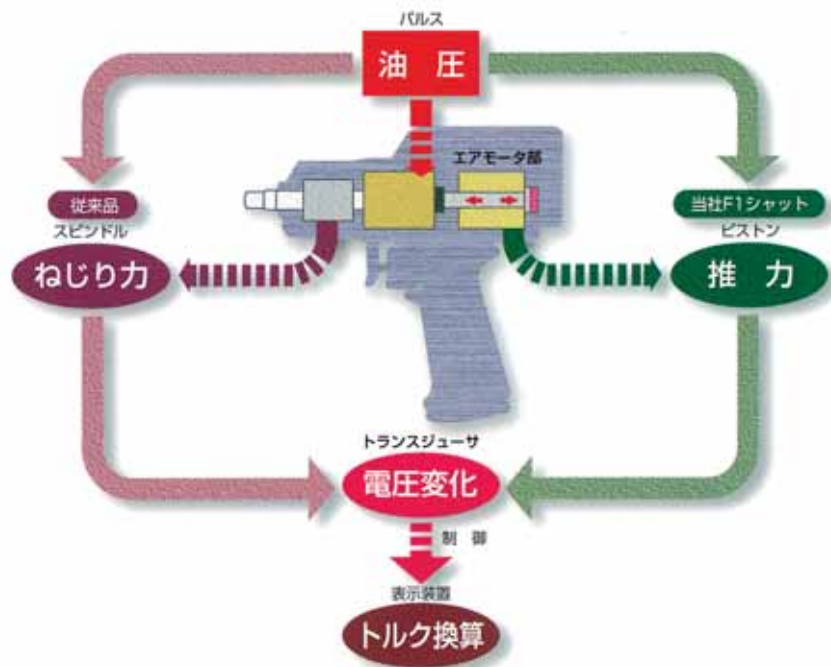
ペビーグラインダ
(コレットチャック)

F1(エフワン)シャット(パルスレンチ)

当社独自のマイコン演算機能と増し締め調整機能により高精度な締付制御が可能です。F1シャット(パルスレンチ)シリーズには、機器内にシャットオフバルブと表示器を内蔵したタイプと、それらの機能を外付けにした超小型・軽量タイプがあります。いずれのタイプも(FV-NET)と呼ばれる専用プロトコルネットワークに接続してトルク値の設定から確認・記録がパソコンにより管理できます。

1. 油圧推力による動トルク管理

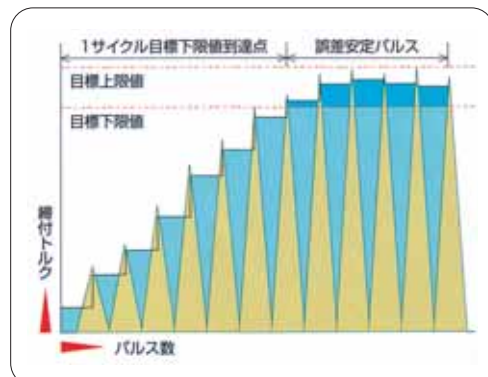
当社のF1シャットはパルス発生時の油圧を直接トランスジューサで感知し、ツールに内蔵の超小型CPUで締付プログラム管理、トルク演算をしています。ツール前部は汎用ツールと全く同じで、後部に薄い円盤状のトランスジューサを設け、内蔵CPU基板は本体の上部に搭載しています。このためF1シャットのサイズ・重量とも汎用ツールと大差なく、作業性に優れています。また、ワイヤリングもトランスジューサと内蔵基板をコネクタで繋ぐだけのシンプルな構造になっており、さらに、CPUが内蔵されているため、従来品のようにコントローラを外部に必要としない世界初のエレクトロニックコントロールシステムです。締付データをツール内部に4,000サイクルまで記憶することができ、当社独自の通信ネットワーク「FV-NET」を使用すればツールを最大100台接続することができるF1シャットは理想的なエレクトロニックコントロールツールです。



上図のように、従来品はトルク伝達時に生じるスピンドルのねじれをトランスジューサで感知し、発生トルクを外部コントローラで演算しています。そのねじれを感知するデバイスをスピンドル周辺部に設ける必要があり、複雑なワイヤリングに加えてツール前部が長く、重くなるためツール全体が大きくなり、作業者に負担をかけています。

2. 締付トルクのばらつき最小化

トルク法では設定トルクに達すると供給エアがシャットオフされ、締付作業が完了するのが一般的です。ハードジョイントでも締付トルクのばらつきは少々発生しますが、ソフトジョイントではワークのリラクゼーション(弛み)が大きいためトルクのばらつきが大きくなります。この問題をF1シャットは見事に解決する機能を有しており、締付トルクが下限値に到達後シャットオフさせないで、ワーク条件に合わせてパルス発生(追い締め作業)を継続させる機能です。この追い締め機能がトルクのばらつきの少ない安定して締付を保証しています。

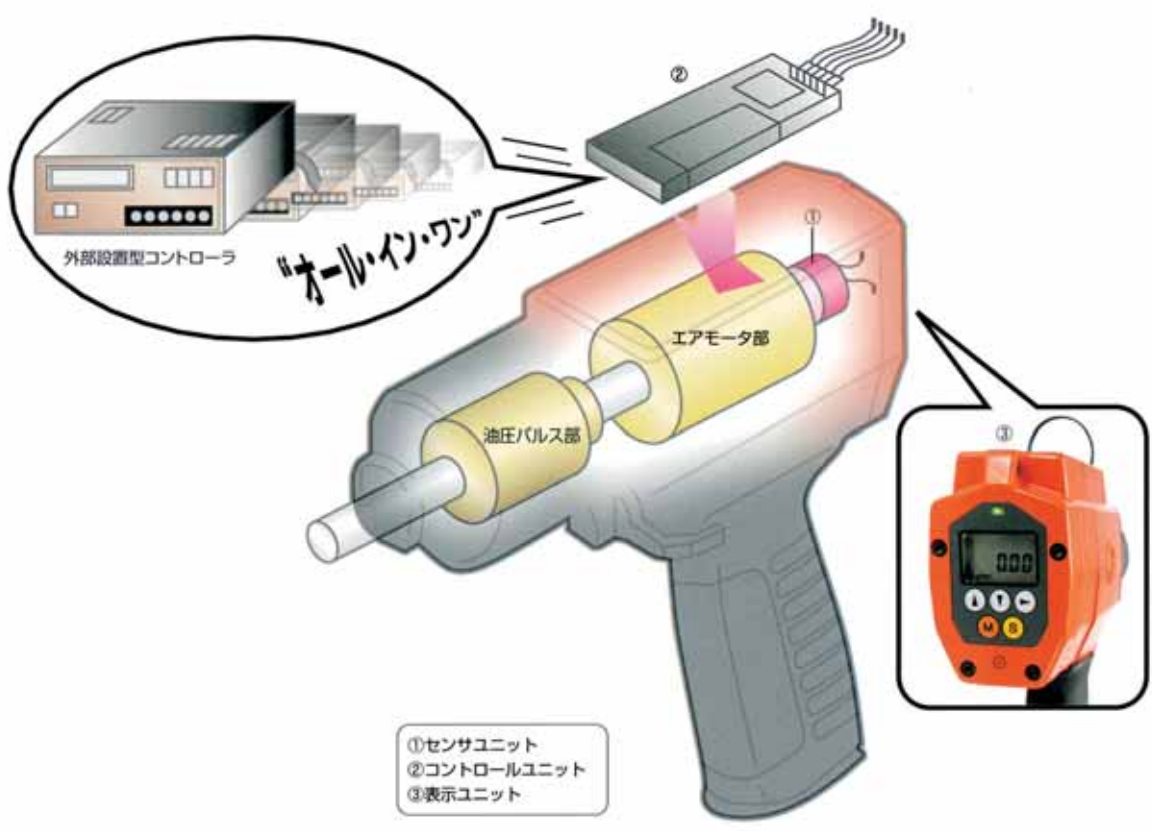


Electronic Torque Control Pulse Wrenches

コントロールドライブ
レンチ&ドライバ

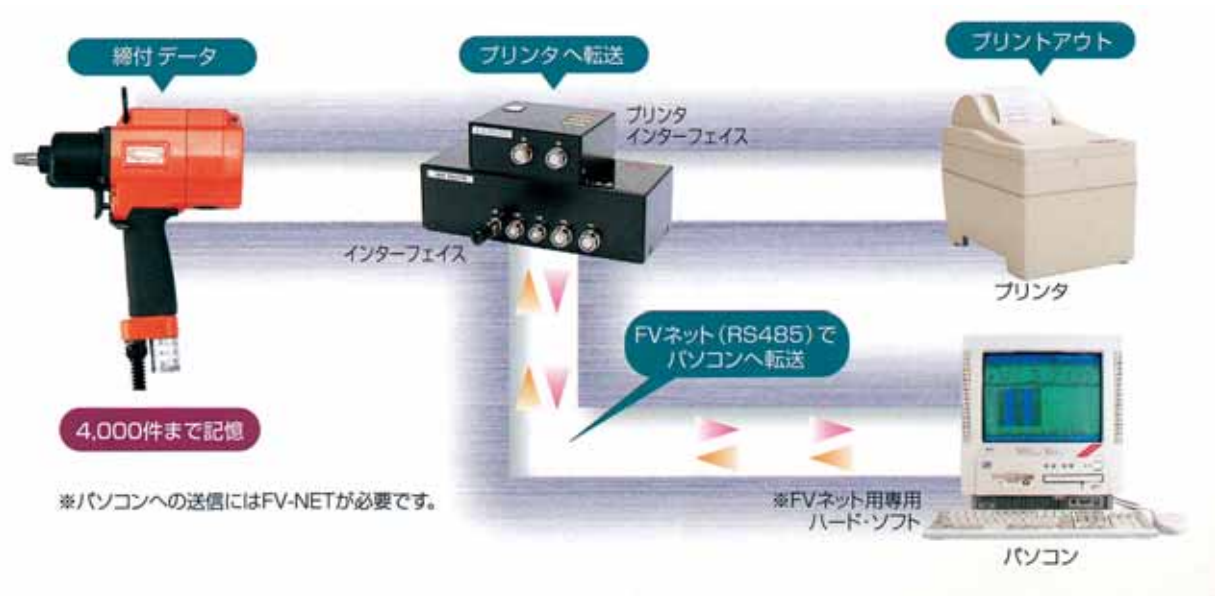
3. すべてのコントロール機能を小さな基板にモジュール化

従来品のコントロールボックスの機能をモジュール化することにより、すべてのコントロール機能を小さな基板に凝縮させることで不要な部品や配線をなくしました。その結果、従来品に比べて断線しにくく耐久性がUPし、モジュール単位での交換も可能となりメンテナンス間隔が長くなると同時にメンテナンス時の分解・組立てがより簡単になることで大幅にメンテナンスコストを低減させることができます。



4. F1シャットツール本体に4,000件のデータを記憶

締付データをツール本体に4,000件まで記憶し、電源を切っても記憶は残ります。さらに、インターフェイスおよびプリンタインターフェイスを接続することにより、設定値情報および締付完了ごとのデータを逐次プリンタへ送信できます。またパソコンへはインターフェイスおよび当社独自の開発した「FV-NET(RS485)」を利用することにより、作業中の逐次送信はもとより4,000件の記憶データを作業終了時に一括して送信させることもできます。



Electronic Torque Control Pulse Wrenches

5. 従来品に比べ小型・軽量で作業性UP

従来品はスピンドルのねじれを感知させるために、スピンドルを長くし、その延長部のまわりに感知センサを設け、フロントケースも長くなっています。その結果、ツール前頭部が長く、重くなり、ツールがアンバランスになっています。F1シャフトは油圧推力を直接感知するシンプル機構ですので、従来品と比較して大幅に小型、軽量で、現在使用されているパルスレンチと変わらない作業性を可能にしました。



6. アプリケーションに合わせた2タイプ

A. 手元操作タイプ (FET-*** シリーズ)

設定入力やモニタがツール本体で行えます。
電磁弁を内蔵しています。

B. リモート操作タイプ (FET-** シリーズ)

設定入力やモニタをコマンドで行えます。
ツール部がより小型軽量になります。



フロントラ・トルクレンチ
レンチ&ドライバ

Electronic Torque Control Pulse Wrenches

7. FETシリーズ使用バリエーション

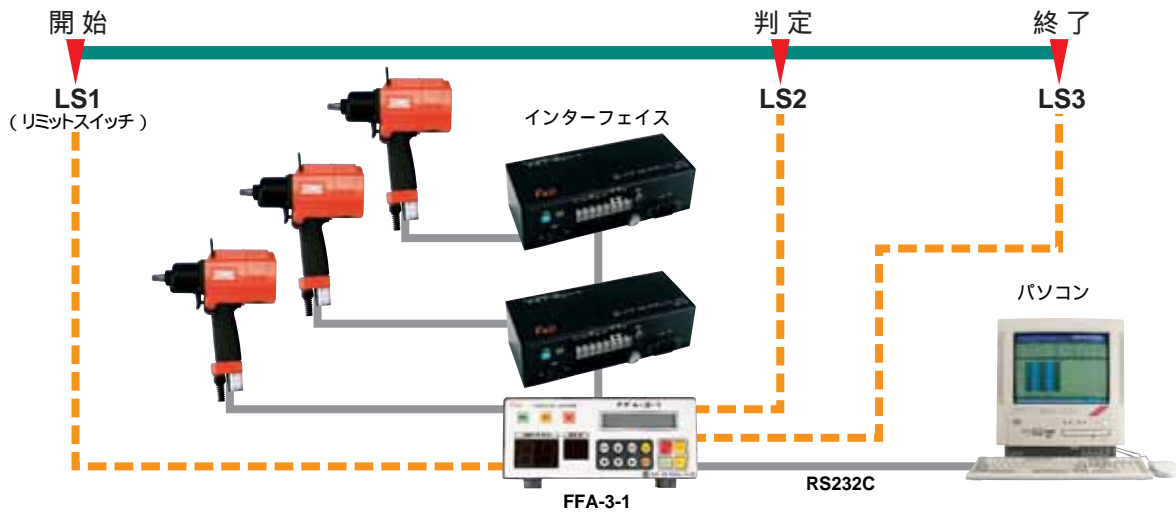
1 締付管理を行うサンプルタイプです。

現在お使いのポカヨケシステムに接続して、員数管理が行えます。



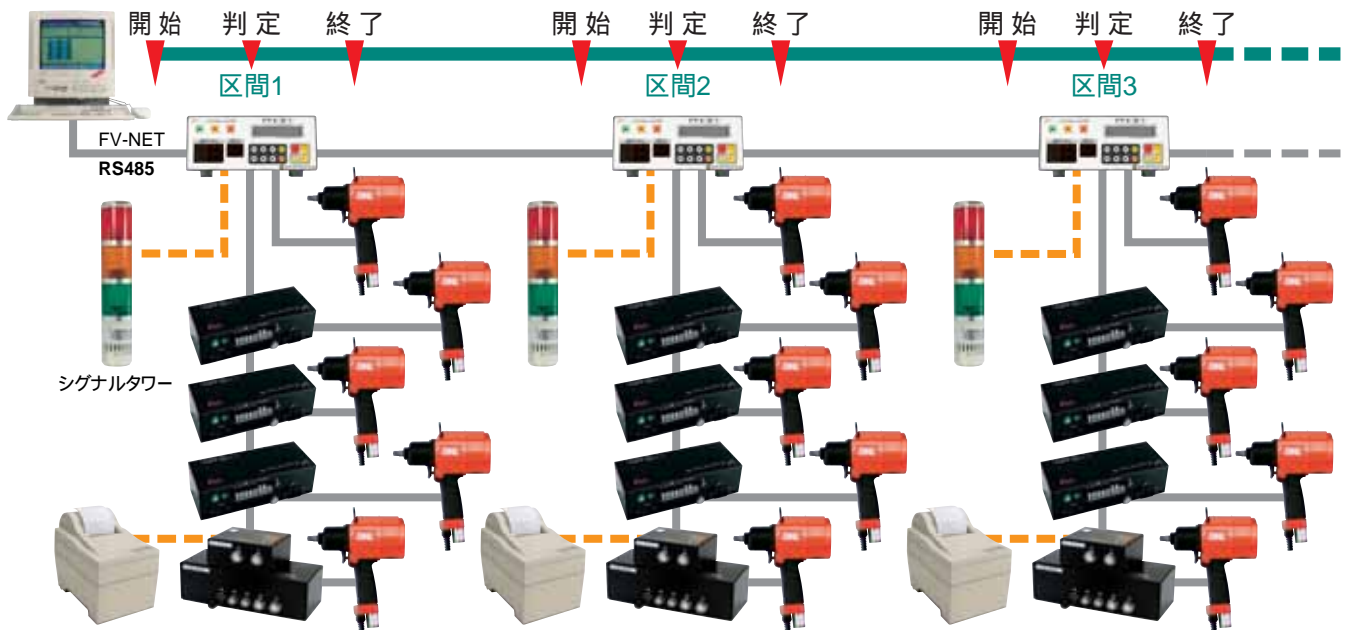
2 従来からの員数管理システムです。

当社のFFA-3-1と接続すればRS232Cでのパソコン通信で員数管理が行えます。1台のFFA-3-1で最大5台までコントロールできます。



3 当社独自のFV-NETを使用したトータルライン管理システムです。

FV-NETでのライン管理システムを行うとFFA-3-1が最大20台、FETシリーズが最大100台まで接続することができ、通信ケーブルの総延長距離1kmまでの管理がパソコン1台で行えます。



コントロールユニット
レンチ&ドライバ

Electronic Torque Control Pulse Wrenches

マイクロコンピュータ制御機能内蔵型パルスレンチ(F1シャット/自動停止・トルク表示機能搭載)

コンパクト・トルクテスト
レンチ & ドライバ



特徴

- マイクロプロセッサ内蔵で小型・軽量です。
- 員数管理アダプタ(FFA-3-1)の接続が可能です。
- 制御データ設定が手元で簡単に行えます。
- 締付データを最大4,000件まで記憶します。
- 総締付本数、最大999,999本まで記録できます。
- 緑と赤のLED出力で締付結果(GOOD, NG)を表示します。
- オートゼロ機能を搭載しています。
- ネットワーク機能(FV-NET)があります。
- 高精度な締付作業が可能です。
- 各種締付検知機能を搭載しています。(2度締め、かじり、ツール劣化など) シャットオフバルブを内蔵しています。
- データプロテクト機能を搭載しています。
- LCD出力で締付結果をトルク表示します。
- FET-33~99, 33D~66Dには の機能は内蔵されておりません。 コマンド、電磁弁を別途ご購入ください。



FET-33-133
FET-33D-66D

FET-777-1333

ビット寸法	A		FET-**D-1, 3 A:9.5mm B:12mm
	B		
	A		FET-**D-10, 30 A:13mm B:16mm
	B		

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷 回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
レンチ仕様(LCD表示 無)										
FET-33-1	4~6	8~15	0.8~1.5	6,000	9.5	181	1.25	0.35	PT 1/4	6.3
FET-44-3	4~6	15~25	1.5~2.6	6,300	9.5	181	1.25	0.40	PT 1/4	6.3
FET-55-3	6~8	27~44	2.8~4.5	5,500	9.5	181	1.25	0.40	PT 1/4	6.3
FET-66-3	6~8	34~54	3.5~5.5	5,300	9.5	193	1.35	0.50	PT 1/4	9.5
FET-77-1	8	44~76	4.5~7.8	6,300	9.5	188	1.65	0.50	PT 1/4	9.5
FET-88-4	8~10	49~93	5.0~9.5	5,500	12.7	203	1.90	0.55	PT 1/4	9.5
FET-99-2	10	64~113	6.5~11.5	4,800	12.7	202	2.20	0.60	PT 1/4	9.5
FET-111-2	10~12	83~132	8.5~13.5	4,800	12.7	215	2.40	0.60	PT 1/4	9.5
FET-133-2	12~14	127~196	13.0~20.0	3,800	12.7	230	3.00	0.65	PT 1/4	9.5

レンチ仕様(LCD表示 有)										
FET-777-1	8	44~76	4.5~7.8	6,300	9.5	201	1.90	0.50	PT 1/4	9.5
FET-888-4	8~10	49~93	5.0~9.5	5,500	12.7	216	1.90	0.55	PT 1/4	9.5
FET-999-2	10	64~113	6.5~11.5	4,800	12.7	220	2.40	0.60	PT 1/4	9.5
FET-1111-2	10~12	83~132	8.5~13.5	4,800	12.7	222	2.60	0.60	PT 1/4	9.5
FET-1333-2	12~14	127~196	13.0~20.0	3,800	12.7	234	3.40	0.65	PT 1/4	9.5

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷 回転数	ビット部 六角寸法	全 長	質 量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
ドライバ仕様										
FET-33D-1(10)	4~6	8~15	0.8~1.5	6,000	6.35	181	1.25	0.35	PT 1/4	6.3
FET-44D-3(30)	4~6	10~20	1.0~2.0	6,300	6.35	181	1.25	0.40	PT 1/4	6.3
FET-55D-3(30)	6~8	20~34	2.0~3.5	5,500	6.35	181	1.25	0.40	PT 1/4	6.3
FET-66D-3(30)	6~8	25~37	2.6~3.8	5,300	6.35	193	1.35	0.50	PT 1/4	9.5

Electronic Torque Control Pulse Wrenches

F1シャット(パルスレンチ)シリーズキット(標準付属品)

[例]



コントローラトルクレンチ
パルスレンチ & ドライバ

ホース内径	アクセサリ番号	品名	FET-33-77 33D-66D	FET-88-133	FET-777	FET-888-1333
-	FET-001-1	インターフェイス	●	●	●	●
	ECO-AC100-2	電源ケーブル 2m	●	●	●	●
	E-032070-00	アダプタ	●	●	●	●
-	FET-003-1	センサケーブル 3m	●(2)	●(2)	●(1)	●(1)
	FET-002-1	コマンド	●	●	-	-
9.5	AR3000-3/8	減圧弁 3/8"	●	-	●	-
	ESV-VP542-B	DC12V電磁弁 3/8"	●	-	-	-
	JN-3/8(B)	ニップル 3/8"	●	-	-	-
	M-526	ホースカプラ 3/8"	●	-	●	-
	M-628	ホースプラグ 3/8"	●	-	●	-
12.7	AR4000-1/2	減圧弁 1/2"	-	●	-	●
	ESV-VP742-B	DC12V電磁弁 1/2"	-	●	-	-
	JN-1/2(B)	ニップル 1/2"	-	●	-	-
	M-527	ホースカプラ 1/2"	-	●	-	●
	M-629	ホースプラグ 1/2"	-	●	-	●

コンプリートキットをご注文される場合は、例:FET-55-3 FET-55-3KITでご注文ください。
表中の()は個数になります。

インターフェイス / プリンタインターフェイス

アクセサリ番号	外観寸法			質量	電源		消費電力
	幅	高さ	奥行き		V	Hz	
FET-001-1	200	57.5	78.5	1.0	100~240	50/60	3.00
FET-008-1	100	40.0	80.0	0.4	12	DC	0.72

プリンタインターフェイスFET-008-1を追加すればプリンタに締付結果を印字させることができます。
プリンタにつきましては、別途お問い合わせください。



インターフェイス
FET-001-1

プリンタインターフェイス
FET-008-1
(オプション)

ツインホース

型式	内径寸法(mm)	3m	5m	6m	10m	15m
FET-33-66 FET-33D-66D	6.5	FET007-6.5-3	FET007-6.5-5	FET007-6.5-6	FET007-6.510	FET007-6.515
FET-77-88 FET-777-888	8.0	FET007-8-3	FET007-8-5	FET007-8-6	FET007-8-10	FET007-8-15
FET-99-133 FET-999-1333	11.0	FET007-11-3	FET007-11-5	FET007-11-6	FET007-11-10	FET007-11-15

ネットワークシステム

詳細につきましては、別途お問い合わせください。

トルクコントロールオイルパルスレンチ



特徴

①停止弁機構 PAT.P.

従来製品においては、差圧式方式を採用していました。差圧式方式とは、停止弁にかかる力のバランスを保つためにばねを使用しています。したがって、供給されるエア圧により、バランスを保つためにばねを変更する必要があり、供給されるエアにも制限がありました。今回、停止弁の面積のみでバランスを保つ機構(全圧方式)を採用したことにより、0.4～0.63MPaまで1機種で対応可能となり、ばね交換を無くしました。

②ブランジャー機構 PAT.P.

低トルク制御において、ピストンにかかる油圧が小さいため、トルク制御に大きな影響を与えます。低トルク制御使用時に高精度を維持できるように、ブランジャー機構を採用。

トルク伝達を確実かつ、油圧の漏れを無くすことを目的として、パルス発生時に合わせてブランジャーに油圧が入る通路を設け、トルク伝達精度を確保し、安定した締付精度を可能にしました。

③ピストンを原点復帰させる機構 PAT.P.

油圧検知用のピストンは、パルス発生時などの可動が制御に大きく影響されます。目的の油圧検知後、確実に定位置にもどる機構(ピストンの初期位置【原点位置】)を採用しました。停止弁が作動するタイミングでピストンが定位置に復帰することにより、すばやく次の締付が可能となり、誤作動による締付トルクのばらつきを解消しました。

④アクムレータ機構

様々な締付条件から、ハードジョイントにおける締付時について、ボルト着座時や急激な油圧上昇時に発生するサージ圧を吸収することにより、トルクのばらつきや誤差を抑えます。

また、連続使用などから起こる、オイルの温度上昇の影響による膨張分をアクムレータ内に取り込むことから、オイルを一定化させ、トルク精度の確保を実現しました。

⑤環境に配慮した設計(FLT-4～13)

製品の塗装を無くすことにより、工具製作から廃棄までにおける環境負荷や環境エネルギーを低減させることができました。また、塗装を排除することから、使用時に発生する塗装剥離などの問題を解消させ、塗装分の質量低下も実現しました。

⑥人体にやさしい製品設計

従来製品に比べ、大幅な質量低減を実現しました。作業者への手持ち作業による負担を大幅に低減するとともに、小型化設計からグリップ部分を最小化することで、さらに手への負担を軽減し、操作がしやすくなりました。

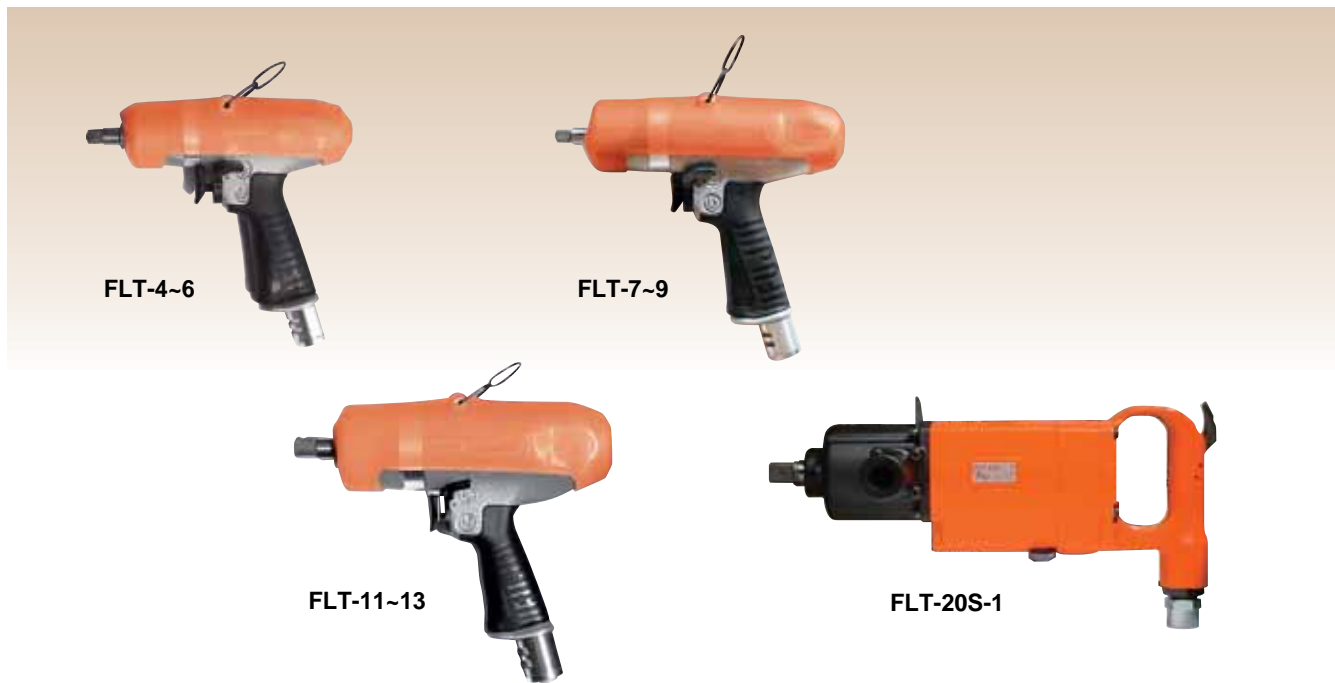
また、小型化から、基本質量低減に伴う大幅な騒音、振動低下も実現しました。



Mechanical Shut-off Pulse Wrenches (Light Weight Type)

コンパクトトルクレンチ
レンチ&ドライバ

レンチ仕様



型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数 min ⁻¹	ソケット部 四角寸法 mm	軸心より 外側まで mm	全 長 (ソケットなし) mm	質 量 (ソケットなし) kg	空気消費量 (負荷時) m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	mm	N・m	kgf・m								
FLT-4-1	5~6	5~12	0.5~1.2	6,200	9.5	22.0	180.5	0.97	0.40	PT 1/4	6.3
FLT-5-1	6~8	11~24	1.1~2.4	6,500	9.5	22.0	180.5	0.97	0.45	PT 1/4	6.3
FLT-6-1	8~10	22~35	2.2~3.5	6,300	9.5	22.0	192.5	1.00	0.55	PT 1/4	9.5
FLT-7-1	8~10	30~60	3.0~6.1	6,100	9.5	24.0	189.5	1.10	0.60	PT 1/4	9.5
FLT-9-1	10	50~85	5.1~8.6	5,300	12.7	27.0	209.0	1.60	0.68	PT 1/4	9.5
FLT-11-1	10~12	70~130	7.1~13.2	5,000	12.7	29.5	217.5	1.85	0.80	PT 1/4	9.5
FLT-13-1	12~14	90~160	9.1~16.3	3,400	12.7	32.0	227.5	2.10	0.85	PT 1/4	9.5
FLT-20S-1	18~20	200~400	20.4~40.8	2,500	19.0	45.0	405.0	8.80	1.30	PT 1/2	12.7

ドライバ仕様



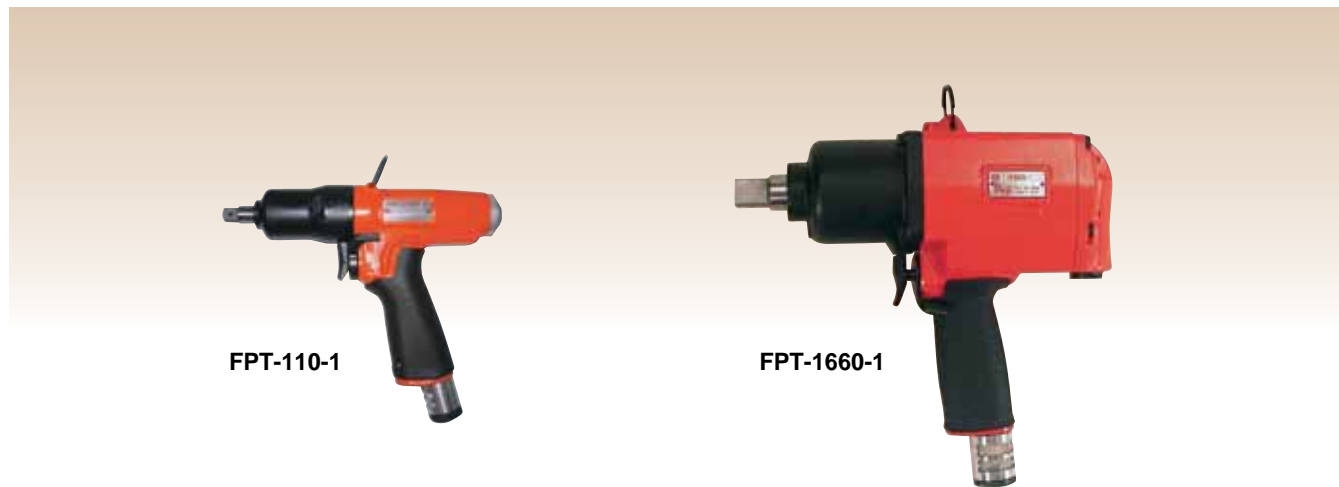
型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数 min ⁻¹	ビット部 六角寸法 mm	軸心より 外側まで mm	全 長 mm	質 量 kg	空気消費量 (負荷時) m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	mm	N・m	kgf・m								
FLT-4D-1(10)	5~6	5~12	0.5~1.2	6,200	6.35	22.0	181.0	0.97	0.40	PT 1/4	6.3
FLT-5D-1(10)	6~8	11~22	1.1~2.2	6,500	6.35	22.0	181.0	0.97	0.45	PT 1/4	6.3
FLT-6D-1(10)	8~10	19~28	1.9~2.8	6,300	6.35	22.0	193.0	1.00	0.55	PT 1/4	9.5

ビット寸法		FLT-D-1 A:9.5mm B:12mm
		FLT-D-10 A:13mm B:16mm

Mechanical Shut-off Pulse Wrenches

レンチ仕様

コンパクトラトルクテスタ
レンチ&ドライバ



FPT-110-1

FPT-1660-1

型式	能力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ソケット部 四角寸法	全長 (ソケットなし)	質量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
ピストルグリップ型										
FPT-110-1	5~6	4~7	0.4~0.7	6,000	9.5	194.5	0.95	0.20	PT 1/4	6.3
FPT-1660-1	16~18	150~210	15.3~21.4	2,800	19.0	266.0	4.40	1.20	PT 3/8	9.5

FPT-110-1での空気圧力は0.4~0.63MPa(4.0~6.3kgf/cm²)の範囲で、
FPT-1660-1での空気圧力は0.5~0.63MPa(5.0~6.3kgf/cm²)の範囲でご使用ください。

ドライバ仕様



FPT-110D

型式	能力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ビット部 六角寸法	全長	質量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
ピストルグリップ型										
FPT-110D-1(10)	5~6	4~7	0.4~0.7	6,000	6.35	197.5	0.95	0.20	PT 1/4	6.3

上記製品の空気圧力は0.4~0.63MPa(0.4~6.3kgf/cm²)の範囲でご使用ください。

ビット寸法	FPT-***D-1 A:9.5mm B:12mm	
	FPT-***D-10 A:13mm B:16mm	

Mechanical Shut-off Pulse Wrenches

コンパクトトルクレンチ
レンチ&ドライバ

レンチ仕様



FPT-110S-1

FPT-330S-660S

FPT-770S-1

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
ストレート型										
FPT-110S-1	4~5	4~7	0.4~0.7	4,500	9.5	236.5	0.70	0.20	PT 1/4	6.3
FPT-330S-1	5~6	6~10	0.6~1.0	4,400	9.5	249.0	1.06	0.35	PT 1/4	6.3
FPT-440S-1	5~6	8~13	0.8~1.3	5,000	9.5	250.0	1.05	0.35	PT 1/4	6.3
FPT-550S-1	6~8	12~20	1.2~2.0	5,000	9.5	250.0	1.10	0.35	PT 1/4	6.3
FPT-660S-1	6~8	20~30	2.0~3.1	5,000	9.5	261.5	1.09	0.50	PT 1/4	9.5
FPT-770S-1	8~10	30~45	3.1~4.6	5,500	9.5	273.5	1.60	0.45	PT 1/4	9.5

上記製品の空気圧力は0.5~0.63MPa(5.0~6.3kgf/cm²)の範囲でご使用ください。
ただし、FPT-110S-1での空気圧力は0.4~0.63MPa(4.0~6.3kgf/cm²)の範囲でご使用ください。

ドライバ仕様



FPT-110SD

FPT-330SD-660SD

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ビット部 六角寸法	全 長	質 量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
ストレート型										
FPT-110SD-1(10)	4~5	4~7	0.4~0.7	4,500	6.35	239.5	0.70	0.20	PT 1/4	6.3
FPT-330SD-1(10)	5~6	6~10	0.6~1.0	4,400	6.35	249.0	1.06	0.35	PT 1/4	6.3
FPT-440SD-1(10)	5~6	8~13	0.8~1.3	5,000	6.35	251.0	1.06	0.35	PT 1/4	6.3
FPT-550SD-1(10)	6~8	12~20	1.2~2.0	5,000	6.35	250.0	1.10	0.35	PT 1/4	6.3
FPT-660SD-1(10)	6~8	15~28	1.5~2.9	5,000	6.35	262.0	1.10	0.50	PT 1/4	9.5

上記製品の空気圧力は0.5~0.63MPa(5.0~6.3kgf/cm²)の範囲でご使用ください。
ただし、FPT-110シリーズでの空気圧力は0.4~0.63MPa(4.0~6.3kgf/cm²)の範囲でご使用ください。

レンチ仕様

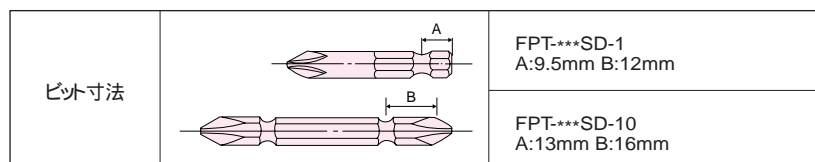


FPT-440SC-660SC

FPT-770SC-1

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ソケット部 四角寸法	全 長	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
コーナ型										
FPT-440SC-1	5~6	6~11	0.6~1.1	4,500	9.5	280.0	1.46	0.35	PT 1/4	6.3
FPT-550SC-1	6	10~17	1.0~1.7	4,800	9.5	280.0	1.46	0.35	PT 1/4	6.3
FPT-660SC-1	6~8	15~25	1.5~2.6	4,700	9.5	293.5	1.54	0.45	PT 1/4	9.5
FPT-770SC-1	8	20~35	2.0~3.6	5,500	9.5	307.0	2.30	0.45	PT 1/4	9.5

上記製品の空気圧力は0.5~0.63MPa(5.0~6.3kgf/cm²)の範囲でご使用ください。



Mechanical Shut-off Pulse Wrenches

トルクコントロールギアードパルスレンチ

低騒音、低振動、高パワーを実現。

人間工学に基づいたデザインは、作業者の疲労軽減に大きく貢献します。

コントローラ・トルクテスト
レンチ&ドライバ



FPT-770SCG-1

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ビット部 六角寸法	全 長	質 量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m	min ⁻¹	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FPT-770SCG-1	6	17~24	1.7~2.4	6,400	12	378.0	2.60	0.45	PT 1/4	9.5

上記製品の空気圧力は0.5～0.63MPa(5.0～6.3kgf/cm²)の範囲でご使用ください。

カスタムメイド仕様機種

員数管理型(CD仕様)



汎用型と同様にトルクコントロール型も締付本数確認型に簡単にコンバートすることができます。FLT, FPTのCD仕様としてご注文ください。



オイルパルスレンチ



特徴

①アキュムレータ機構

様々な締付条件から、ボルト着座時や急激な油圧上昇時に発生するサージ圧を吸収することにより、トルクのばらつきや誤差を抑えます。

また、連続使用などから起こる、オイルの温度上昇の影響による膨張分をアキュムレータ内に取り込むことから、オイルを一定化させ、トルク精度の確保を実現しました。

②環境に配慮した設計

製品の塗装を無くすことにより、工具製作から廃棄までにおける環境負荷や環境エネルギーを低減させることができました。また、塗装を排除することから、使用時に発生する塗装剥離などの問題を解消させ、塗装分の質量低減も実現しました。

さらに、専用樹脂カバーを標準装備することから、工具使用時におけるワークへの傷防止に配慮した安心設計となっています。

③人体にやさしい製品設計

従来製品に比べ、大幅な質量低減を実現しました。作業者への手持ち作業による負担を大幅に低減するとともに、小型化設計からグリップ部分を最小化することで、さらに手への負担を軽減し、操作のしやすさや専用グリップから防振効果も可能となりました。

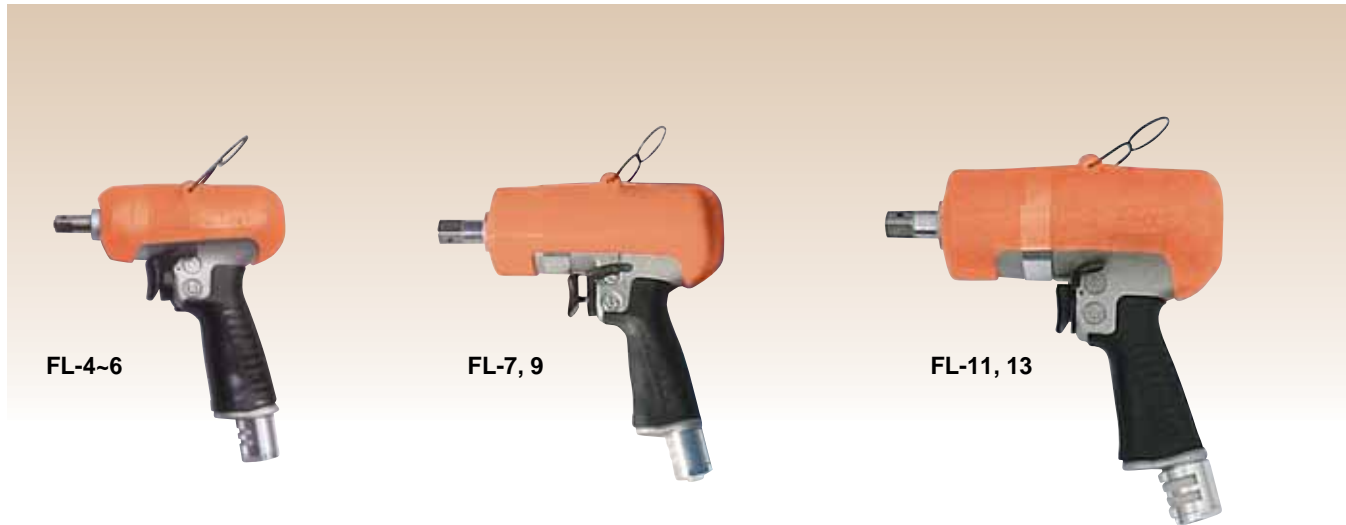
また、小型化から、基本質量低減に伴う大幅な騒音、振動低下も実現しました。



Pulse Wrenches (Light Weight Type)

レンチ仕様

コンパクトラトルクテスト
レンチ&ドライバ

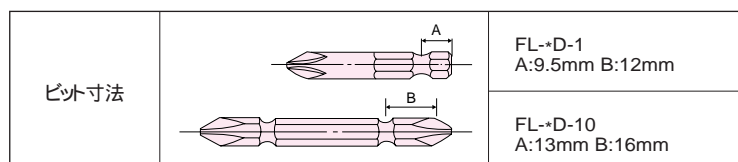


型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数 min ⁻¹	ソケット部 四角寸法 mm	軸心より 外側まで mm	全 長 (ソケットなし) mm	質 量 (ソケットなし) kg	空気消費量 (負荷時) m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	mm	N・m	kgf・m								
FL-4-1	6	16~24	1.6~2.4	6,700	9.5	22.0	139.5	0.79	0.36	PT 1/4	6.3
FL-5-1	6~8	20~40	2.0~4.0	6,300	9.5	22.0	139.5	0.79	0.40	PT 1/4	6.3
FL-6-1	8	28~56	2.8~5.7	6,700	9.5	22.0	151.5	0.83	0.42	PT 1/4	9.5
FL-7-1	8~10	34~60	3.4~6.1	6,100	9.5	24.0	155.0	1.02	0.60	PT 1/4	9.5
FL-9-1	10	52~96	5.3~9.7	5,000	12.7	27.0	173.0	1.45	0.65	PT 1/4	9.5
FL-11-1	10~12	80~136	8.1~13.8	5,000	12.7	29.5	184.0	1.80	0.80	PT 1/4	9.5
FL-13-1	12~14	120~172	12.2~17.5	3,800	12.7	32.0	192.0	2.10	0.85	PT 1/4	9.5

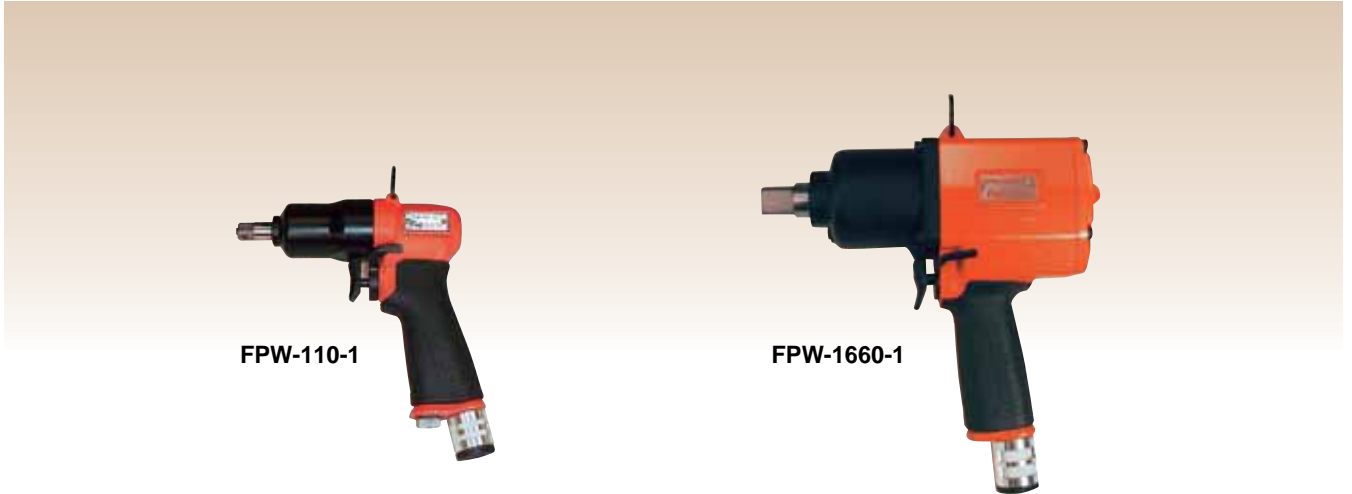
ドライバ仕様



型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数 min ⁻¹	ビット部 六角寸法 mm	軸心より 外側まで mm	全 長 mm	質 量 kg	空気消費量 (負荷時) m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	mm	N・m	kgf・m								
FL-4D-1 (10)	6	14~20	1.4~2.0	6,700	6.35	22.0	140.0	0.79	0.36	PT 1/4	6.3
FL-5D-1 (10)	6~8	18~32	1.8~3.2	6,300	6.35	22.0	140.0	0.79	0.40	PT 1/4	6.3
FL-6D-1 (10)	8	25~42	2.5~4.2	6,700	6.35	22.0	152.0	0.83	0.42	PT 1/4	9.5



レンチ仕様



FPW-110-1

FPW-1660-1

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
ピストルグリップ型										
FPW-110-1	4~5	7.5~13 (2~7.5)	0.8~1.3 (0.2~0.8)	4,500	9.5	143.0	0.75	0.20	PT 1/4	6.3
FPW-1660-1	16~18	160~270	16.3~27.5	3,000	19.0	243.0	3.80	1.20	PT 3/8	9.5

()の数値は"L"マークの位置で他の数値は"H"マークの位置で計測しています。

ドライバ仕様



FPW-110D

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ビット部 六角寸法	全 長	質 量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
ピストルグリップ型										
FPW-110D-1 (10)	4~5	7~11 (2~7)	0.7~1.1 (0.2~0.7)	4,500	6.35	149.0	0.76	0.20	PT 1/4	6.3

()の数値は"L"マークの位置で他の数値は"H"マークの位置で計測しています。

ビット寸法	図 示	規 格
		FPW-***D-1 A:9.5mm B:12mm
		FPW-***D-10 A:13mm B:16mm

Pulse Wrenches

レンチ仕様



FPW-110S-660S



FPW-770S-1



FPW-2220S-1

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
ストレート型										
FPW-110S-1	4	2~7.5	0.2~0.8	3,200	9.5	218.0	0.65	0.20	PT 1/4	6.3
FPW-330S-1	5	13~22	1.3~2.2	4,400	9.5	226.0	0.87	0.30	PT 1/4	6.3
FPW-440S-1	4~6	20~34	2.0~3.5	5,500	9.5	226.0	0.87	0.35	PT 1/4	6.3
FPW-550S-1	6~8	27~44	2.8~4.5	5,700	9.5	226.0	0.87	0.37	PT 1/4	6.3
FPW-660S-1	6~8	34~54	3.5~5.5	5,800	9.5	238.0	0.95	0.50	PT 1/4	9.5
FPW-770S-1	8	44~76	4.5~7.8	6,300	9.5	239.5	1.25	0.50	PT 1/4	9.5
FPW-2220S-1	18~20	300~500	30.6~51.0	2,500	19.0	350.0	7.00	1.30	PT 1/2	12.7

ドライバ仕様



FPW-110SD



FPW-330SD-660SD

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ビット部 六角寸法	全 長	質 量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
ストレート型										
FPW-110SD-1 (10)	4	2~7	0.2~0.7	3,200	6.35	224.0	0.65	0.20	PT 1/4	6.3
FPW-330SD-1 (10)	5	12~17	1.2~1.7	4,400	6.35	226.0	0.88	0.30	PT 1/4	6.3
FPW-440SD-1 (10)	4~6	15~25	1.5~2.6	5,500	6.35	226.0	0.88	0.35	PT 1/4	6.3
FPW-550SD-1 (10)	4~6	20~34	2.0~3.5	5,700	6.35	226.0	0.88	0.37	PT 1/4	6.3
FPW-660SD-1 (10)	6~8	25~37	2.6~3.8	5,800	6.35	238.0	0.95	0.50	PT 1/4	9.5

レンチ仕様



FPW-440SC-660SC



FPW-770SC-1

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ソケット部 四角寸法	全 長	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m							
コーナ型										
FPW-440SC-1	4~6	13~24	1.3~2.4	5,000	9.5	255.0	1.28	0.39	PT 1/4	6.3
FPW-550SC-1	6~8	22~35	2.2~3.6	5,500	9.5	255.0	1.29	0.39	PT 1/4	6.3
FPW-660SC-1	6~8	25~43	2.6~4.4	5,500	9.5	267.0	1.40	0.48	PT 1/4	9.5
FPW-770SC-1	8	33~50	3.4~5.1	6,300	9.5	271.0	1.70	0.50	PT 1/4	9.5

ビット寸法		FPW-***SD-1 A:9.5mm B:12mm
		FPW-***SD-10 A:13mm B:16mm

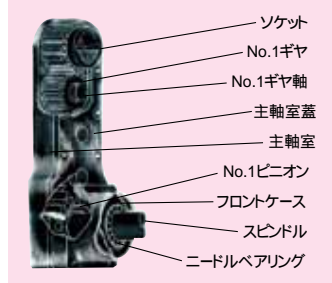
ギヤードパルスレンチ

パルスレンチは強力ジュラルチンバモータ機構を内蔵し、ストレート型のドライバ・アングルで幅広く使用でき、しかも軽量・強力・高トルクの発生を実現しました。ギヤードパルスレンチは、コーナ部や狭い場所での作業に最適です。



FPW-770SCG-1

構造図



スピンドルからの出力トルクをNo.1ピニオンで90°方向を変え、No.1ギヤ3個で延長しソケットに至ります。すべてを平ギヤで行う事でトルクのばらつきと振動が少なく安定した作業が行えます。

型 式	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷回転数	ソケット部 六角寸法	全 長	質 量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	N・m	kgf・m	min ⁻¹	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FPW-770SCG-1	4~6	21~30	2.1~3.1	7,000	12	343.0	2.0	0.50	PT 1/4	9.5

Impact Wrenches

ジュアルチャンバモーターインパクトレンチ

FW-44 ~ 88には9枚羽根ジュアルチャンバモータと2ブレードパルス発生メカを持ち、低速・高トルクを実現。

FW-44PA ~ 66PA, FW-44SA ~ 66SAシリーズは油浴式で、FW-88PIは従来の潤滑油です。

どちらのタイプも柔らかいジョイントに最適です。

ピストルグリップ型



FW-44PA, 66PA

FW-88P-1

型 式	ハンマ機構	能 力 (ボルト径)			推奨トルク		最大トルク	無負荷回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
		mm	N・m	kgf・m	N・m	min ⁻¹	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm		
•FW-44PA-2	2ハンマ	5	8~16	0.8~1.6	20	6,500	9.5	131.0	0.78	0.60	PT 1/4	6.3		
•FW-66PA-2	2ハンマ	6	14~26	1.4~2.7	32	5,000	9.5	137.0	0.88	0.48	PT 1/4	6.3		
FW-88P-1	2ハンマ	8	27~50	2.8~5.1	70	5,300	12.7	163.0	1.40	0.64	PT 1/4	9.5		

*印は油浴式です。

ストレート型



FW-44SA, 66SA

型 式	ハンマ機構	能 力 (ボルト径)			推奨トルク		最大トルク	無負荷回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
		mm	N・m	kgf・m	N・m	min ⁻¹	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm		
FW-44SA-1	2ハンマ	5	8~16	0.8~1.6	20	5,700	9.5	207.0	0.66	0.35	PT 1/4	6.3		
FW-66SA-1	2ハンマ	6	14~26	1.4~2.7	32	5,000	9.5	212.0	0.78	0.37	PT 1/4	6.3		

すべて油浴式です。

小型インパクトレンチ

自動車生産ライン・工作機械・その他一般産業の組み付けから、橋梁・造船・建築など、あらゆる産業で使用されています。作業にあった機種をご選定ください。

小型ピストルグリップ型

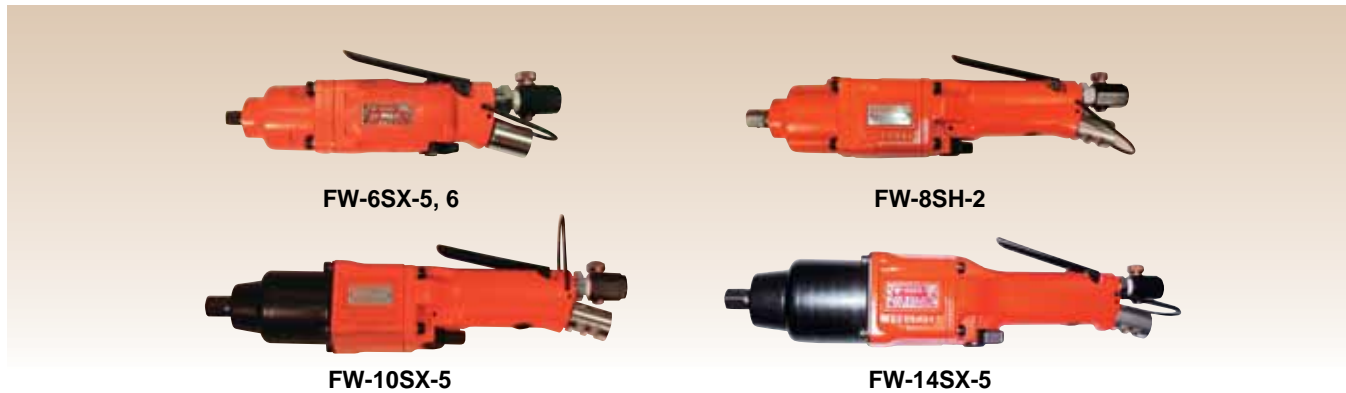


型 式	ハンマ機構	能 力	推 奨トルク		最大トルク	無負荷回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
		(ボルト径)	N・m	kgf・m	N・m							
FW-5PX-6	2ハンマ	5	8~13	0.8~1.3	18	12,000	9.5	150.0	0.80	0.20	PT 1/4	6.3
FW-6PM-1	2ハンマ	6	14~26	1.4~2.7	32	8,500	9.5	140.0	0.92	0.53	PT 1/4	9.5
FW-6PL-1	2ハンマ	6	14~26	1.4~2.7	32	10,000	9.5	175.0	0.90	0.20	PT 1/4	9.5
•FW-6PX-5	1ハンマ	6	11~23	1.1~2.3	30	10,000	9.5	156.0	1.20	0.28	PT 1/4	9.5
•FW-6PX-6	2ハンマ	6	10~18	1.0~1.8	25	10,000	9.5	156.0	1.20	0.28	PT 1/4	9.5
FW-6PH-1	2ハンマ	8	27~40	2.8~4.1	60	9,000	9.5	147.0	1.35	0.35	PT 1/4	9.5
FW-6PH-11	2ハンマ	8	27~40	2.8~4.1	60	9,000	12.7	152.0	1.40	0.35	PT 1/4	9.5
FW-8PH-3	2ハンマ	10	42~80	4.3~8.2	130	7,500	12.7	162.0	1.50	0.40	PT 1/4	9.5
FW-10PX-5	1ハンマ	10	50~100	5.1~10.2	150	8,000	12.7	182.0	2.30	0.40	PT 1/4	9.5
FW-10PH-2	2ハンマ	10	47~93	4.8~9.5	113	7,500	12.7	179.0	2.00	0.45	PT 1/4	9.5
FW-14PX-5	1ハンマ	14	100~150	10.2~15.3	190	6,500	12.7	197.0	3.00	0.40	PT 1/4	9.5
FW-14PH-2	2ハンマ	14	85~140	8.7~14.3	180	7,500	12.7	202.0	2.56	0.60	PT 1/4	9.5
FW-14PH-3	2ハンマ	14	85~140	8.7~14.3	180	7,500	15.9	202.0	2.56	0.60	PT 1/4	9.5

•印はエアレギュレータ付きです。

Impact Wrenches

ストレート型



型 式	ハンマ機構	能 力 (ボルト径)	推奨トルク			最大 トルク	無負荷 回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
			mm	N・m	kgf・m								
FW-6SX-5	1ハンマ	6	11~23	1.1~2.3	30	10,000	9.5	223.0	1.10	0.30	PT 1/4	9.5	
FW-6SX-6	2ハンマ	6	10~18	1.0~1.8	25	10,000	9.5	224.0	1.10	0.30	PT 1/4	9.5	
FW-8SH-2	2ハンマ	10	35~67	3.6~6.8	93	8,000	12.7	306.0	1.70	0.40	PT 1/4	9.5	
FW-10SX-5	1ハンマ	10	50~100	5.1~10.2	150	8,000	12.7	318.0	2.20	0.40	PT 1/4	9.5	
FW-14SX-5	1ハンマ	14	100~150	10.2~15.3	190	6,500	12.7	356.0	3.00	0.50	PT 1/4	9.5	

すべてエアレギュレータ付きです。

コーナ型



型 式	ハンマ機構	能 力 (ボルト径)	推奨トルク			最大 トルク	無負荷 回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
			mm	N・m	kgf・m								
FW-6SCX-6	2ハンマ	6	9~18	0.9~1.8	20	8,000	9.5	262.0	1.60	0.30	PT 1/4	9.5	
FW-8SCH-2	2ハンマ	10	33~67	3.4~6.8	87	7,500	12.7	354.0	2.70	0.40	PT 1/4	9.5	

すべてエアレギュレータ付きです。

コーナアタッチメント

FW-14PX, SXのインパクトレンチに装着することによりコーナインパクトレンチとして使用できます。

耐久性にも優れ、一台を二役として使用でき経済的です。



CA-14A

コーナアタッチメント+インパクトレンチ



CA-14A + FW-14SX-5

型 式	軸心より 外側まで	ソケット部 四角寸法	頭部高さ (ソケットなし)	全 長	質 量 (ソケットなし)	適用機種名
	mm	mm	mm	mm	kg	
CA-14A	24.5	12.7	84	146.0	1.40	FW-14PX, 14SX シリーズ

コントロール・トルクテスト
レンチ & ドライバ

中型インパクトレンチ

ストレート型



コンパクトトルクテスト
レンチ&ドライバ

型 式	ハンマ機構	能 力 (ボルト径)	推奨トルク		最大 トルク	無負荷 回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
			mm	N・m								
•FW-19Z-5	1ハンマ	18	235~450	24.0~45.9	560	5,000	19.0	322.0	5.20	0.60	PT 3/8	9.5
•FW-19Z-5C	1ハンマ	18	235~450	24.0~45.9	560	5,000	19.0	322.0	5.20	0.60	PT 3/8	9.5
FW-250-1	2ジョー	24	380~1,040	38.8~106.1	1,200	5,000	25.4	302.0	6.00	0.70	PT 1/2	12.7
FW-250-1C	2ジョー	24	380~1,040	38.8~106.1	1,200	5,000	25.4	302.0	6.00	0.70	PT 1/2	12.7
FW-250-2	2ジョー	24	380~1,040	38.8~106.1	1,200	5,000	19.0	302.0	6.00	0.70	PT 1/2	12.7
FW-250-2C	2ジョー	24	380~1,040	38.8~106.1	1,200	5,000	19.0	302.0	6.00	0.70	PT 1/2	12.7
FW-320-1	2ジョー	30~33	600~1,800	61.2~183.6	2,300	4,800	25.4	353.0	8.70	1.00	PT 1/2	12.7
FW-320-1C	2ジョー	30~33	600~1,800	61.2~183.6	2,300	4,800	25.4	353.0	8.70	1.00	PT 1/2	12.7
FW-320-1L	2ジョー	30~33	600~1,800	61.2~183.6	2,300	4,800	25.4	484.0	10.00	1.00	PT 1/2	12.7
FW-320-1CL	2ジョー	30~33	600~1,800	61.2~183.6	2,300	4,800	25.4	484.0	10.00	1.00	PT 1/2	12.7
•FW-420-1	2ジョー	36~42	900~2,500	91.8~255.0	2,800	4,500	25.4	349.0	10.80	1.20	PT 1/2	19.0
•FW-420-1C	2ジョー	36~42	900~2,500	91.8~255.0	2,800	4,500	25.4	349.0	10.80	1.20	PT 1/2	19.0
•FW-420-1L	2ジョー	36~42	900~2,500	91.8~255.0	2,800	4,500	25.4	501.0	12.50	1.20	PT 1/2	19.0
•FW-420-1CL	2ジョー	36~42	900~2,500	91.8~255.0	2,800	4,500	25.4	501.0	12.50	1.20	PT 1/2	19.0
•FW-420-2	2ジョー	36~42	900~2,500	91.8~255.0	2,800	4,500	31.8	351.0	10.80	1.20	PT 1/2	19.0
•FW-420-2C	2ジョー	36~42	900~2,500	91.8~255.0	2,800	4,500	31.8	351.0	10.80	1.20	PT 1/2	19.0

FW-***-C, *CLは内レバータイプです。
FW-***-L, *CLはロングアンビルタイプです。
*印はエアレギュレータ付きです。



Impact Wrenches

ピストルグリップ型

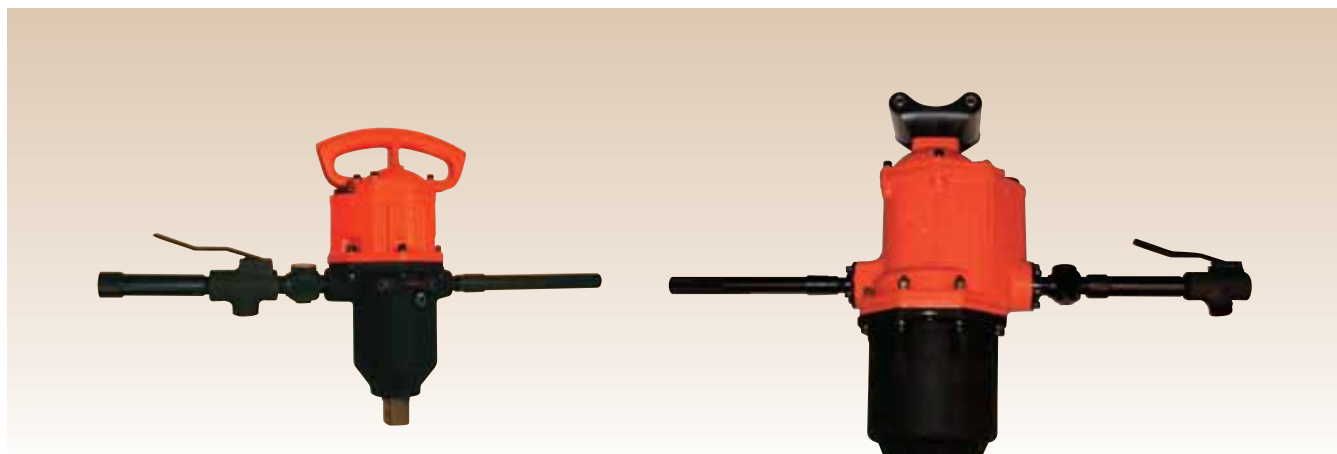
コンパクト・トルクテスト
レンチ&ドライバ



型 式	ハンマ機構	能 力 (ボルト径)	推奨トルク			最大 トルク	無負荷 回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
			mm	N・m	kgf・m								
FW-19PX-5	1ハンマ	18	235~450	24.0~45.9	560	5,000	19.0	239.0	4.40	0.60	PT 1/4	9.5	
FW-250P-1	2ジョー	24	380~1,040	38.8~106.1	1200	5,000	25.4	228.0	5.30	0.70	PT 3/8	12.7	
FW-250P-2	2ジョー	24	380~1,040	38.8~106.1	1200	5,000	19.0	228.0	5.30	0.70	PT 3/8	12.7	
FW-320P-1	2ジョー	30~33	600~1,800	61.2~183.6	2300	4,800	25.4	268.0	8.00	1.00	PT 3/8	12.7	

大型インパクトレンチ

ストレート型



FW-50-7, 75-7

FW-100-1

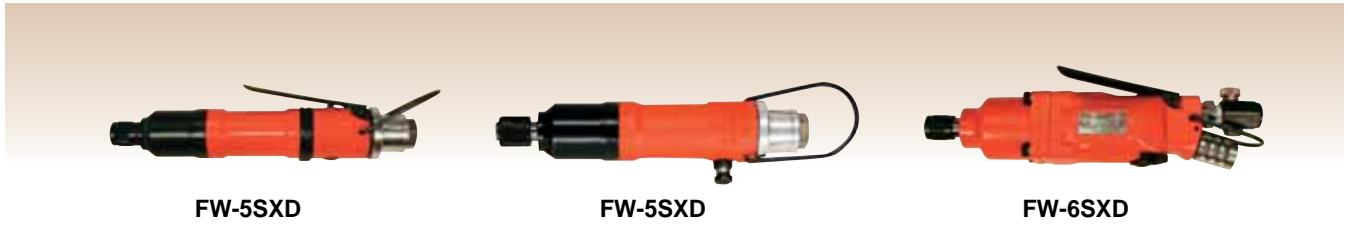
型 式	ハンマ機構	能 力 (ボルト径)	推奨トルク			最大 トルク	無負荷 回転数	ソケット部 四角寸法	全 長 (ソケットなし)	質 量 (ソケットなし)	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
			mm	N・m	kgf・m								
FW-50-7	2ハンマ	50	3,300~7,050	336.6~719.1	8,400	4,000	38.1	500.0	33.00	1.90	PT 1	19.0	
FW-75-7	2ハンマ	68	5,100~12,400	520.2~1264.8	14,000	3,000	63.5	610.0	60.00	2.10	PT 1	19.0	
FW-100-1	2ハンマ	76	9,250~20,800	943.5~2121.6	22,000	2,500	63.5	700.0	85.00	3.20	PT 1	25.4	

スクレードライバ

弱電関係・自動車産業・木工・サッシなどの組み付け作業に使用されています。

インパクトクラッチタイプ

ストレート型



型式	ハンマ機構	能力 (ねじ寸法)	推奨トルク		最大 トルク	無負荷 回転数	ビット部 六角寸法	全長	質量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
			mm	N・m								
FW-5SXD-7(70)	2ハンマ	5	6~11	0.6~1.1	20	12,000	6.35	223.0	0.70	0.20	PT 1/4	6.3
FW-5SXD-8(80)	2ハンマ	5	6~11	0.6~1.1	20	12,000	6.35	193.0	0.65	0.20	PT 1/4	6.3
FW-6SXD-6(60)	2ハンマ	6	10~18	1.0~1.8	25	10,000	6.35	235.0	1.10	0.30	PT 1/4	9.5

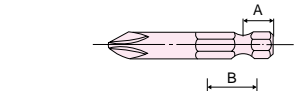
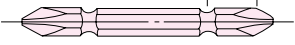
*印はエアレギュレータ付きです。

ピストルグリップ型



型式	ハンマ機構	能力 (ねじ寸法)	推奨トルク		最大 トルク	無負荷 回転数	ビット部 六角寸法	全長	質量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
			mm	N・m								
FW-5PXD-6(60)	2ハンマ	5	6~11	0.6~1.1	20	12,000	6.35	160.0	0.80	0.20	PT 1/4	6.3
FW-6PMD-1(10)	2ハンマ	6	11~22	1.1~2.2	34	8,500	6.35	146.0	0.92	0.53	PT 1/4	9.5
FW-6PLD-1	2ハンマ	6	11~22	1.1~2.2	34	10,000	6.35	180.0	0.90	0.20	PT 1/4	9.5
FW-6PXD-6(60)	2ハンマ	6	10~18	1.0~1.8	25	10,000	6.35	168.0	1.20	0.28	PT 1/4	9.5
FW-6PHD-1	2ハンマ	8	19~40	1.9~4.1	60	9,000	6.35	154.0	1.35	0.35	PT 1/4	9.5

*印はエアレギュレータ付きです。

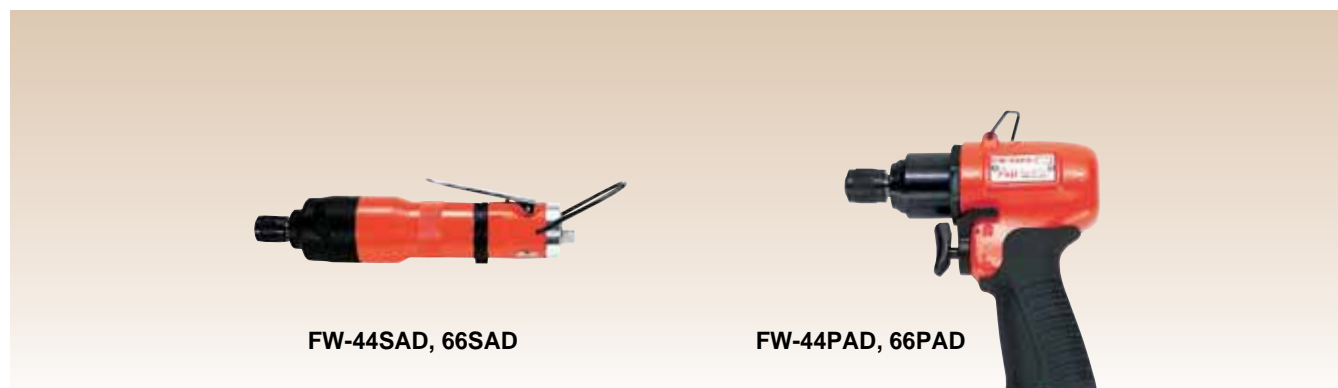
ビット寸法		FW-*SXD-6, 7, 8, *PXD-6, *PMD-1, *PLD-1, *PHD-1 A:9.5mm B:12mm
		FW-*SXD-60, 70, 80, *PXD-60, *PMD-10 A:13mm B:16mm

コンパクトトルクテスト
レンチ&ドライバ

Screw Drivers

インパクトクラッチタイプ

コンパクト・トルクテスト
レンチ&ドライバ



FW-44SAD, 66SAD

FW-44PAD, 66PAD

型 式	ハンマ機構	能 力 (ねじ寸法)		推奨トルク		最大 トルク	無負荷 回転数	ビット部 六角寸法	全 長	質 量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
		mm	N・m	kgf・m	N・m								
ストレート型													
FW-44SAD-1(10)	2ハンマ	5	6~13	0.6~1.3	20	5,700	6.35	207.0	0.66	0.35	PT 1/4	6.3	
FW-66SAD-1(10)	2ハンマ	6	11~20	1.1~2.0	28	5,000	6.35	218.0	0.78	0.37	PT 1/4	6.3	
ピストルグリップ型													
FW-44PAD-2(20)	2ハンマ	5	6~13	0.6~1.3	20	6,500	6.35	132.0	0.78	0.60	PT 1/4	6.3	
FW-66PAD-2(20)	2ハンマ	6	11~20	1.1~2.0	28	5,000	6.35	143.0	0.88	0.48	PT 1/4	6.3	

すべて油浴式です。


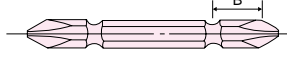
スリップクラッチタイプ



FD-4, 5

FD-4P, 5P

型 式	能 力 (ねじ寸法)	推奨トルク		無負荷 回転数	ビット部 六角寸法	全 長	質 量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
		mm	N・m							
ストレート型										
FD-4	4	1~4	0.1~0.4	2,000	6.35	174.0	0.60	0.20	PT 1/4	6.3
FD-5	5	6~12	0.6~1.2	1,600	6.35	233.0	1.00	0.30	PT 1/4	6.3
ピストルグリップ型										
FD-4P	4	1~4	0.1~0.4	2,000	6.35	173.0	0.80	0.20	PT 1/4	6.3
FD-5P	5	6~12	0.6~1.2	1,600	6.35	216.0	1.20	0.30	PT 1/4	6.3

ビット寸法		FW-**SAD-1, FD-4, 4P, 5, 5P FW-**PAD-2 A:9.5mm B:12mm
		FW-**SAD-10 FW-**PAD-20 A:13mm B:16mm

アングルナットランナ

小型・軽量・強力で、特に狭い箇所でのボルト、ナットの締付作業に最適です。
本機は、ストールトルク方式を採用していますので、トルクが非常に安定しています。



FNR-6C-1

型 式	推奨トルク		無負荷 回転数 min ⁻¹	ソケット部 四角寸法 mm	軸心より 外側まで mm	全 長 mm	質 量 kg	空気消費量 (負荷時) m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	N・m	kgf・m								
FNR-6C-1	15.7	1.6	800	9.5	18	249.0	1.30	0.34	PT 1/4	9.5

オープンエンドレンチ

当社のオープンエンドレンチは自動車産業、航空機産業、住宅産業でのホースやパイプ類の接続用チューブナット締付のほか、特に狭い場所での組み付け作業に不可欠なツールです。

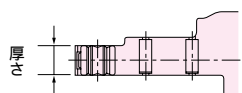


FOW-10-1

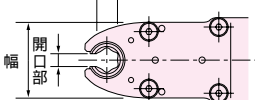


FOW-10-2

頭部寸法



ソケット対辺寸法



ソケット寸法表

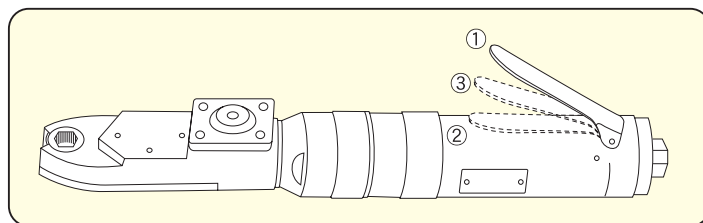
型 式	ソケット対辺寸法 (mm)	
	標 準	そ の 他
FOW-10-1	10	8・9・3/8"
FOW-10-2	14	10・11・12・13・1/2"

ご注文の際は、必ずソケット寸法をご指定ください。
その他のソケット寸法につきましては、別途お問い合わせください。

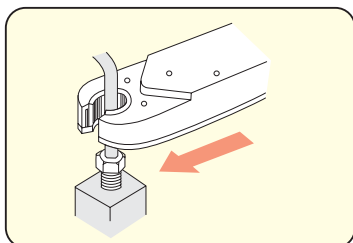
型 式	推奨トルク		無負荷 回転数 min ⁻¹	頭部寸法 (mm)			ソケット対辺 寸法(標準) mm	全 長 mm	質 量 kg	空気消費量 (無負荷時) m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	N・m	kgf・m		厚 さ	開口部	幅						
FOW-10-1	13.6	1.4	410	14	6	36	10	294.0	1.50	0.40	PT 1/4	9.5
FOW-10-2	18.5	1.9	300	14	9	40	14	306.0	1.60	0.40	PT 1/4	9.5

レバー操作

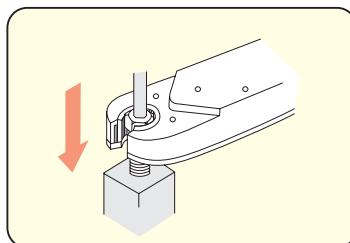
- ①ソケット先端部は開口しています。
- ②ナットとソケットを合わせて一気に締付ます。
- ③締付後レバーを下げると、この位置で開口します。



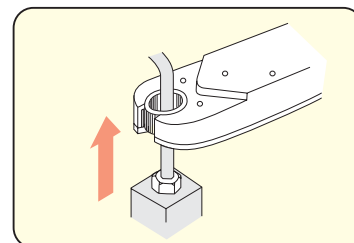
締付操作



- (1) ソケットが開口部と一致していない場合、レバーを軽く押さえれば(③の位置)、ソケットは左回転して、開口部に一致します。



- (2) ナットにはめ合わせてレバーを一気に押さえれば(②の位置)締付ます。



- (3) 締付後、ツールを締付物より上方にスライドさせ、レバーを軽く押さえれば(③の位置)、ソケットが開き、ツールが外れます。

Ratchet Wrenches

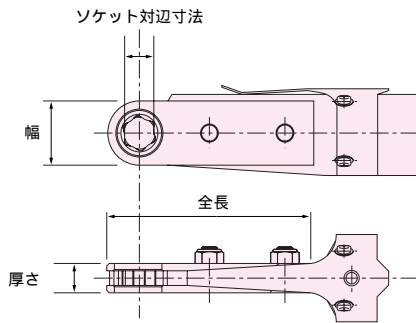
ラチェットレンチ

当社のラチェットレンチは狭い場所でのボルト(ナット)の締付・取り外し作業に使用されています。
自動車・航空機・農機具など、特に狭い場所での組み付け作業に最適です。

コンパクトラチェットレンチ
& ドライバ



頭部寸法



ソケット寸法表

型式	ソケット対辺寸法 (mm)	
	標準	その他
FRW-6NX-3	10	8・8W・10W
FRW-6NX-3A	10	8
FRW-6NX-4	13	12・12W・13W
FRW-6NX-4A	13	12
FRW-8NX-2	14	10・12・13・1/2"・9/16"・10W・12W・13W・14W
FRW-8NX-2A	14	10・12・13
FRW-10N-2	17	13・14・15・1/2"・9/16"・5/8"・14W・17W
FRW-13N-3	21	18・19・19W・21W・17
FRW-13N-4	24	17・18・19・22・26・27・22W・24W・26W・27W

ご注文の際は、必ずソケット寸法をご指定ください。
標準は6角ソケットになっております。
12角ソケットをご希望の場合はW表示ソケットでご注文ください。
(12角ソケットにはリングは付きません。)

型式	能力 (ボルト径)	推奨トルク		無負荷 回転数	頭部寸法 (mm)			ソケット対辺 寸法 (標準)	全長	質量	空気消費量 (負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
		mm	N・m		kgf・m	mm	開口部						
FRW-6NX-3	6	10.8	1.1	200	13	20	88	10	316.0	1.20	0.25	PT 1/4	9.5
FRW-6NX-3A	6	10.8	1.1	200	10	20	88	10	316.0	1.20	0.25	PT 1/4	9.5
FRW-6NX-4	6	12.7	1.3	170	13	24	93	13	320.0	1.20	0.25	PT 1/4	9.5
FRW-6NX-4A	6	12.7	1.3	170	10	24	93	13	320.0	1.20	0.25	PT 1/4	9.5
FRW-8NX-2	8	29.4	3.0	200	18	25	108	14	378.0	2.20	0.43	PT 1/4	9.5
FRW-8NX-2A	8	29.4	3.0	200	10	25	108	14	378.0	2.10	0.43	PT 1/4	9.5
FRW-10N-2	10	44.1	4.5	140	18	33	115	17	417.0	2.70	0.58	PT 1/4	9.5
FRW-13N-3	12	58.8	6.0	130	18	36	116	21	419.0	2.70	0.58	PT 1/4	9.5
FRW-13N-4	12	78.4	8.0	100	18	46	129	24	431.0	3.00	0.58	PT 1/4	9.5

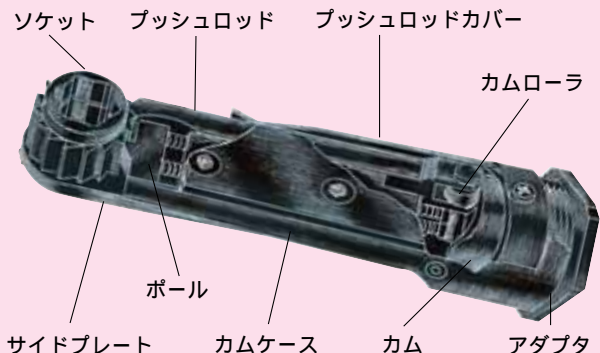
NXタイプは消音器付となっています。

ソケット形状

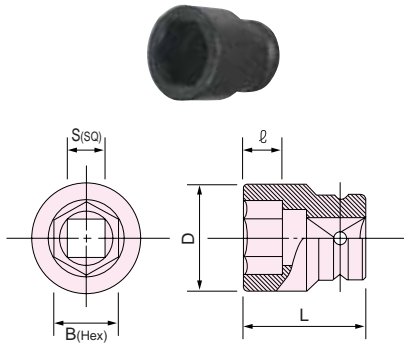


構造図

モータ回転はギヤによってトルクアップされカムに伝えられます。カムが回転することでカムローラを上下に動かし、カムローラが組み付けられたプッシュロッドも平行運動しプッシュロッドの先に組み付けられたソケットを回転させます。



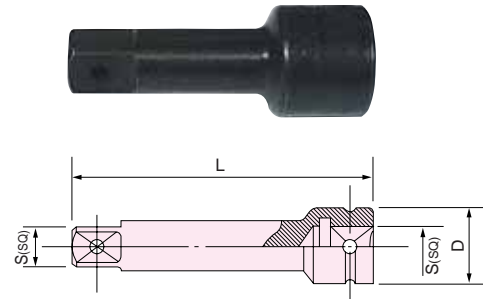
ソケット



アクセサリ番号	ボルト径		寸法					適用機種	
			S (SQ)	B (Hex)	L	ℓ	D		
			mm(in)	mm	mm	mm	mm		
1101	4	-	9.53 (3/8)	7	20	4	13	FET-33-77, 777	
1102	5	-		8	25	5	13	FL-4-7, FLT-4-7	
1103	6	1/4		10	25	7	16	FPT-110, FPW-110	
1104	7	-		11	25	7	18	FW-5	
1105	8	-		13	27	8	20	FW-6, 44-66	
1106	-	5/16		14	27	8	22		
2101	6	1/4	12.7 (1/2)	10	35	7	18	FET-88-133	
2118	8	-		12	35	8	21	FET-888-1333	
2102	8	-		13	35	8	21	FL-9-13, FLT-9-20S	
2103	-	5/16		14	38	9	23	FW-6PH-11	
2104	10	3/8		17	38	10	27	FW-8	
2105	12	7/16		19	40	12	30	FW-88, 10, 14 (FW-14PH-3を除く)	
2106	-	1/2		21	40	14	33		
2107	14	-		22	43	14	34		
4102	-	1/2		19.0 (3/4)	21	50	13	33	FPT-1660
4103	14	-			22	50	14	35	FPW-1660, 2220
4104	16	-	24		53	14	38	FW-19	
4105	-	5/8	26		53	15	40	FW-250-2, 2C	
4106	18	-	27		53	15	42	FW-250P-2	
4107	20	-	30		55	16	46		
4108	22	3/4	32		55	18	49		
5104	-	7/8	25.4 (1)		35	62	19	55	FW-250-1, 1C
5105	24	-			36	62	19	56	FW-250P-1
5106	27	1			41	68	26	63	FW-320
5107	30	1-1/8		46	72	26	69	FW-420	
5108	33	1-1/4		50	75	28	73		
5109	-	1-3/8		54	80	28	78		
5110	36	-		55	80	28	80		
5111	-	1-1/2		58	80	31	83		
5112	39	-		60	80	32	86		
6105	36	-		31.8 (1 1/4)	55	82	27	83	FW-420-2, 2C
6106	-	1-1/2	58		85	28	87		
6107	39	-	60		88	30	89		
7107	-	1-5/8	38.1 (1 1/2)	63	100	30	96	FW-50-7	
7108	42	-		65	100	32	98		
7109	-	1-3/4		67	100	33	101		
7110	45	-		70	100	34	104		
7112	48	-		75	105	36	109		
7113	-	2		77	105	38	112		
8110	-	2		63.5 (2 1/2)	77	128	38	122	FW-75-7
8112	56	2-1/4	85		132	43	130	FW-100-1	
8114	64	2-1/2	95		140	49	145		
8115	68	-	100		152	52	150		
8116	72	-	105		154	54	168		
8117	-	3	110		160	60	168		
8120	90	3-1/2	130		170	70	192		
8122	100	4	145		180	79	213		

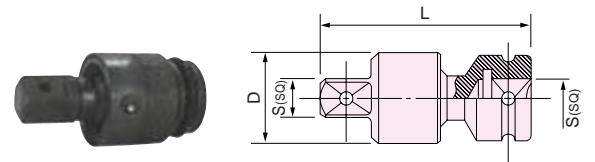
その他、特殊ソケットも製作しておりますのでお問い合わせください。

ドライブシャフト



アクセサリ番号	寸法			適用機種
	S (SQ)	L	D	
	mm(in)	mm	mm	
1201	9.53 (3/8)	50	19	FET-33-77, 777
1202		75		FL-4-7, FLT-4-7
1203		100		FPT-110, FPW-110
1204		150		FW-5, 6, 44-66
2201	12.7 (1/2)	50	25	FET-88-133, 888-1333
2202		75		FL-9-13, FLT-9-20S
2203		100		FW-6PH-11
2204		150		FW-8, 88, 10, 14 (FW-14PH-3を除く)
4201	19.0 (3/4)	75	37	FPT-1660, FPW-1660, 2220
4202		100		FW-19
4203		150		FW-250-2, 2C
4204		200		FW-250P-2
5201	25.4 (1)	100	49	FW-250-1, 1C
5202		160		FW-250P-1
5203		200		FW-320
5204		300		FW-420
6202	31.8 (1 1/4)	200	62	FW-420-2, 2C
6203		250		
6204		300		
7204	38.1 (1 1/2)	200	69	FW-50-7
7201		300		
8201		300		FW-75-7
8202	(2 1/2)	457	130	FW-100-1

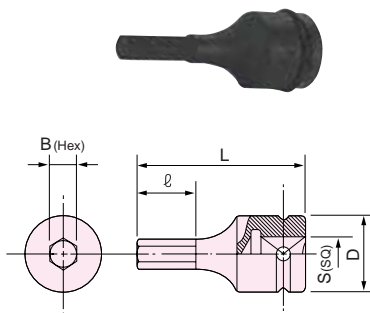
ユニバーサルジョイント



アクセサリ番号	寸法			適用機種
	S (SQ)	L	D	
	mm(in)	mm	mm	
1501	9.53(3/8)	48	24	FET-33-77, 777
				FL-4-7, FLT-4-7
				FPT-110, FPW-110
				FW-5, 6, 44-66
2502	12.7(1/2)	68	32	FET-88-133, 888-1333
				FL-9-13, FLT-9-20S
				FW-6PH-11
				FW-8, 88, 10, 14 (FW-14PH-3を除く)
4502	19.0(3/4)	112	52	FPT-1660, FPW-1660, 2220
				FW-19
				FW-250-2, 2C
				FW-250P-2
5502	25.4(1)	128	61	FW-250-420
7503				38.1(1 1/2)

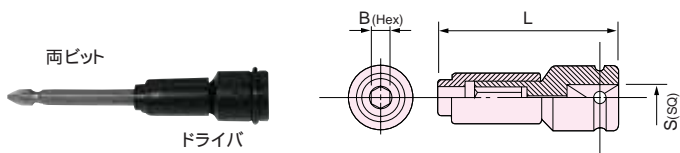
アレンソケット

コントロール・トルクテスタ
レンチ & ドライバ



アクセサリ番号	寸法					適用機種
	S (SQ)	B (Hex)	L	l	D	
	mm(in)	mm	mm	mm	mm	
HG-3-4	9.53 (3/8)	4	50	15	19	FET-33~77, 777
HG-3-5		5	50	17	19	FL-4~7, FLT-4~7
HG-3-6		6	50	18	19	FPT-110, FPW-110
HG-3-8		8	60	23	20	FW-5
HG-3-10		10	60	27	20	FW-6, 44~66
HG-4-6	12.7 (1/2)	6	60	18	25	FET-88~133, 888~1333
HG-4-8		8	60	23	25	FL-9~13, FLT-9~13
HG-4-10		10	68	27	27	FW-6PH-11
HG-4-12		12	68	30	27	FW-8, 88, 10, 14
HG-4-14		14	78	40	28	(FW-14PH-3を除く)

ドライバチャック(ゴムソケット)



アクセサリ番号	寸法			適用機種
	S (SQ)	B (Hex)	L	
	mm(in)	mm	mm	
DC-1	9.53(3/8)	6.35(1/4)	51	FET-33~77, 777, FL-4~7, FLT-4~7, FPT-110, FPW-110 FW-5, 6, 44~66
DC-2	12.7(1/4)	8.00(5/16)	56	FET-88~133, 888~1333, FL-9~13, FLT-9~13 FW-6PH-11, FW-8, 88, 10, 14(FW-14PH-3を除く)

グラインダ

エアツールを安全に使用するための警告・注意	66
特徴	67
[グラインダ]	
ペンシルグラインダ	68
ターボグラインダ	68
ベビーグラインダ(軸付きカッタ用).....	69
ベビーグラインダ(軸付きとし用).....	71
ベビーグラインダ(砲弾とし用).....	72
ストレートグラインダ	73
長軸型ストレートグラインダ	74
低速グラインダ	76
開先堀・切断用ストレートグラインダ	77
ディスクサンダ(カバーなし).....	77
小型アングルグラインダ	78
中型・大型アングルグラインダ	79
アングルグラインダ	80
アングルサンダ	80
アングルカッタ	81
パチカルグラインダ	81
ベルトサンダ	82
オービタルサンダ	83
[アクセサリ(グラインダ用)]	84



エアツールを安全に使用するための警告・注意

1) 指定用途

研削、切断、研磨作業をするために、といしやサンディングディスクなどの先端研削工具を取り付けて使用するように設計されたツールです。他の目的に使用しないでください。

2) 防護用具

保護メガネ、耳栓、顔面マスク、防護エプロン、ヘルメット、手袋、その他防護衣類などの防護用具を常に着用してください。必要な場所では防壁を設けてください。



3) 先端研削工具とツールの最高回転速度

先端研削工具を装着する時はいつでもツールのスピンドル回転速度を必ず測定してください。先端研削工具の最高許容回転速度がツールの最高回転速度と同じか、それ以上であることを確認してください。

先端研削工具の最高許容回転速度がツールの最高回転速度より低いものは、絶対に使用しないでください。先端研削工具の中には、最高許容回転速度のかわりに周速度を表示したものがあることを認識してください。

4) 先端研削工具の直径と周速度、回転速度

下記表は先端研削工具(といしなど)の直径:周速度:回転速度の関係を示しています。最高許容回転速度のかわりに周速度が表示されている先端研削工具を使用する時、先端研削工具の最高許容回転速度がツールの最高回転速度と同じか、それ以上であることを確認してください。

先端工具周速度:回転速度換算表

先端工具径 (mm)	周速度 (m/min)									
	1,800	2,000	2,400	2,700	3,000	3,500	3,800	4,000	4,300	4,800
6	95,493	106,103	127,324	143,240	159,155	185,681	201,596	212,207	228,122	254,648
10	57,296	63,662	76,394	85,944	95,493	111,409	120,958	127,324	136,873	152,789
13	44,074	48,971	58,765	66,111	73,456	85,699	93,045	97,942	105,287	117,530
16	35,810	39,789	47,747	53,715	59,683	69,630	75,599	79,578	85,546	95,493
19	30,156	33,506	40,208	45,234	50,259	58,636	63,662	67,013	72,039	80,415
22	26,044	28,937	34,725	39,065	43,406	50,640	54,981	57,875	62,215	69,449
25	22,918	25,465	30,558	34,377	38,197	44,563	48,383	50,930	54,749	61,116
32	17,905	19,894	23,873	26,857	29,842	34,815	37,799	39,789	42,773	47,747
38	15,078	16,753	20,104	22,617	25,130	29,318	31,831	33,506	36,019	40,208
45	12,732	14,147	16,977	19,099	21,221	24,757	26,880	28,294	30,416	33,953
50	11,459	12,732	15,279	17,189	19,099	22,282	24,192	25,465	27,375	30,558
58	9,879	10,976	13,171	14,818	16,464	19,208	20,855	21,952	23,599	26,343
65	8,815	9,794	11,753	13,222	14,691	17,140	18,609	19,588	21,057	23,506
75	7,639	8,488	10,186	11,459	12,732	14,854	16,128	16,977	18,250	20,372
100	5,730	6,366	7,639	8,594	9,549	11,141	12,096	12,732	13,687	15,279
125	4,584	5,093	6,112	6,875	7,639	8,913	9,677	10,186	10,950	12,223
150	3,820	4,244	5,093	5,730	6,366	7,427	8,064	8,488	9,125	10,186
180	3,183	3,537	4,244	4,775	5,305	6,189	6,720	7,074	7,604	8,488
205	2,795	3,105	3,727	4,192	4,658	5,435	5,900	6,211	6,677	7,453
230	2,491	2,768	3,321	3,737	4,152	4,844	5,259	5,536	5,951	6,643
255	2,247	2,497	2,996	3,370	3,745	4,369	4,743	4,993	5,368	5,992
305	1,879	2,087	2,505	2,818	3,131	3,653	3,966	4,175	4,488	5,009

回転速度 (min⁻¹)

回転速度 (min⁻¹)

5) グラインダの適正といしカバーといし受・押え

常に指定のといしカバーといし受・押えのみを使用し、ツールに先端研削工具を装着する時、正しい場所に適正な締付力で取り付けられていることを確認してください。先端研削工具、といしカバー、いし受、押えの装着は精通した熟練者のみがこの作業に従事してください。

損傷したり激しく使用したり、切込みが入ったり、曲がったり、反ったり、カエリのあるといしカバーおよびいし受・押えは使用しないでください。また、それらを改造しないでください。

6) 適正ツールに適正先端研削工具

先端研削工具の寸法がツールに適合しており、ツールのスピンドルに適合することを確認してください。また、平面、外径が変形したもの、小さくなったもの、ヒビ、カケその他損傷のあるものは使用しないでください。

7) 先端研削工具の着脱

先端研削工具の着脱時にはツールがエアラインから取り外されているか、エアラインから給気の供給が停止していることを確認してください。

8) スピードガバナ付ツール

スピードガバナ付グラインダについては、回転速度を定期的に測定してください。使用前に回転速度の確認を徹底してください。

特徴

1 後方排気型

排気による跳返りがなく、排気ホースの使用により、騒音を低減しました。

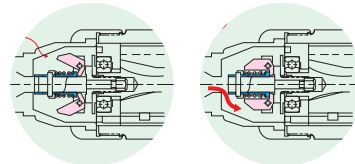
FG-06-1, 13X, 12UX, 25DX, 26X, 50X, FA-2CX, 3CX シリーズ



2 遠心性のスピードガバナ

スピードガバナは従来の製品より作業スピードの維持ができ、研削スピードも安定。空気圧の変化や部品の摩耗による影響は少ないです。

アングル、ストレート、パーチカルグラインダ



3 静音回転式排気カバー

冷防に加え、排気方向を360度変えることができます。

FA-2C, 3CX, 150K シリーズを除くアングルグラインダ



4 ギヤ冷却方式

ギヤ冷却方式は排気量を計測し、冷却効果を供給することで、ギヤの耐久性の向上を実現しました。

アングルグラインダ



5 ロック式レバーハンドル

ロック式レバーは操作開始時の危険を減らします。スタート操作時、ロック式ボタンもしくはロック式レバーを押し、レバーを戻すと自動的にロックされます。

型式の最後に "M" "F" が付いている機種



F

M

6 コレットチャック軸精度

コレットチャックの芯振れを最小限に抑え、制限された空間での仕上げ作業が可能になりました。

ベビーグラインダ



7 丈夫なスチール製の本体

ベビーグラインダの特徴はコンパクトで丈夫なスチール製の本体を使用しているので長持ちします。

FG-13-2, 20, 13X-2, 20, 26-20, 26X-20, 50-2, 50X-2, 26L, 50L, 50Y

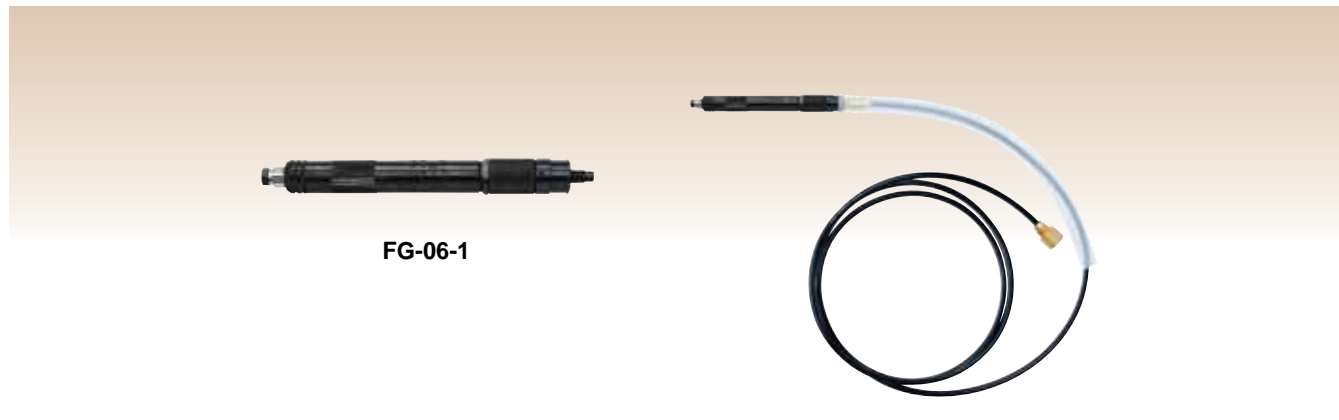


Pencil Grinder/Turbo Grinders

ペンシルグラインダ

高精度、高速回転、持ちやすさが生み出す"ムラ"のない仕上げ面。金型加工の仕上げや修正、彫刻などの複雑な形状面もシャープに加工します。

リングハンドル型式



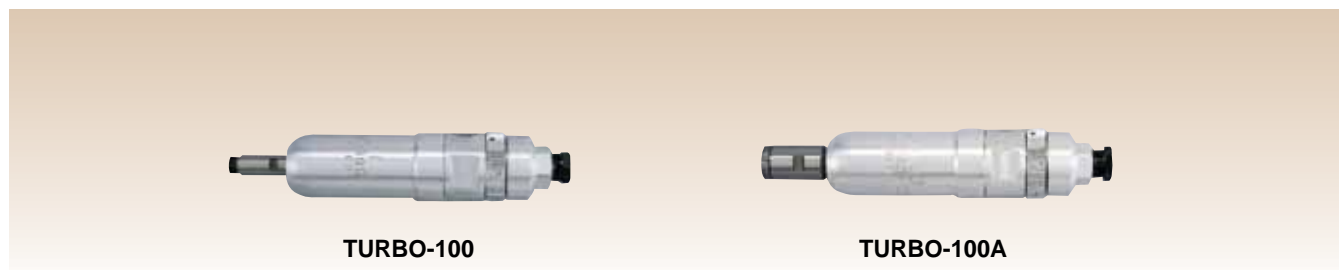
FG-06-1

型 式	コレット寸法	超硬カッタ頭部 外径寸法	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
後方排気型								
FG-06-1	3	6	60,000	153	0.2	0.17	PT 1/4	4.0

ターボグラインダ

超高速回転で"ムラ"のない美しい仕上げ面が得られます。

リングハンドル型式 / 超高速タイプ



TURBO-100


TURBO-100A

型 式	コレット寸法	超硬カッタ頭部 外径寸法	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
側方排気型								
TURBO-100	3	8	80,000~100,000	153	0.3	0.28	PT 1/8	4.0
TURBO-100A	6	8	80,000~100,000	155	0.3	0.26	PT 1/8	4.0

ベビーグラインダ(軸付きカッタ用)

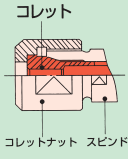
極細・超軽量しかも軸精度の高い、軸付きカッタ用に最適なベビーグラインダです。

後方排気型(ホース装着時)



U・D・UX・DX型コレットチャック

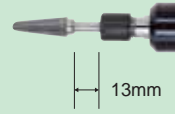
コレット



抜群の軸精度
強力な締め付け力
抜群の耐久力

コレットナット スピンドル

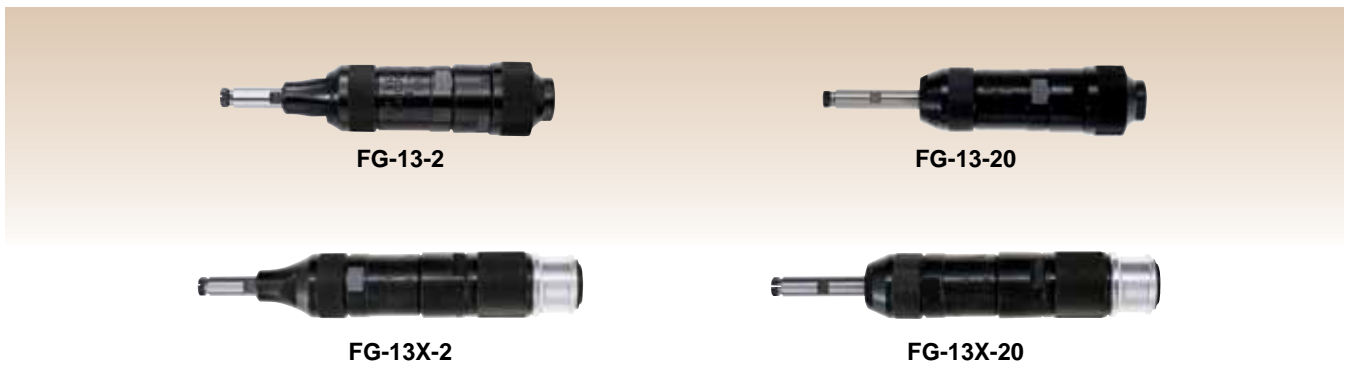
オーバハング



軸付きカッタの形状寸法は、オーバハングにより回転数が限定されますので、回転数にあったものをご選定ください。ベビーグラインダ超硬カッタ頭部外径寸法は、オーバハング13mmにおける最大寸法を示しています。

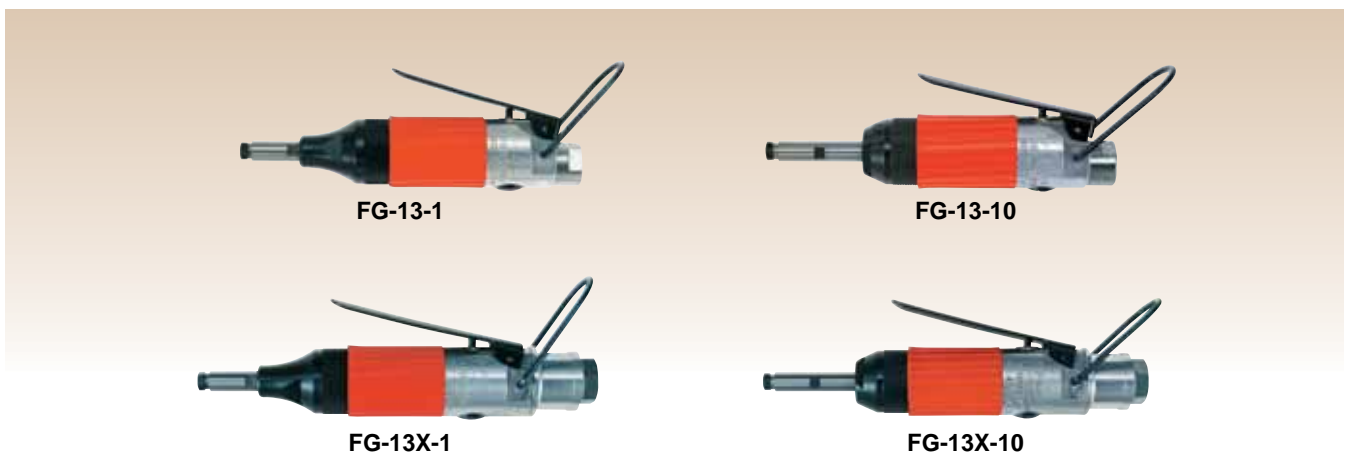
13mm

リングハンドル型式



型 式	コレット寸法	超硬カッタ頭部 外径寸法	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
前方排気型								
FG-13-2	3	10	30,000	150	0.5	0.25	PT 1/4	6.3
FG-13-20	3	10	30,000	150	0.5	0.25	PT 1/4	6.3
後方排気型								
FG-13X-2	3	10	30,000	179	0.5	0.21	PT 1/4	6.3
FG-13X-20	3	10	30,000	179	0.5	0.21	PT 1/4	6.3

レバーハンドル型式



型 式	コレット寸法	超硬カッタ頭部 外径寸法	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
前方排気型								
FG-13-1	3	10	30,000	158	0.4	0.25	PT 1/4	6.3
FG-13-10	3	10	30,000	158	0.4	0.25	PT 1/4	6.3
後方排気型								
FG-13X-1	3	10	30,000	183	0.4	0.21	PT 1/4	6.3
FG-13X-10	3	10	30,000	183	0.4	0.21	PT 1/4	6.3

Die Grinders

リングハンドル型式



FG-12U-2



FG-25D-2, 50D-2



FG-12UX-2, 25DX-2, 50DX-2

型 式	コレット寸法	超硬カッタ頭部 外径寸法	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm						
側方排気型								
FG-12U-2	3, 6	8	43,000	190	0.6	0.30	PT 1/4	6.3
FG-25D-2	3, 6	13	24,000	202	0.8	0.40	PT 1/4	9.5
FG-50D-2	3, 6	22	18,000	213	0.9	0.45	PT 1/4	9.5
後方排気型								
FG-12UX-2	3, 6	8	43,000	211	0.7	0.30	PT 1/4	6.3
FG-25DX-2	3, 6	13	24,000	227	0.8	0.40	PT 1/4	9.5
FG-50DX-2	3, 6	22	18,000	237	1.0	0.45	PT 1/4	9.5

コレット寸法の標準仕様は6mmです。3mmコレット付きが必要な場合は、別途ご指定ください。

レバーハンドル型式



FG-12U-1



FG-25D-1, 50D-1



FG-12UX-1, 25DX-1, 50DX-1

型 式	コレット寸法	超硬カッタ頭部 外径寸法	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm						
側方排気型								
FG-12U-1	3, 6	8	43,000	188	0.6	0.30	PT 1/4	6.3
FG-25D-1	3, 6	13	24,000	198	0.8	0.40	PT 1/4	9.5
FG-50D-1	3, 6	22	18,000	210	0.9	0.45	PT 1/4	9.5
後方排気型								
FG-12UX-1	3, 6	8	43,000	213	0.7	0.30	PT 1/4	6.3
FG-25DX-1	3, 6	13	24,000	230	0.8	0.40	PT 1/4	9.5
FG-50DX-1	3, 6	22	18,000	243	0.9	0.45	PT 1/4	9.5

コレット寸法の標準仕様は6mmです。3mmコレット付きが必要な場合は、別途ご指定ください。

リングハンドル型式 / 長軸タイプ




FG-50K-1

型 式	コレット寸法	超硬カッタ頭部 外径寸法	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm						
側方排気型								
FG-50K-1	6	20	19,000	236	0.8	0.42	PT 1/4	9.5


ベビーグラインダ(軸付きといし用)

防振・防冷対策を施し、しかも小型軽量の軸付きといし用ベビーグラインダです。

後方排気型(ホース装着時)




コレットブッシュ(オプション)



3mm軸の軸付きといしを使用するときに装着してください。
コレット寸法6mmの機種にご使用ください。

オーバハング



軸付きといしの形状寸法は、オーバハングにより回転数が限定されますので、回転数にあったものをご選定ください。
ベビーグラインダ軸付きといし寸法は、オーバハング13mmにおける最大寸法を示しています。

リングハンドル型式



FG-26-20, 50-2

FG-26X-20, 50X-2

型 式	コレット寸法	といし寸法 (外径×厚× -)	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm						
・前方・側方排気型								
FG-26-20	6	25 x 13 x -	24,000	170	0.6	0.40	PT 1/4	9.5
FG-50-2	6	32 x 13 x -	18,000	180	0.8	0.43	PT 1/4	9.5
後方排気型								
FG-26X-20	6	25 x 13 x -	24,000	211	0.7	0.40	PT 1/4	9.5
FG-50X-2	6	32 x 13 x -	18,000	218	0.9	0.45	PT 1/4	9.5

・印をご注文の際は、前方排気型が側方排気型かご指定ください。

レバーハンドル型式



FG-26-10, 50-1

FG-26X-10, 50X-1

型 式	コレット寸法	といし寸法 (外径×厚× -)	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm						
・前方・側方排気型								
FG-26-10	6	25 x 13 x -	24,000	179	0.5	0.40	PT 1/4	9.5
FG-50-1	6	32 x 13 x -	18,000	191	0.8	0.43	PT 1/4	9.5
後方排気型								
FG-26X-10	6	25 x 13 x -	24,000	206	0.6	0.40	PT 1/4	9.5
FG-50X-1	6	32 x 13 x -	18,000	214	0.9	0.45	PT 1/4	9.5

・印をご注文の際は、前方排気型が側方排気型かご指定ください。



ロック式ロールハンドル型式



FG-50-2N

型 式	コレット寸法	とし寸法 (外径×厚× -)	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
前方・側方排気型								
FG-50-2N	6	32 x 13 x -	18,000	189	0.8	0.43	PT 1/4	9.5

ご注文の際は、前方排気型か側方排気型かご指定ください。

コック式ハンドル型式



FG-25T

型 式	コレット寸法	とし寸法 (外径×厚× -)	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
側方排気型								
FG-25T	6	25 x 13 x -	20,000	77	0.4	0.25	PT 1/4	9.5

ベビーグラインダ(砲弾とし用)

防振・防冷対策を施し、小型軽量の砲弾とし用ベビーグラインダです。

リングハンドル型式



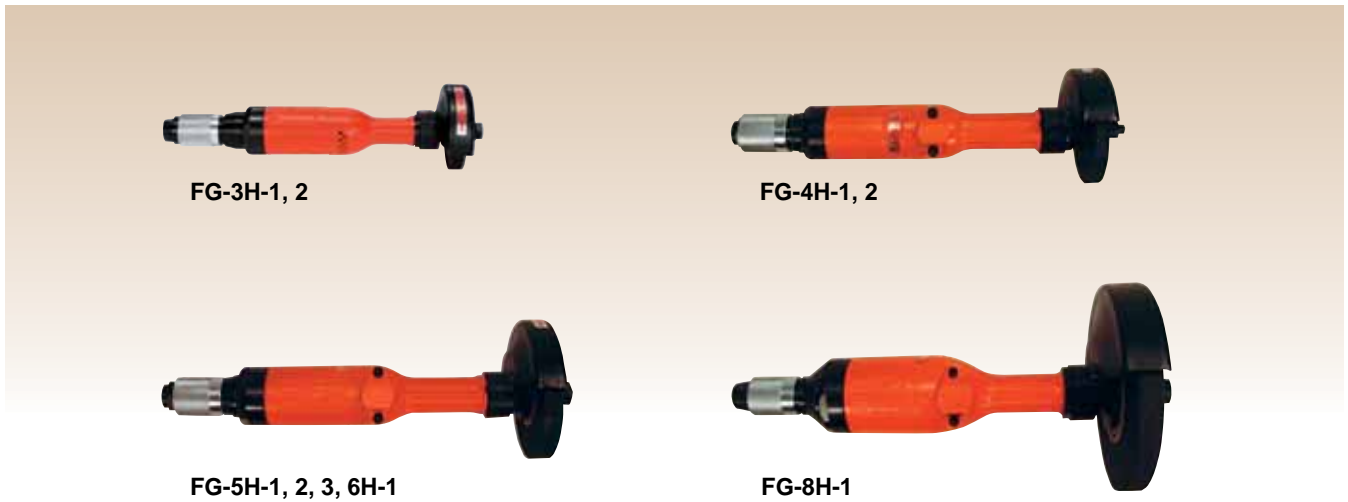
FG-50-25

型 式	コレット寸法	とし寸法 (外径×厚× -)	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
前方・側方排気型								
FG-50-25	6	40 x 58 x -	18,000	180	0.8	0.43	PT 1/4	9.5

ご注文の際は、前方排気型か側方排気型かご指定ください。
軸付きとしは使用できません。

ストレートグラインダ

静音タイプ。溶接部の仕上げ・鋳物バリ取り・各種の磨き作業や重研削工具作業などに使用できます。



グラインダ

型 式	ともし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数 min ⁻¹	ともし軸ねじ寸法	全 長 mm	質 量 (ともしカバー付) kg	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	mm		in		kg			
側方排気型								
FG-3H-1	65 x 13 x 9.53	14,600	W3/8-16	317	1.5	0.55	PT 3/8	9.5
FG-3H-2	75 x 13 x 9.53	12,700	W3/8-16	317	1.5	0.55	PT 3/8	9.5
FG-4H-1	100 x 19 x 9.53	9,500	W3/8-16	385	2.2	0.80	PT 3/8	12.7
FG-4H-2	100 x 19 x 12.7	9,500	W1/2-12	391	2.2	0.80	PT 3/8	12.7
FG-5H-1	125 x 19 x 12.7	7,600	W1/2-12	405	2.7	1.00	PT 3/8	12.7
FG-5H-2	125 x 19 x 15.8	7,600	5/8-11UNF	410	2.8	1.00	PT 3/8	12.7
FG-5H-3	150 x 25 x 15.8	6,300	5/8-11UNF	421	2.8	0.90	PT 3/8	12.7
FG-6H-1	150 x 25 x 15.8	6,300	5/8-11UNF	434	3.5	1.20	PT 3/8	12.7
FG-8H-1	205 x 25 x 15.8	4,600	5/8-11UNF	472	5.4	1.60	PT 1/2	12.7



軸付きともし専用機

型 式	コレット寸法	ともし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数 min ⁻¹	全 長 mm	質 量 kg	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	mm							
側方排気型								
FG-3HA-1	6	45 x 13 x -	14,000	316	1.3	0.50	PT 3/8	9.5

筆ブラシ専用機

型 式	コレット寸法	筆ブラシ寸法 (外径×全長×軸径)	無負荷回転数 min ⁻¹	全 長 mm	質 量 kg	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	mm							
側方排気型								
FG-3HA-2	6	15 x 50 x 6	12,000	316	1.3	0.45	PT 3/8	9.5

Extended Grinders

長軸型ストレートグラインダ

ロングタイプ。軸が長く、特に深い穴や狭い場所の研削・パイプの内面仕上げ作業に最適です。



FG-26L-1, 1N

型式	コレット寸法	ともし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数	全長	質量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	mm	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
側方排気型								
FG-26L-1	6	25 x 13 x -	24,000	297	0.9	0.40	PT 1/4	9.5
FG-26L-1N	6	25 x 13 x -	24,000	307	0.9	0.40	PT 1/4	9.5

FG-26-1Nは、ロック式ロールハンドルです。



FG-50L-1



FG-50Y-1



FG-3HL-1



FG-3HY-1



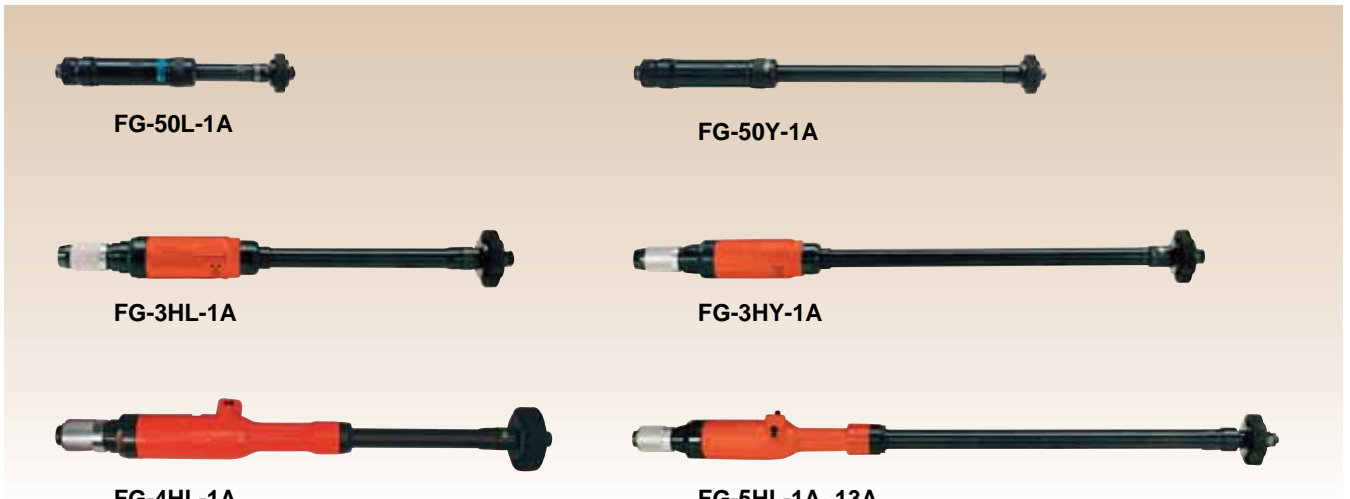
FG-4HL-1



FG-5HL-1~13

型式	ともし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数	ともし軸ねじ寸法	全長	質量 (ともしカバ付)	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	min ⁻¹	in	mm	kg	m ³ /min	in	mm
側方排気型								
FG-50L-1	50 x 13 x 9.53	18,000	W3/8-16	307	1.4	0.43	PT 1/4	9.5
FG-50Y-1	50 x 13 x 9.53	18,000	W3/8-16	523	2.0	0.43	PT 1/4	9.5
FG-3HL-1	65 x 13 x 9.53	12,000	W3/8-16	522	1.9	0.55	PT 3/8	9.5
FG-3HY-1	65 x 13 x 9.53	12,000	W3/8-16	702	2.3	0.55	PT 3/8	9.5
FG-4HL-1	75 x 19 x 9.53	12,000	W3/8-16	585	2.7	0.80	PT 3/8	12.7
FG-5HL-1	75 x 19 x 12.7	12,000	W1/2-12	953	5.3	1.00	PT 3/8	12.7
FG-5HL-2	100 x 19 x 12.7	9,000	W1/2-12	953	5.3	1.00	PT 3/8	12.7
FG-5HL-11	75 x 19 x 9.53	12,000	W3/8-16	599	3.3	1.00	PT 3/8	12.7
FG-5HL-13	100 x 16 x 12.7	9,000	W3/8-16	599	3.3	1.00	PT 3/8	12.7





内面研削専用機

型 式	といし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数 min ⁻¹	といし軸ねじ寸法	全 長 mm	質 量 kg	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	mm		in					
側方排気型								
FG-50L-1A	50 x 13 x 9.5	18,000	W3/8-16	307	1.3	0.43	PT 1/4	9.5
FG-50Y-1A	50 x 13 x 9.5	18,000	W3/8-16	523	1.9	0.43	PT 1/4	9.5
FG-3HL-1A	65 x 13 x 9.5	12,000	W3/8-16	522	1.8	0.55	PT 3/8	9.5
FG-3HY-1A	65 x 13 x 9.5	12,000	W3/8-16	702	2.2	0.55	PT 3/8	9.5
FG-4HL-1A	75 x 19 x 9.53	12,000	W3/8-16	585	2.5	0.80	PT 3/8	12.7
FG-5HL-1A	75 x 19 x 12.7	12,000	W1/2-12	953	5.0	1.00	PT 3/8	12.7
FG-5HL-2A	100 x 19 x 12.7	9,000	W1/2-12	953	5.0	1.00	PT 3/8	12.7
FG-5HL-11A	75 x 19 x 9.53	12,000	W3/8-16	599	3.0	1.00	PT 3/8	12.7
FG-5HL-13A	100 x 16 x 12.7	9,000	W3/8-16	599	3.0	1.00	PT 3/8	12.7



オフセットといし専用機

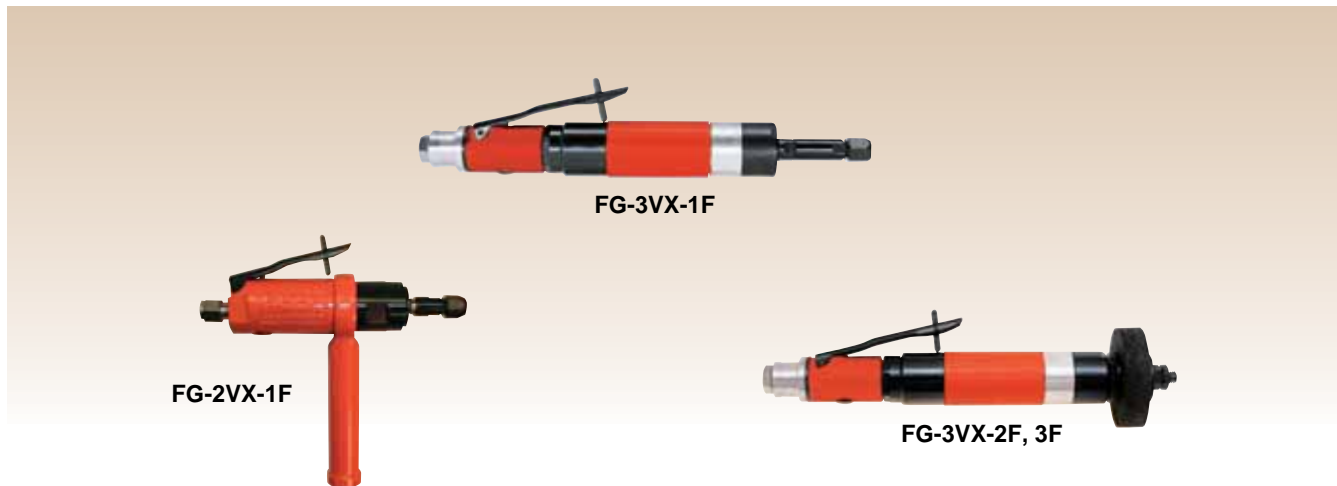
型 式	といし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数 min ⁻¹	といし軸ねじ寸法	全 長 mm	質 量 (といしカバー付)	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	mm		in		kg			
側方排気型								
FG-5HL-14	180 x 6 x 22	7,600	W3/8-16	599	3.3	1.00	PT 3/8	12.7

Low Speed Grinders

低速グラインダ

小型軽量・低速回転で调速器機構または、減速機構を内蔵した強力型です。用途は鏡面仕上げ・錆・塗料落とし・軽度のバリ取り作業に最適で、不織布など研磨材の焼き付けも無く、使いやすいコンパクトなツールです。

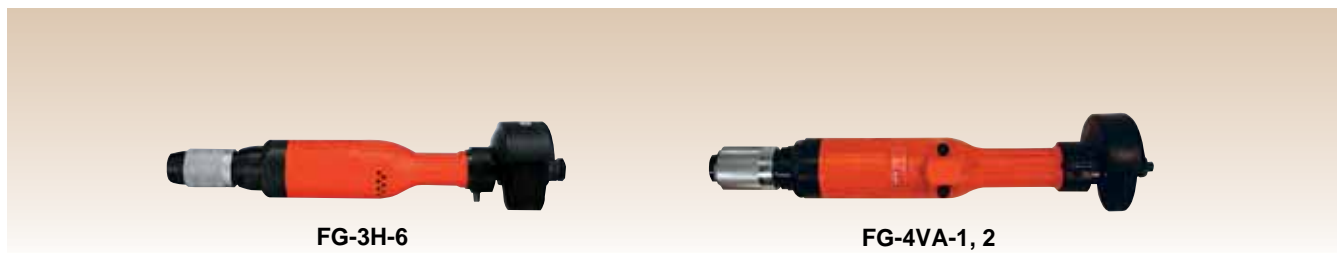
レバーハンドル型式



型 式	コレット寸法 mm	無負荷回転数 min ⁻¹	コレット装着部 ねじ寸法 in	全 長 mm	質 量 kg	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース内径 mm
後方排気型								
FG-2VX-1F	6	4,300	3/8-24UNF	216	0.9	0.34	PT 1/4	9.5
FG-3VX-1F	6	7,600	W3/8-16	331	1.4	0.45	PT 1/4	9.5

型 式	とじ寸法 (外径×厚×孔径) mm	無負荷回転数 min ⁻¹	とじ軸ねじ寸法 in	全 長 mm	質 量 kg	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
後方排気型								
FG-3VX-2F	75 x 19 x 9.5	9,500	W3/8-16	316	1.4	0.47	PT 1/4	9.5
FG-3VX-3F	125 x 19 x 9.5	7,600	W3/8-16	316	1.4	0.45	PT 1/4	9.5

ロールハンドル型式



型 式	とじ寸法 (外径×厚×孔径) mm	無負荷回転数 min ⁻¹	とじ軸ねじ寸法 in	全 長 mm	質 量 (とじカバー付) kg	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
側方排気型								
FG-3H-6	65 x 25 x 9.5	9,700	W3/8-16	329	1.6	0.55	PT 3/8	9.5
FG-4VA-1	75 x 13 x 9.5	7,500	W3/8-16	385	2.3	0.90	PT 3/8	12.7
FG-4VA-2	100 x 19 x 12.7	6,300	W1/2-12	391	2.3	0.90	PT 3/8	12.7

開先堀・切断用ストレートグラインダ

高トルクタイプ。小型で高トルクの出せる軽量・強力なグラインダです。



FG-3H-7

型 式	とし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数	とし軸 ねじ寸法	全 長	質 量 (としカバー付)	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm		in		mm			
側方排気型								
FG-3H-7	100 x 3 x 9.53 100 x 6 x 9.53	12,000	W3/8-16	317	1.4	0.55	PT 3/8	9.5

ディスクサンダ(カバーなし)

ディスクペーパー専用で、塗装・錆落とし、その他溶接面の仕上げに最適です。



FG-5PX-10

型 式	ペーパー寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数	全 高	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm							
側方排気型								
FG-5PX-10	125 x - x 22	10,000	170	108	1.0	0.50	PT 1/4	9.5

小型アングルグラインダ

オフセットといし用・軸付きといし用などニーズに合わせて選べる小型アングルグラインダです。

ロールハンドル型式



FA-2C-1



FA-2C-3



FA-2CX-1



FA-2CX-3



FA-3C-1, 2

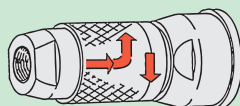


FA-3CX-1, 2

ロック式ロールハンドル

当社独自の安全機構で、回転停止と同時に自動的にロックします。

移動時にハンドルが回ることによる事故が防止できます。



FA-2C-3キット

型 式	コレット 寸法	といし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数	といし軸ねじ寸法	頭部高さ	全 長	質 量 (といしカバー付)	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	mm		mm ⁻¹						
側方排気型										
FA-2C-1	-	50 x 4 x 9.53	15,000	1/4-28UNF(F)	47	157	0.6	0.40	PT 1/4	9.5
FA-2C-3	6	-	15,000	W3/8-16(M)	90	157	0.6 ¹⁾	0.40	PT 1/4	9.5
•FA-3C-1	-	75 x 4 x 15	15,000	M8-1.25P(F)	63	180	1.1	0.40	PT 1/4	9.5
•FA-3C-2	-	100 x 6 x 15	13,500	M8-1.25P(F)	63	180	1.1	0.40	PT 1/4	9.5
後方排気型										
FA-2CX-1	-	50 x 4 x 9.53	15,000	1/4-28UNF(F)	47	197	0.7	0.40	PT 1/4	9.5
FA-2CX-3	6	-	15,000	W3/8-16(M)	90	197	0.7 ¹⁾	0.40	PT 1/4	9.5
FA-3CX-1	-	75 x 4 x 15	15,000	M8-1.25P(F)	63	217	1.2	0.40	PT 1/4	9.5
FA-3CX-2	-	100 x 6 x 15	13,500	M8-1.25P(F)	63	217	1.3	0.40	PT 1/4	9.5

1)はといしカバー無し時の質量です。
 •印はロック式ロールハンドルです。
 (F):雌ねじタイプ (M):雄ねじタイプ

中型・大型アングルグラインダ

コンパクト軽量・強力しかも安全対策を施したアングルグラインダです。

ロールハンドル型式



型 式	ともし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数 min ⁻¹	ともし軸ねじ寸法	頭部高さ mm	全 長 mm	質 量 (ともしカバ-付)	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホ-ス 内径 mm
	mm		in			kg			
側方排気型									
FA-4C-1	100 x 6 x 15	13,500	M8-1.25P(F)	77	210	1.8	0.55	PT 3/8	9.5
FA-4C-3	100 x 6 x 15	13,500	M8-1.25P(F)	77	210	1.8	0.55	PT 3/8	9.5
FA-6C-1	180 x 6 x 22	7,600	W1/2-16(F)	89	252	2.8	1.15	PT 3/8	12.7
FA-6C-7	150 x 6 x 22	9,100	W1/2-16(F)	89	252	2.7	1.15	PT 3/8	12.7
FA-7C-1	180 x 6 x 22	7,600	W1/2-16(F)	89	264	3.4	1.40	PT 3/8	12.7
FA-9C-1	205 x 8 x 22	6,600	W1/2-16(F)	95	309	4.2	1.65	PT 1/2	12.7
FA-9C-6	230 x 8 x 22	5,900	W1/2-16(F)	95	309	4.3	1.65	PT 1/2	12.7
FA-4CH-1	100 x 6 x 15	13,500	M8-1.25P(F)	77	216	2.0	0.65	PT 3/8	9.5
FA-4CH-2	125 x 6 x 22	10,900	M8-1.25P(F)	77	216	2.1	0.65	PT 3/8	9.5
FA-5E-1V	125 x 6 x 22	10,900	M8-1.25P(F)	70	213	2.0	0.95	PT 3/8	9.5
FA-5E-3V	100 x 6 x 15	13,500	M8-1.25P(F)	70	213	2.0	0.95	PT 3/8	9.5
FA-5E-11V	180 x 6 x 22	7,600	M8-1.25P(F)	70	214	2.3	0.95	PT 3/8	9.5
FA-7E-2V	180 x 6 x 22	7,600	W1/2-16(F)	87	269	3.1	1.40	PT 3/8	12.7

FA-4C-3は支えハンドル無しの型式です。
(F):雌ねじタイプ (M):雄ねじタイプ

ロールハンドル型式 / 高速度タイプ



型 式	ともし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数 min ⁻¹	ともし軸ねじ寸法	頭部高さ mm	全 長 mm	質 量 (ともしカバ-付)	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホ-ス 内径 mm
	mm		in			kg			
側方排気型									
FA-6C-3	180 x 8 x 22.2	8,400	W1/2-16(F)	98	252	3.1	1.15	PT 3/8	12.7
FA-7C-9	180 x 8 x 22.2	8,400	W1/2-16(F)	98	264	3.8	1.40	PT 3/8	12.7
FA-7E-4V	180 x 8 x 22.2	8,400	W1/2-16(F)	96	272	3.1	1.40	PT 3/8	12.7

(F):雌ねじタイプ (M):雄ねじタイプ

Angle Grinders/Angle Sanders

アングルグラインダ

アングル角110, 120度型。標準タイプ(90度)型では困難な天井や壁面などでの研削作業に最適です。

ロールハンドル型式



型 式	とれ寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数 min ⁻¹	とれ軸ねじ寸法	頭部高さ mm	全 長 mm	質 量 (とれカバ付) kg	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	mm		in						
側方排気型									
FA-3CK-2	100 x 6 x 15	13,500	M8-1.25P(F)	78	164	1.2	0.40	PT 1/4	9.5
FA-4CHK-1	100 x 6 x 15	13,500	M8-1.25P(F)	80	220	2.0	0.65	PT 3/8	9.5
FA-150KG-5	180 x 6 x 22.2	7,600	W1/2-16(F)	98	245	1.8	1.15	PT 3/8	12.7

FA-3CK-2はロック式ロールハンドルで、支えハンドル無しの型式です。
(F): 雌ねじタイプ (M): 雄ねじタイプ

アングルサンダ

各種の磨き作業に威力を発揮するサンダです。

ロールハンドル型式



型 式	ペーバ寸法 (外径××孔径)	ブラシ寸法 (外径××孔径)	無負荷 回転数 min ⁻¹	とれ軸ねじ寸法	頭部高さ mm	全 長 mm	質 量 kg	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
	mm	mm		in						
側方排気型										
FA-4CH-3	125 x - x 22	-	10,000	M8-1.25P(F)	77	216	1.9	0.65	PT 3/8	9.5
FA-5C-5	180 x - x 22	100 x - x 15.8	7,000	W1/2-16(F)	85	230	2.1	0.58	PT 3/8	9.5
FA-5E-7V	180 x - x 22	100 x - x 15.8	7,000	M8-1.25P(F)	70	212	1.9	0.95	PT 3/8	9.5
•FA-3CK-1	100 x - x 15.9	-	11,000	3/8-24UNF(M)	79	164	1.1	0.40	PT 1/4	9.5
•FA-4CHK-3	150 x - x 22.2	125 x - x 15.8	8,400	W1/2-16(F)	80	230	1.8	0.65	PT 3/8	9.5
FA-150KG-7	180 x - x 22	125 x - x 15.8	5,500	W1/2-16(F)	87	245	1.8	1.15	PT 3/8	12.7
•FA-150K-2	150 x - x 22.2	125 x - x 15.8	8,400	W1/2-16(F)	80	210	1.6	1.00	PT 3/8	12.7

FA-150KG-7でのペーバ使用時、ペーバ押え金が必要です。指定の無い場合はブラシ押え金を装着しています。
 その他製品は、ペーバ押え金が装着されています。ブラシ使用時は、ブラシ押え金が必要です。(FA-4CH-3, FA-3CK-1を除く)
 •印は支えハンドル無しの型式です。
 (F): 雌ねじタイプ (M): 雄ねじタイプ

アングルカッタ

ダイヤモンドカッタ専用機です。

ロールハンドル型式



FA-5E-8V

FA-6C-20, 7C-21

型 式	とし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数 min ⁻¹	とし軸ねじ寸法	全 長 mm	質 量 (としカパー付) kg	最大空気 消費量 m ³ /min	給機口 ねじ寸法 in	ホース内径 mm
	mm		in					
側方排気型								
FA-5E-8V	125 x 2 x 20	10,900	M8-1.25P(F)	213	2.0	0.95	PT 3/8	9.5
FA-6C-20	150 x 2 x 20	9,100	W1/2-16(F)	252	2.8	1.15	PT 3/8	12.7
FA-7C-21	180 x 2 x 25.5	7,600	W1/2-16(F)	264	3.4	1.40	PT 3/8	12.7

(F):雌ねじタイプ (M):雄ねじタイプ

パーティカルグラインダ

強力タイプのパーティカルグラインダです。

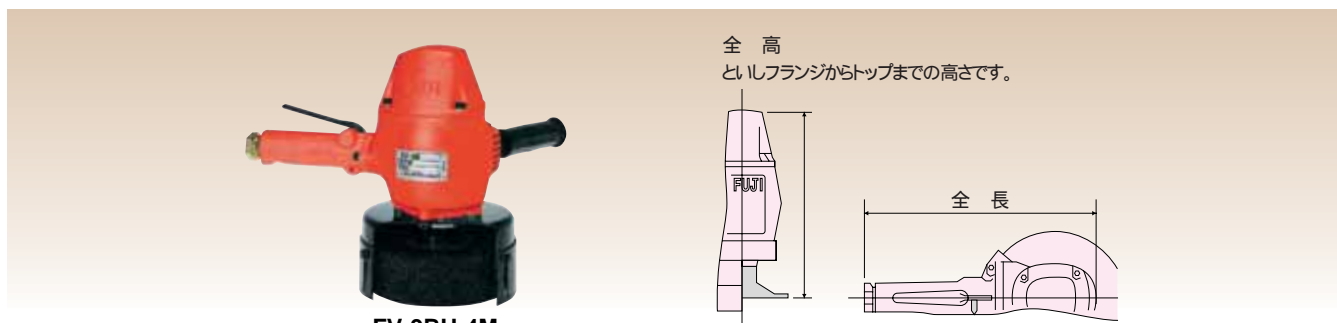
レバーハンドル型式 / オフセットとしタイプ



FV-9BH-1M

型 式	とし寸法 (外径×厚×孔径)	無負荷回転数 min ⁻¹	全 高 mm	全 長 mm	質 量 (としカパー付) kg	最大空気消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース内径 mm
	mm							
FV-9BH-1M	230 x 8 x 22.2	5,900	222	279	5.8	2.80	PT 1/2	19.0

レバーハンドル型 / カップとしタイプ



FV-9BH-4M

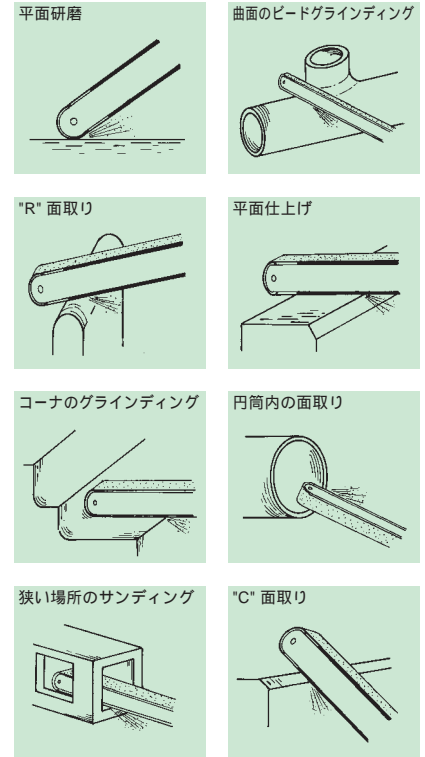
型 式	とし寸法 (外径×高さ×底厚×孔径)	無負荷 回転数 min ⁻¹	全 高 mm	全 長 mm	質 量 (としカパー付) kg	最大空気消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース内径 mm
	mm							
FV-9BH-4M	150 x 50 x 16~19 x 22.2	4,500	204	278	6.1	2.40	PT 1/2	19.0

Belt Sanders

ベルトサンダ

当社のFBSベルトサンダはグラインダでは作業できない狭い場所で、あらゆる材質と角度の面取り、面仕上げ、磨き、内外R面取り、バリ取り、鋳物製品、金型、ダイカストなどに威力を発揮します。研削作業をしながら、左右に移動しても、研削ベルトは外れないので、段のつかない美しい仕上げができます。装備されているプロテクタは作業者の安全のみならず、ベルトの交換も容易にしております。

グラインダ

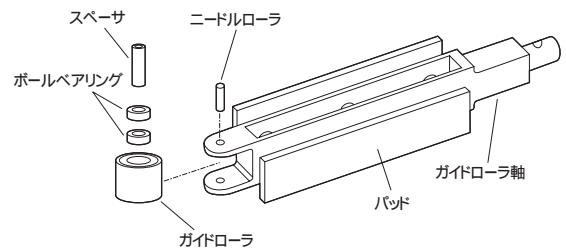


型 式	ベルト寸法 (幅×長さ)	無負荷 回転数	ベルト速度	全 長	全 高	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	mm	min ⁻¹	m/min	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FBS-1-1	10 x 330	20,000	1,200	281	124	1.1	0.57	PT 1/4	9.5
FBS-1-2	20 x 520	20,000	1,200	375	124	1.2	0.57	PT 1/4	9.5
FBS-1-3	13 x 460	20,000	1,200	345	124	1.2	0.57	PT 1/4	9.5
FBS-1-4	20 x 460	20,000	1,200	345	124	1.2	0.57	PT 1/4	9.5

研磨ベルト



コンタクトアームセット



コンタクトアームセットを取り替える事で、違うサイズのベルトを取り付ける事ができます。

適用機種	ベルト寸法 (mm)	粒 度 #40	粒 度 #60	粒 度 #80	粒 度 #100	粒 度 #120
FBS-1-1	10 x 330	DSB-271	DSB-273	DSB-274 ¹	DSB-275	DSB-276
FBS-1-2	20 x 520	DSB-261	DSB-263	DSB-264 ¹	DSB-265	DSB-266
FBS-1-3	13 x 460	DSB-221	DSB-223	DSB-224 ¹	DSB-225	DSB-226
FBS-1-4	20 x 460	DSB-241	DSB-243	DSB-244 ¹	DSB-245	DSB-246

コンタクトアーム Ass'y	寸 法	適用機種
S-169044-00	10 x 330	FBS-1-1
S-169044-01	20 x 520	FBS-1-2
S-169044-02	13 x 460	FBS-1-3
S-169044-03	20 x 460	FBS-1-4

¹は標準付属品です。

オービタルサンダ

小型・軽量・強力しかも使い易さを重点に設計、製作しています。構造は後方排気と吸塵を効率よく組み合わせていますので、衛生的で作業環境の改善に役立ちます。

ディスクタイプ



FOR-125T, 150T

FOR-125B, 150B

型 式	パッド寸法 mm	無負荷回転数 min ⁻¹	全 高 mm	全 長 mm	質 量 kg	最大空気消費量 m ³ /min	給気口ねじ寸法 in	ホース内径 mm
コック式ハンドル型								
FOR-125T-E(M)	φ125	8,000	124	243	2.0	0.36	PT 1/4	6.3
FOR-150T-E(M)	φ150	8,000	124	256	2.1	0.36	PT 1/4	6.3
レバーハンドル型								
FOR-125B-E(M)	φ125	8,000	124	243	2.0	0.36	PT 1/4	6.3
FOR-150B-E(M)	φ150	8,000	124	256	2.1	0.36	PT 1/4	6.3

(E):リシキペーパータイプ (M):マジックペーパータイプ

長方形シートタイプ



FOS-175B

FOS-230T, 400T

型 式	パッド寸法 mm	無負荷回転数 min ⁻¹	全 高 mm	全 長 mm	質 量 kg	最大空気消費量 m ³ /min	給気口ねじ寸法 in	ホース内径 mm
コック式ハンドル型								
FOS-175T-E(M)	100 x 175	6,500	130	268	2.4	0.34	PT 1/4	6.3
FOS-230T-E	100 x 230	6,000	130	291	2.6	0.34	PT 1/4	6.3
レバーハンドル型								
FOS-175B-E(M)	100 x 175	6,500	130	268	2.4	0.34	PT 1/4	6.3
FOS-230B-E	100 x 230	6,000	130	291	2.6	0.34	PT 1/4	6.3

(E):リシキペーパータイプ (M):マジックペーパータイプ

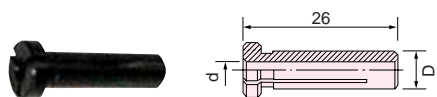
標準アクセサリ



型 式	排気ホース	ゴミ袋	スパナ	パンチング ツール	サンディング ディスク
FOR-125(T, B)	●	●	●	ロッド	● 2pcs.
FOR-150(T, B)	●	●	●	ロッド	● 2pcs.
FOS-175(T, B)	●	●	-	-	● 2pcs.
FOS-230(T, B)	●	●	-	●	● 2pcs.

Accessories

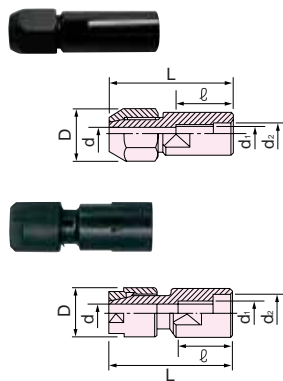
コレットブッシュ



部品番号	寸法				適用機種
	D		d		
	mm	in	mm	in	
G-032347-00	6.0	-	3.0	-	FG-25T, 26, 26X, 26L, 50, 50K, 50L, 50X, 50Y シリーズ
G-032347-02	6.0	-	-	1/8	FG-3H, 3HL, 3HY, 4H, 4HL シリーズ FA-2C-3, 2CX-3

コレットチャック

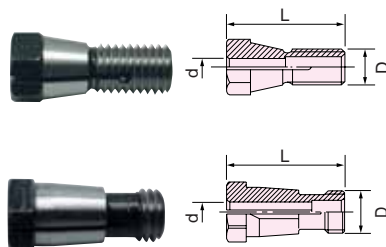
3mm軸の軸付きとしカッタを使用するときに装着してください。



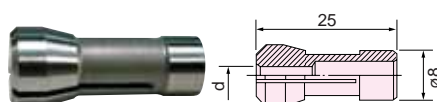
アクセサリ番号 (セット)	コレット	コレットナット	寸法								適用機種		
			d		d ₁	d ₂		D	L	ℓ			
			mm	in		mm	in					mm	mm
CN-1402	G-017342-00	G-162343-00	6	-	W3/8-16	-	3/8	17Hex	57	32	FG-3H, 3HA, 3HL, 3HY, 3VX シリーズ FG-4H, 4HL, 4VA シリーズ FG-50L, 50Y シリーズ		
CN-1404	G-017342-01		-	1/4		-	3/8	17Hex	42	17			
CN-1202	G-011342-00		6	-	3/8-24UNF	-	3/8	17Hex	42	17	FG-2VX-1F		
CN-1208	G-028342-00		-	1/4		-	3/8	17Hex	42	17			
CN-1406	A-122342-01		6	-	W3/8-16	-	3/8	17Hex	42	17	FA-2C-3, 2CX-3		
CN-1407	A-122342-02		-	1/4		-	3/8	17Hex	42	17			
CN-1114	G-144342-03		G-144343-02	3	-	5/16-24UNF	12	-	14	44	21	FG-26, 26X, 26L シリーズ FG-50, 50X シリーズ	
CN-1115	G-144342-04			-	1/8			-	16	44	21		
CN-1112	G-144342-00			6	-			-	-	-	-		-
CN-1113	G-144342-01			-	1/4			-	-	-	-		-

コレットチャックを装着する場合はとし押し金を付けたまま装着してください。

コレット

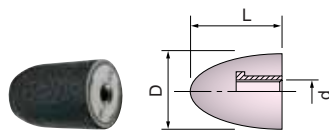


部品番号	寸法					適用機種
	d		D	先端	L	
	mm	in				
G-001342-01	3.0	-	1/4-28UNF	3/10	20	TURBO-100
G-001342-02	-	1/8	1/4-28UNF	3/10	20	
G-002342-00	6.0	-	W11-24	2/5	23	TURBO-100A, FG-50K-1
G-002342-01	-	1/4	W11-24	2/5	23	
G-185342-00	3.0	-	1/4-28UNF	-	18	FG-06-1 FG-13, 13X シリーズ
G-185342-01	-	1/8	1/4-28UNF	-	18	
G-185342-02	3.2	-	1/4-28UNF	-	18	



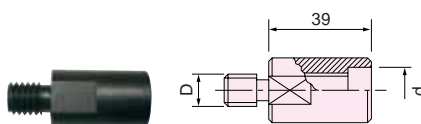
部品番号	寸法		適用機種
	d		
	mm	in	
G-028342-08	3.0	-	FG-12U, 12UX シリーズ FG-25D, 25DX シリーズ FG-50D, 50DX シリーズ
G-028342-04	-	1/8	
G-028342-07	6.0	-	
G-028342-06	-	1/4	

コーンといし



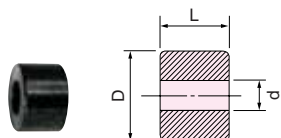
アクセサリ番号	寸法			材質
	D	L	d	
	mm	mm	in	
124	38	65	W3/8-16	A-36P

アダプタ(コーンといし用)



部品番号	寸法	
	D	d
	in	in
G-158309-00	W3/8-16	5/16-24UNF

スペーサ(コーンといし用)



部品番号	寸法			
	d		D	L
	mm	in		
G-013308-00	9.53	3/8	20	13.5

FG-50, 3H シリーズでスペーサを使用する場合は
とし押し金を付けたまま装着してください。

コーンといし構成

アダプタ
FG-26, 50 シリーズ

コーンといし

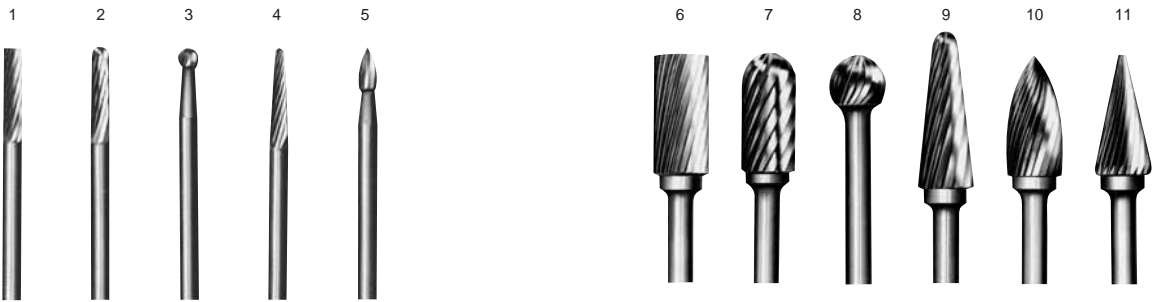
スペーサ
FG-50L, 50Y シリーズ
FG-3H, 3HL, 3HY シリーズ

クイックチャック(FG-2VX, 3VX用)



アクセサリ番号	寸法		適用機種
	D	L	
	in	mm	
QC-2	W3/8-16	70	FG-3VX-1F, 2F, 3F
QC-3	3/8-24UNF	55	FG-2VX-1F

超硬ロータリカッタ



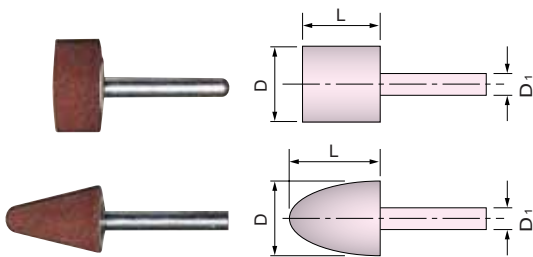
3mm シャンク

項番	アクセサリ番号	寸法		適用機種
		頭部	長さ	
		mm	in	
1	A03	3	38	FG-06-1 TURBO-100 FG-13-2 FG-13X-2
2	B03	3	38	
3	C03	3	38	
4	E03	3	38	
5	F03	3	38	

6mm シャンク

項番	アクセサリ番号	寸法		適用機種
		頭部	長さ	
		mm	in	
6	A08(A13)	8(13)	55(70)	TURBO-100A FG-12U, 25D, 50D シリーズ FG-12UX, 25DX シリーズ FG-50DX シリーズ
7	B08(B13)	8(13)	55(75)	
8	C08(C13)	8(13)	55(60)	
9	E08(E13)	8(13)	55(84)	
10	F08(F13)	8(13)	55(75)	
11	H08(H13)	8(13)	55(70)	

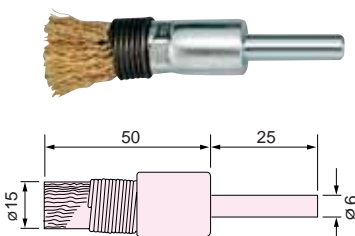
軸付きといし



形状	アクセサリ番号	寸法			材質	適用機種
		D	L	D1		
		mm	mm	mm		
ストレート	103	10	10	3	WA-60	FG-13, 13X シリーズ FG-12U, 12UX シリーズ FG-25, 25DX, 50D, 50DX シリーズ FG-12U, 12UX, 26, 26L, 26X, 50, 50X シリーズ FG-25D, 25DX, 50D, 50DX シリーズ FA-2C-3, 2CX-3
	105	25	13	6		
コーン	111	10	15	3	WA-60	FG-13, 13X シリーズ FG-12U, 12UX シリーズ FG-25, 25DX, 50D, 50DX シリーズ FG-12U, 12UX, 26, 26L, 26X, 50, 50X シリーズ FG-25D, 25DX, 50D, 50DX シリーズ FA-2C-3, 2CX-3
	113	19	25	6		

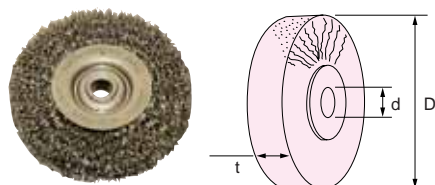
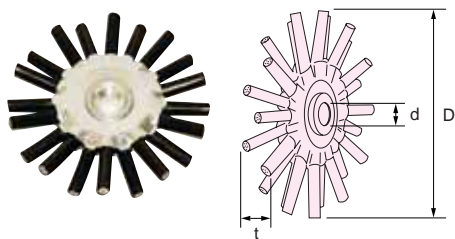
最少注文単位:1アイテム毎に100個

筆ブラシ



アクセサリ番号	最高回転数	適用機種
	min ⁻¹	
170	15,000	FA-2C-3 FA-2CX-3

研削、研磨両用ブラシ



アクセサリ番号	寸法			最高回転数 min ⁻¹	適用機種
	D mm	t mm	d mm		
KWH-100WK5	100	13	10	12,000	FG-4H-1
KWH-123WK5	125	14	16	9,500	FG-5H-2, FA-150K-2, 150KG-7
KWH-156WK5	150	17	16	7,500	FG-5H-3, 6H-1

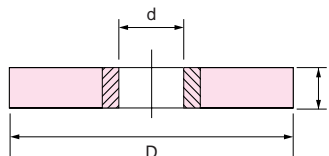
最少注文単位:1アイテム毎に10個

アクセサリ番号	寸法			最高回転数 min ⁻¹	適用機種
	D mm	t mm	d mm		
181	50	13	10	18,000	FG-50L, 50Y シリーズ
182	65	13	10	15,000	FG-3H-1, 3HL-1, 1A, 3HY-1, 1A
183	75	13	10	13,000	FG-3H-2, 4HL-1, 1A, 5HL-1, 11, 1A
184	100	13	10	9,500	FG-4H-1
184-2	100	13	13	9,500	FG-4H-2, 5HL-2
185	125	19	16	7,600	FG-5H-2
185-2	125	19	13	7,600	FG-5H-1
186	150	25	16	6,300	FG-5H-3, 6H-1
187	205	25	16	4,600	FG-8H-1

最少注文単位:1アイテム毎に10個

グラインダ

ストレートといし(ストレート、長軸グラインダ用)



アクセサリ番号	寸法			材質	最高回転数 min ⁻¹	適用機種
	D mm	t mm	d mm			
•131	50	13	9.53	A-36Q	18,000	FG-50L, 50Y シリーズ
•132	65	13	9.53	A-30R	14,000	FG-3H-1, 3HL-1, 3HY-1
•133	75	13	9.53	A-24P	12,000	FG-3H-2, 4HL-1
•133-1	75	19	9.53	A-24P	12,000	FG-4HL-1, 5HL-11
134	100	19	9.53	A-24P	9,000	FG-4H-1
136-2	125	19	12.70	A-24P	7,600	FG-5H-1
137	125	19	15.88	A-24P	7,600	FG-5H-2
138	150	25	15.88	A-24P	6,300	FG-5H-3, 6H-1
140	205	25	15.88	A-24P	4,600	FG-8H-1

•印の最少注文単位:1アイテム毎に100個、その他の最少注文単位:1アイテム毎に50個

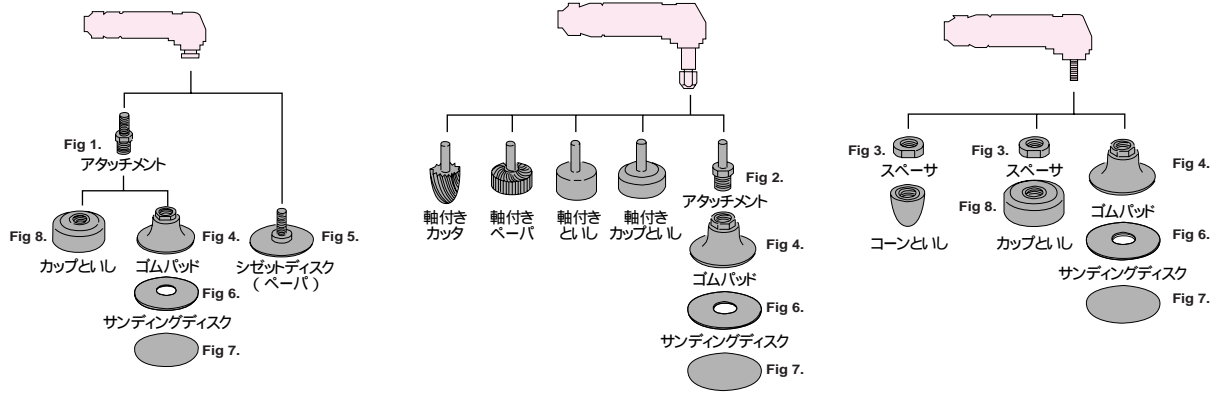
熱収縮チューブ



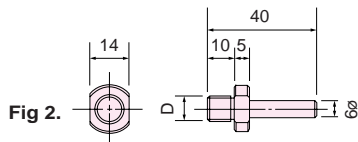
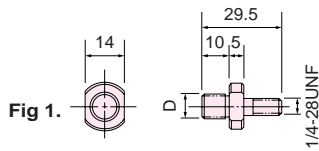
- 約120度で加熱することにより、1/2まで収縮しますので太さが異なる(22.5 ~ 45)ツールに使用できます。
- 形状が多少複雑でも表面に沿って収縮し、表面の凸凹により滑りどめの効果を発揮します。

アクセサリ番号	長さ m	収縮前		収縮後		被覆物の 外径見当 mm	適用機種
		内径 mm	厚み mm	内径 mm	厚み mm		
M20-10-1	5	20	1	10	1	12~17	FG-06-1
M20-10-2	5	20	2	10	2	12~17	
M30-15-1	5	30	1	15	1	18~27	FG-26L シリーズ
M30-15-2	5	30	2	15	2	18~27	
M40-20-1	5	40	1	20	1	23~35	FG-50L, 50Y, 3HL, 3HY シリーズ
M40-20-2	5	40	2	20	2	23~35	
M50-25-2	5	50	2	25	2	28~45	FG-4HL シリーズ
M50-25-3	5	50	3	25	3	28~45	
M60-30-2	5	60	2	30	2	35~55	FG-5HL シリーズ
M60-30-3	5	60	3	30	3	35~55	

FA-2C, 2CXシリーズ用



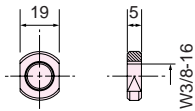
アタッチメント



部品番号	寸法	適用機種
	D	
A-122693-01	W3/8-16	FA-2C-1 FA-2CX-1

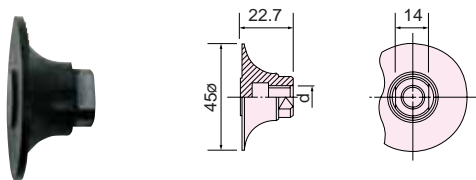
部品番号	寸法	適用機種
	D	
A-122693-02	W3/8-24	FA-2C-3
A-122693-03	W3/8-16	FA-2CX-3

スペーサ Fig. 3.

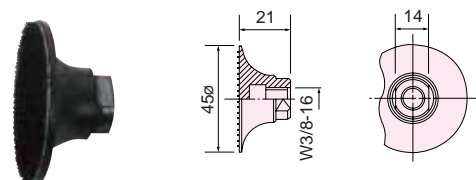


部品番号	適用機種
A-122308-01	FA-2C-3, 2CX-3

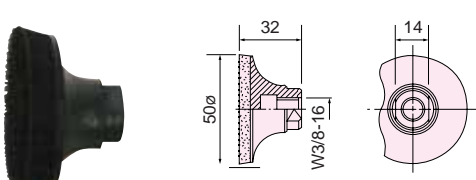
ゴムパッド Fig. 4.



ノリシキペーバ	
アクセサリ番号	寸法
	d
RP-2-1	W3/8-24
RP-2-2	W3/8-16

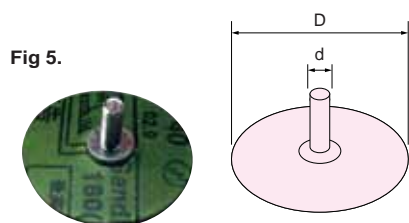


マジックペーバ	
アクセサリ番号	
MP-2-1	



スポンジ付きマジックペーバ	
アクセサリ番号	
MP-2-1S	

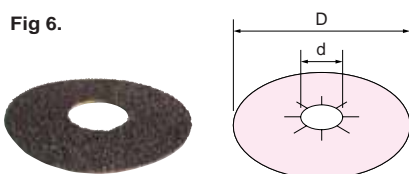
サンデインディスク



軸付きタイプ

アクセサリ番号	寸法		グリット	適用機種
	D	d		
	mm	mm		
MD-1	50	1/4-28 UNF	40	FA-2C-1 FA-2CX-1
MD-2			60	
MD-3			80	
MD-4			100	
MD-5			120	

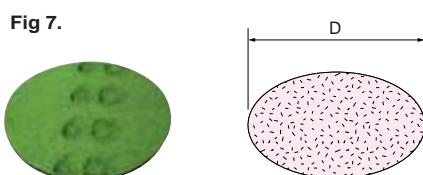
最少注文単位:1アイテム毎に50個



ノリシキペーパータイプ

アクセサリ番号	寸法		グリット	適用機種
	D	d		
	mm	mm		
DP-2-1	50	16	40	FA-2C-3 FA-2CX-3
DP-2-2			60	
DP-2-3			80	
DP-2-4			100	
DP-2-5			120	
DP-2-6			150	
DP-2-7			180	
DP-2-8			240	
DP-2-9			320	
DP-2-10			400	

最少注文単位:1アイテム毎に100個

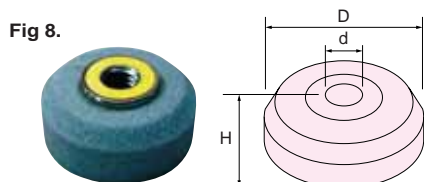


マジックペーパータイプ

アクセサリ番号	寸法		グリット	適用機種
	D			
	mm			
MP-2-10	50		40	FA-2C-3 FA-2CX-3
MP-2-2			60	
MP-2-3			80	
MP-2-4			100	
MP-2-5			120	
MP-2-6			150	
MP-2-7			240	
MP-2-8			320	

最少注文単位:1アイテム毎に100個

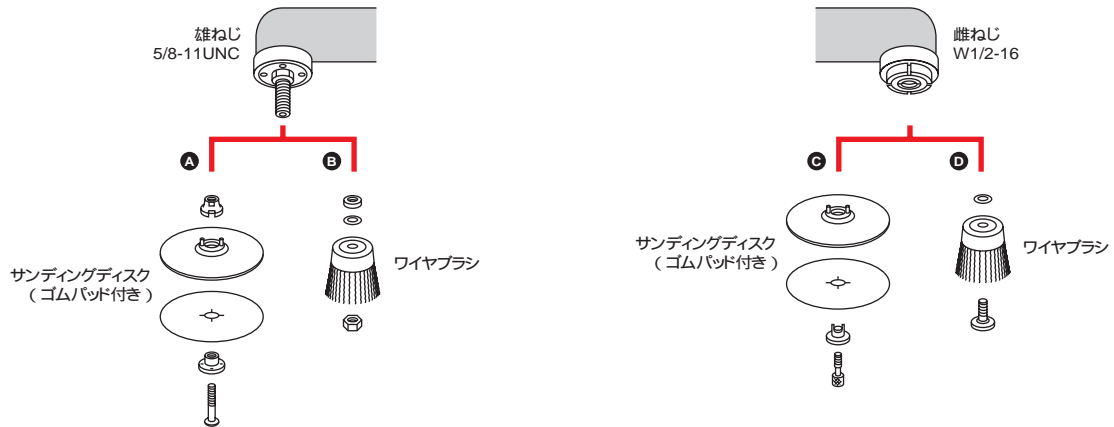
カップといし



アクセサリ番号	寸法			グリット	適用機種
	D	H	d		
	mm	mm	mm		
MC-2-16	40	18	W3/8-16	60	FA-2CX-3

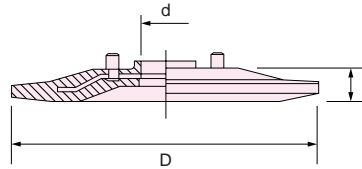
最少注文単位:1アイテム毎に10個

ゴムパッドとブラシの組み合わせ(アングルサンダ用)



雄ねじ (3/8-24UNF)タイプは、の構成です。

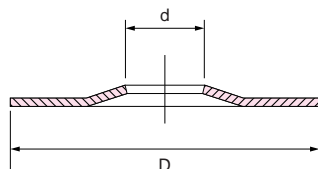
ゴムパッド(アングルサンダ用)



アクセサリ番号	寸法				最高回転数 min ⁻¹	適用機種
	D mm	t mm	d mm	ピン間隔 mm		
RP-2-2	45	22.7	W3/8-16	アタッチメント追加要	15,000	FA-2C-1, 2CX-1 ¹ (A-122693-01) FA-2C-3, 2CX-3 ¹ (A-122693-03)
RP-3-2	75	10.5	15.8	ピン無し	13,500	FA-3CK-1
RP-4-5	100	17.0	22.2	46	10,000	FA-4CH-3
RP-5-3	125	17.0	22.2	44	8,500	FA-150K-2
RP-5-5	125	17.0	22.2	46	8,500	FA-4CHK-3, 5C-5, 150KG-7, 5E-7V

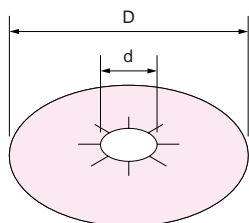
¹はアタッチメントの部品番号です。

ディスクバックングパッド(FG-5PX-10用)



アクセサリ番号	寸法		適用機種
	D mm	d mm	
FP-3-1	75	22.2	FG-5PX-10
FP-5-1	125	22.2	

サンディングディスク(ディスク、アングルサンダ用)

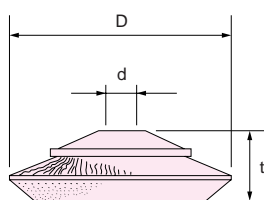


アクセサリ番号	寸法		粒子	適用機種
	D	d		
	mm	mm		
DP-5	125	22.2	14-60	FG-5PX-10, FA-4CH-3
DP-6	150	22.2	14-60	FA-4CHK-3 FA-150K-2
DP-7	180	22.2	14-60	FA-5C-5 FA-150KG-7, 5E-7V

最少注文単位:1アイテム毎に100個

グラインダ

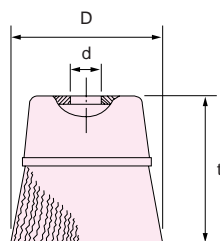
ベベルブラシ



アクセサリ番号	寸法			最高回転数	適用機種
	D	t	d		
	mm	mm	mm	min ⁻¹	
195	125	35	16	8,400	FA-150K-2, 4CHK-3
195S	125	35	16	8,400	

Sはステンレススチールです。
最少注文単位:1アイテム毎に10個

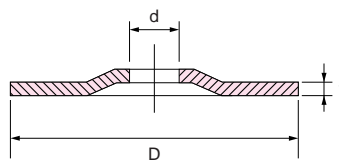
カップブラシ



アクセサリ番号	寸法			最高回転数	適用機種
	D	t	d		
	mm	mm	mm	min ⁻¹	
192	75	47	16	8,400	FA-150K-2, 4CHK-3
193	100	55	16	8,400	FA-150K-2, 4CHK-3
192S	75	47	16	7,000	FA-5C-5, 5E-7V
193S	100	55	16	7,000	FA-5C-5, 5E-7V
194	120	65	16	6,000	FA-150KG-7

Sはステンレススチールです。
最少注文単位:1アイテム毎に10個

センタドプレストといし(アングル、バーチカルグラインダ用)



アクセサリ番号	寸法			材質	最高回転数	適用機種
	D	t	d			
	mm	mm	mm	mm	min ⁻¹	
161	50	4	9.53	A-36P	15,000	FA-2C-1, 2CX-1
161-1S	50	2	9.53	A-46P	15,000	FA-3C-1, 3CX-1
162	75	4	9.53	A-36S	15,000	FA-150KG-5, 6C-1, 3, 7C-1, 9 FA-7E-2V, 4V, 5E-11V
165	180	6	22.00	A-36P	8,400	FA-9C-6, FV-9BH-1M
168	230	6	22.00	A-36P	5,900	

最少注文単位:1アイテム毎に25個(162=1アイテム毎に500個、168=1アイテム毎に100個)

ドリル・タッパ

[ドリル]

ドリル寸法、穿孔スピード、材質の関係 92

特徴 93

ドリル 94

小型コーナドリル 96

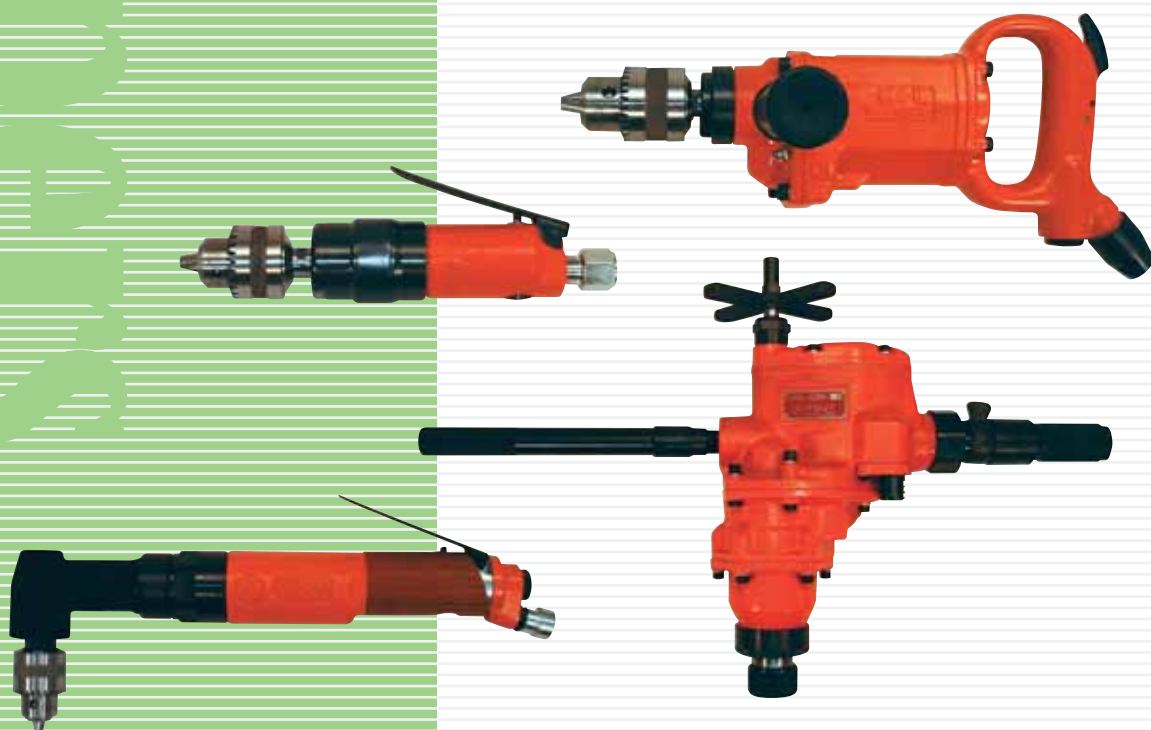
コーナドリル 96

[アクセサリ(ドリル用)] 98

[タッパ]

特徴 99

タッパ 100



ドリル寸法、穿孔スピード、材質の関係

ドリル選択基準は、ドリル寸法と材質に見合ったスピードです。

通常圧力・最小トルクに基づいた回転数を下記の表にまとめましたので参考にしてください。

例えば、チャック寸法に見合った的確な寸法のドリルではなく、大き目のドリルを使用した場合、トルクが不足するかもしれません。

そういった場合には切削抵抗を考慮し、ステンレス鋼や鍛造鋼では6mmのドリルで穴あけ後に大き目のドリルで、軟鋼・軟鍛造鋼や可鍛鋼では8mmのドリルで穴あけ後に大き目のドリルで再度穴あけされることをお勧めします。

被穿孔物の材質別適正回転数早見表(参考)

材質	ステンレス鋼	鍛造鋼	軟鋼	軟鍛造鋼	可鍛鋼	真鍮 又は 青銅	アルミニウム	マグネシウム	プラスチック & ブラケット	木	チタン 合金
穿孔スピード (m/min) ドリル寸法	9-12	12-15	24-33	30-45	24-27	60-90	60-90	75-120	30-45	90-120	15-18
3mm	1,100	1,400	3,000	4,000	2,700	8,000	8,000	10,400	4,000	11,000	1,750
4mm	840	1,100	2,200	3,000	2,000	6,000	6,000	7,800	3,000	8,400	1,300
5mm	660	860	1,800	2,400	1,600	4,800	4,800	6,200	2,400	6,700	1,050
6mm	550	700	1,500	2,000	1,350	4,000	4,000	5,200	2,000	5,600	880
8mm	420	540	1,100	1,500	1,000	3,000	3,000	3,900	1,500	4,200	660
10mm	330	430	900	1,200	800	2,400	2,400	3,100	1,200	3,300	630
12mm	280	350	750	1,000	700	2,000	2,000	2,600	1,000	2,800	440
13mm	260	330	700	920	630	1,800	1,800	2,400	920	2,550	400
14mm	240	300	640	850	580	1,700	1,700	2,200	850	2,400	370
16mm	210	270	560	750	500	1,500	1,500	1,950	750	2,100	330
19mm	180	230	480	630	430	1,250	1,250	1,600	630	1,800	280
22mm	150	200	410	540	370	1,100	1,100	1,400	540	1,500	240
23mm	140	190	390	520	350	1,000	1,000	1,350	520	1,450	230
25mm	130	170	360	480	320	960	960	1,250	480	1,330	210
28mm	120	150	320	420	290	850	850	1,100	420	1,200	190
32mm	100	130	280	380	250	750	750	980	380	1,050	160
44mm	75	100	210	270	180	550	550	700	270	750	120
50mm	65	85	180	240	160	480	480	620	240	670	110
75mm	44	57	120	160	110	320	320	420	160	450	70
100mm	33	43	90	120	80	240	240	310	120	330	55

特徴

1 可逆回転ドリル

切換弁レバーによりR(右回転) L(左回転)に回転方向を切換える事ができます。
FRD-20R~100R, FCD-23R~100R, F-22RCR, 32RCR



2 二段給気方式

低速回転から高速回転への移行がスムーズで作業が楽に行えます。
FRD-5P, 6PX, 8PX, 12Z~16Z



3 回転式排気カバー

作業者は作業環境に応じて、排気方向を360度変えることができます。
FRD-20R~50R, FCD-23R~100R



4 静音・後方排気型(消音マフラ)

消音マフラにより排気によるはね返りをなくし騒音を低減しました。
FRD-5P, 6PX, 8PX, FCD-6X, 10X



5 安全給気ハンドル

ドリルの停止と同時に自動的にロックします。
ロールハンドル型
F-14CN, 22RCN, 32RCN, 32RCNS



6 防振・防冷プロテクタ

振動や冷感をやわらげます。
FCD-10X



7 支えハンドル

ドリル貫通時のショックをやわらげます。
FRD-6S-7, 6PX-7, 8PX-2, 3, 12Z~16Z



8 回転式排気ホース接手(オプション)

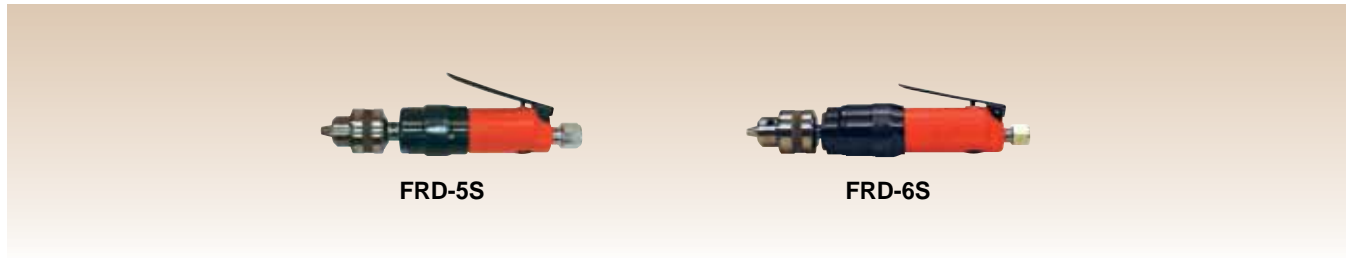
排気ホースの使用により消音効果を高めます。
FRD-20R~50R, FCD-23R~100R



ドリル

強力でバラエティに富んだドリルです。

ストレート / 側方排気型



型 式	能 力		最大トルク		無負荷 回転数	スピンドル 形状・寸法		チャック呼び寸法 (mm)		軸心より 外側まで	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	軟 鋼	mm	N・m	kgf・m		ねじ式	テーパ式	ねじ式	テーパ式						
FRD-5S-1	-	5	2.0	0.20	3,200	3/8-24UNF	-	6.5	-	18.5	175	0.6	0.60	PT 1/4	6.3
-	FRD-5S-2T	2	0.3	0.03	24,000	-	J.T.#D	-	5.0	18.5	164	0.6	0.60	PT 1/8	6.3
-	FRD-6S-1T	3	0.6	0.06	21,000	-	J.T.#1	-	6.5	21.0	177	0.7	0.68	PT 1/4	9.5
FRD-6S-2	-	5	2.5	0.25	4,300	3/8-24UNF	-	6.5	-	21.0	209	0.9	0.68	PT 1/4	9.5
FRD-6S-3	-	8	2.9	0.30	2,800	3/8-24UNF	-	8.0	-	21.0	212	1.0	0.68	PT 1/4	9.5
FRD-6S-5	-	10	6.9	0.70	1,300	3/8-24UNF	-	10.0	-	23.0	233	1.0	0.68	PT 1/4	9.5
•FRD-6S-7	-	13	15.7	1.60	600	1/2-20UNF	-	13.0	-	21.0	261	1.5	0.68	PT 1/4	9.5

•印は支えハンドル付きです。

ピストルグリップ / 後方排気型



型 式	能 力		最大トルク		無負荷 回転数	スピンドル 形状・寸法		チャック呼び寸法 (mm)		軸心より 外側まで	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	軟 鋼	mm	N・m	kgf・m		ねじ式	テーパ式	ねじ式	テーパ式						
FRD-5P-1	5	2.0	0.20	3,200	3/8-24UNF	-	6.5	-	18.0	155	0.6	0.40	PT 1/4	6.3	
FRD-6PX-1T	3	0.6	0.06	21,000	-	J.T.#1	-	6.5	21.0	182	1.0	0.55	PT 1/4	9.5	
FRD-6PX-2	5	2.5	0.25	4,300	3/8-24UNF	-	6.5	-	21.0	187	1.1	0.55	PT 1/4	9.5	
FRD-6PX-3	8	3.0	0.30	2,800	3/8-24UNF	-	8.0	-	21.0	195	1.1	0.55	PT 1/4	9.5	
FRD-6PX-5	10	6.9	0.70	1,300	3/8-24UNF	-	10.0	-	22.5	209	1.3	0.55	PT 1/4	9.5	
•FRD-6PX-7	13	15.7	1.60	600	1/2-20UNF	-	13.0	-	22.5	245	1.7	0.55	PT 1/4	9.5	
FRD-8PX-1	8	5.9	0.60	2,600	3/8-24UNF	-	8.0	-	25.0	187	1.5	0.76	PT 1/4	9.5	
•FRD-8PX-2	10	11.8	1.20	1,300	3/8-24UNF	-	10.0	-	26.5	210	1.9	0.76	PT 1/4	9.5	
•FRD-8PX-3	13	16.7	1.70	900	1/2-20UNF	-	13.0	-	25.5	240	2.5	0.76	PT 1/4	9.5	

•印は支えハンドル付きです。

ドリルチャック



アクセサリ番号	適用機種	スピンドル形状・寸法	チャック呼び寸法
DCK-5J	FRD-5S-2T	J.T.#D(テーパ式)	5mm
DCK-6.5	FRD-5S-1, 6S-2, 5P-1, 6PX-2	3/8-24(ねじ式)	6.5mm
DCK-6.5J	FRD-6S-1T, 6PX-1T	J.T.#1(テーパ式)	6.5mm
DCK-8	FRD-6S-3, 6PX-3, 8PX-1	3/8-24(ねじ式)	8mm
DCK-10	FRD-6S-5, 6PX-5, 8PX-2	3/8-24(ねじ式)	10mm
DCK-13	FRD-6S-7, 6PX-7, 8PX-3, 12Z-1	1/2-20(ねじ式)	13mm
DCK-16	FRD-16Z-1	5/8-16(ねじ式)	16mm

グリップハンドル中型ドリル

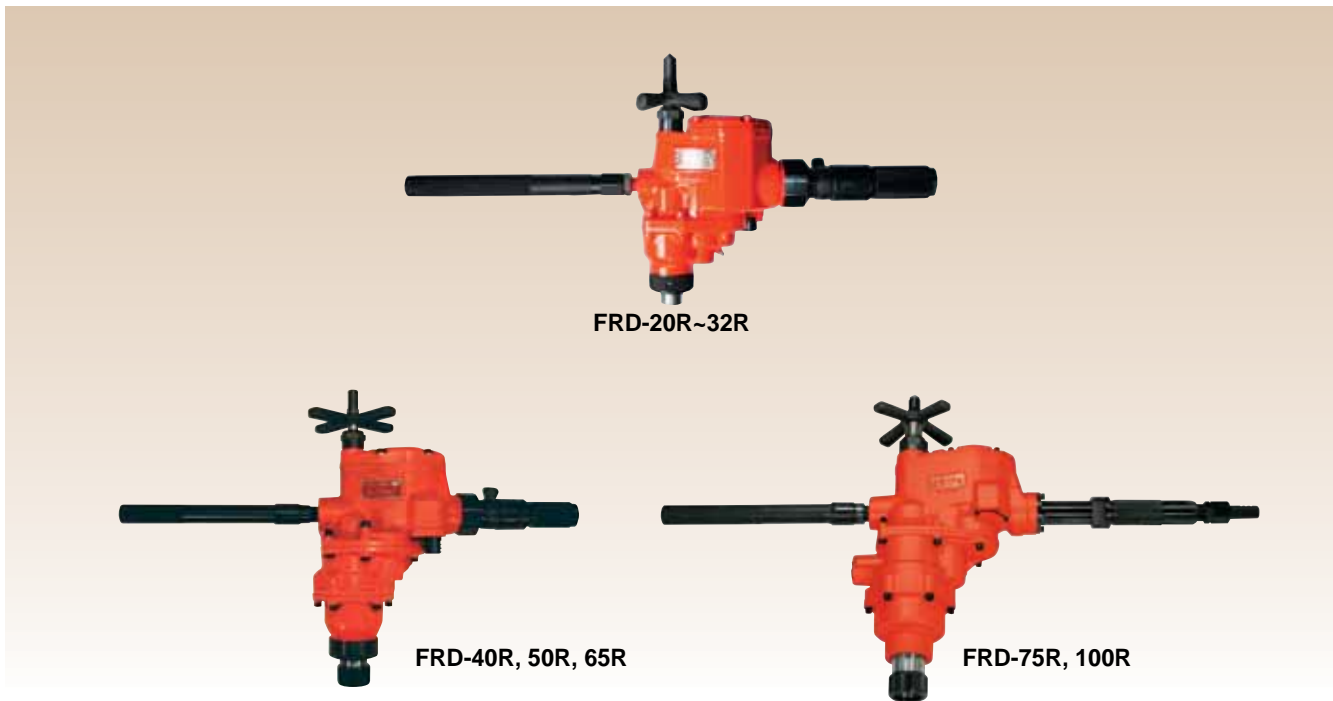


FRD-12Z-1, 16Z-1
(外レバー)

型 式	能 力		最大トルク		無負荷 回転数	スピンドル 形状・寸法	チャック 呼び寸法	軸心より 外側まで	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	軟 鋼	リーマ	N・m	kgf・m									
	mm	mm			ねじ式	mm	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm	
FRD-12Z-1	12	8	22.0	2.20	1,200	1/2-20UNF	13	34.0	324	3.3	1.20	PT 3/8	12.7
FRD-16Z-1	16	13	34.3	3.50	800	5/8-16UNF	16	34.0	364	3.7	1.20	PT 3/8	12.7

支えハンドルを装着しています。

大型ドリル



FRD-20R~32R

FRD-40R, 50R, 65R

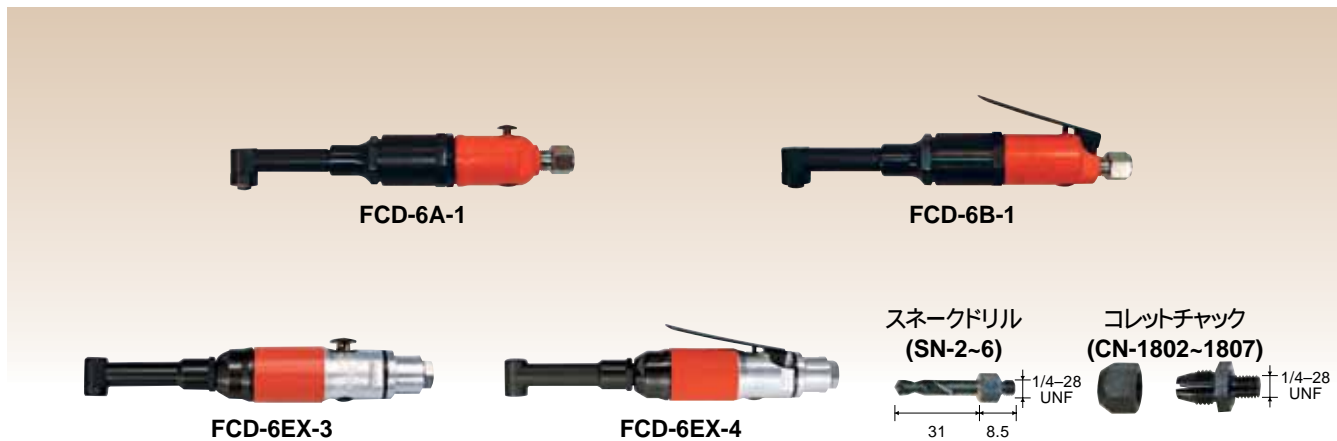
FRD-75R, 100R

型 式	能力(軟鋼)		最大トルク		無負荷 回転数	ソケット	送り長さ	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	穿 孔	リーマ	N・m	kgf・m								
	mm	mm			mm	mm	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FRD-20R-21	19	16	63.7	6.50	600	M.T.#2	67	282	7.0	1.20	PT 1/2	12.7
FRD-20R-22	19	16	63.7	6.50	600	M.T.#3	67	307	7.0	1.20	PT 1/2	12.7
FRD-23R-21	22	19	78.4	8.00	480	M.T.#2	67	282	7.3	1.20	PT 1/2	12.7
FRD-23R-22	22	19	78.4	8.00	480	M.T.#3	67	307	7.4	1.20	PT 1/2	12.7
FRD-25R-11	25	22	147.0	15.00	530	M.T.#3	96	353	14.0	3.20	PT 1/2	19.0
FRD-28R-11	28	25	177.0	18.00	430	M.T.#3	96	353	14.0	3.20	PT 1/2	19.0
FRD-32R-11	32	25	196.0	20.00	380	M.T.#3	96	353	14.5	3.20	PT 1/2	19.0
FRD-32R-12	32	25	196.0	20.00	380	M.T.#4	96	353	14.5	3.20	PT 1/2	19.0
FRD-40R-11	44	32	304.0	31.00	220	M.T.#4	93	446	18.7	3.20	PT 1/2	19.0
FRD-50R-11	50	50	431.0	44.00	150	M.T.#4	93	446	18.7	3.20	PT 1/2	19.0
FRD-65R-1	65	65	608.0	62.00	190	M.T.#5	125	487	32.0	5.50	PT 1	25.4
FRD-75R-1	75	75	1156.0	118.00	85	M.T.#5	128	600	43.0	5.50	PT 1	25.4
FRD-100R-1	100	100	1823.0	186.00	55	M.T.#5	128	600	43.0	5.50	PT 1	25.4

Baby Angle Drills/Corner Drills

小型コーナドリル

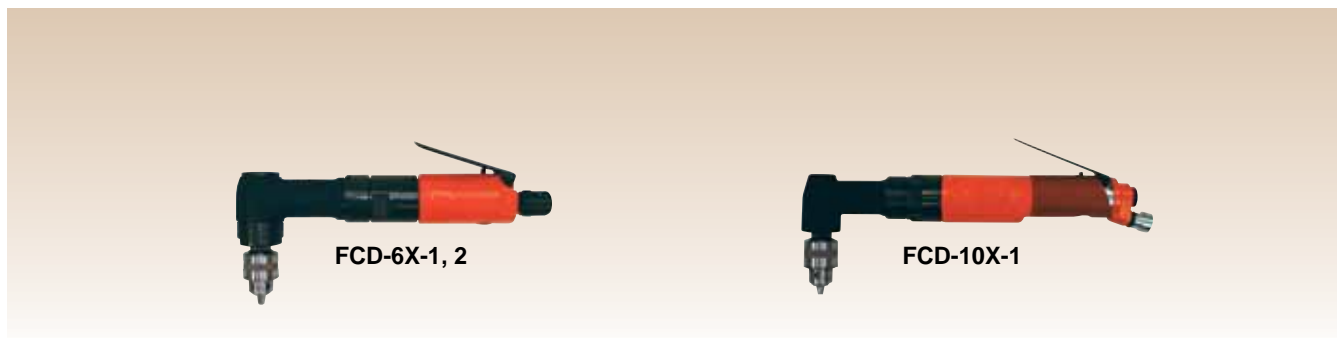
小型軽量・強力でバラエティに富んだ小径穿孔用ドリルです。



型式	能力	最大トルク		無負荷 回転数	スピンドルねじ寸法	軸心より 外側まで	頭部高さ	全長	質量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	ジュラルミン mm	N・m	kgf・m									
前方排気型												
FCD-6A-1	6	2.5	0.25	2,500	1/4-28UNF	9.5	26.5	223	0.6	0.56	PT 1/4	6.3
FCD-6B-1	6	2.5	0.25	2,500	1/4-28UNF	9.5	26.5	222	0.6	0.56	PT 1/4	6.3
後方排気型												
FCD-6EX-3	6	2.9	0.30	3,500	1/4-28UNF	8.5	26.5	246	0.7	0.76	PT 1/4	6.3
FCD-6EX-4	6	2.9	0.30	3,500	1/4-28UNF	8.5	26.5	246	0.7	0.76	PT 1/4	6.3

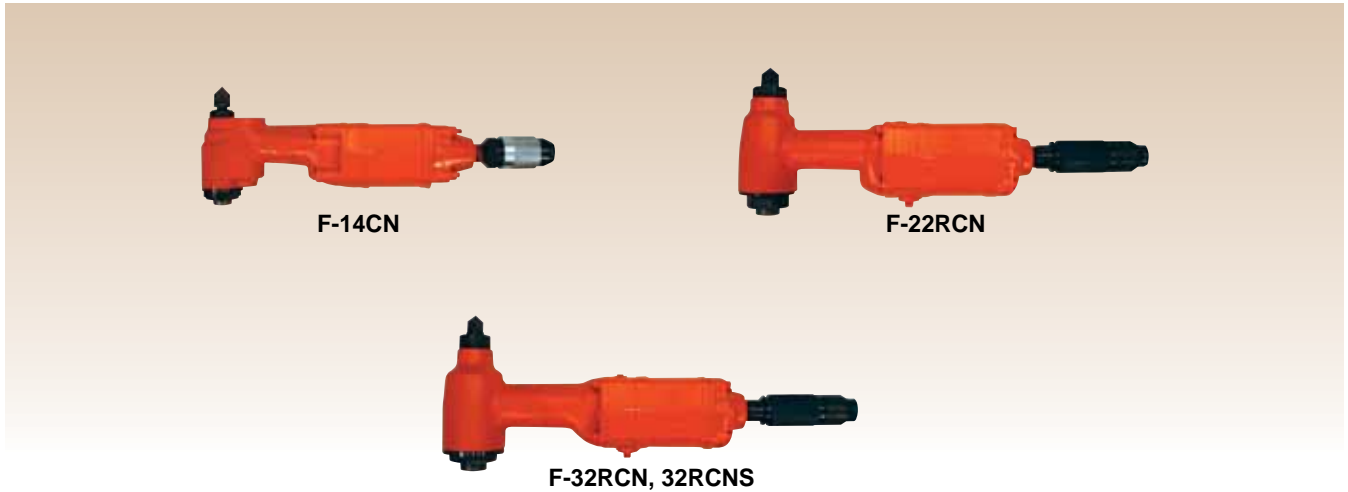
コーナドリル

制限された空間で活用できるように設計されたドリルです。



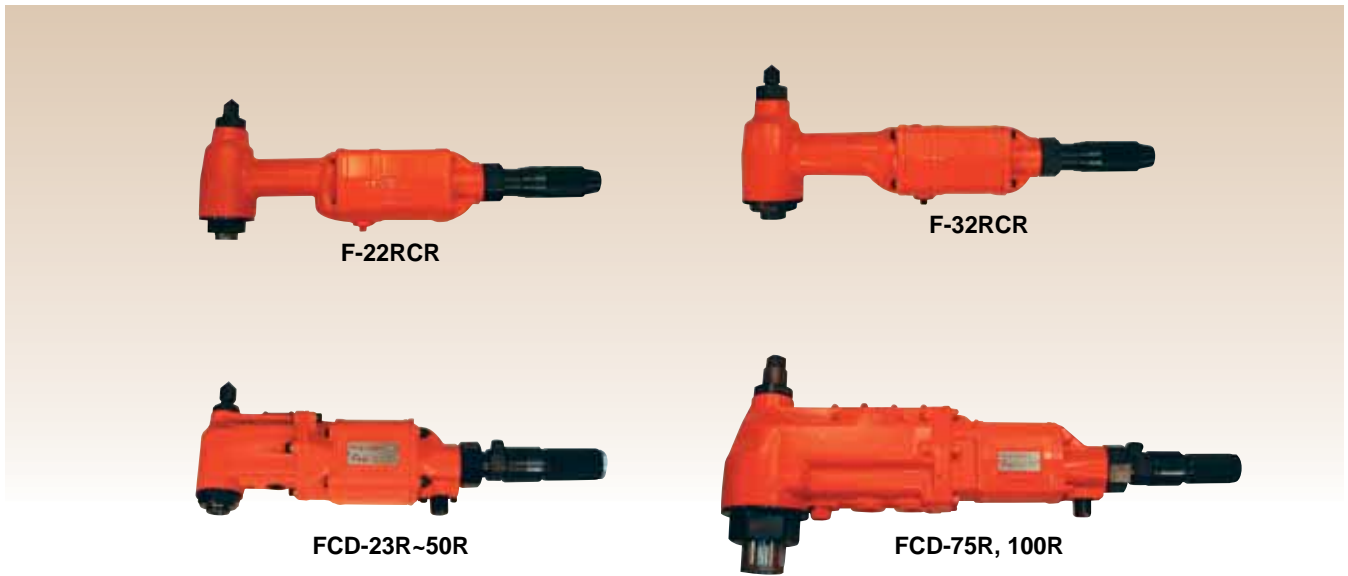
型式	能力	最大トルク		無負荷 回転数	スピンドルねじ寸法	チャック 呼び寸法	軸心より 外側まで	頭部高さ	全長	質量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	ジュラルミン mm	N・m	kgf・m										
後方排気型													
FCD-6X-1	6	4.9	0.50	2,500	3/8-24UNF	6.5	21.0	107.0	279	1.8	0.68	PT 1/4	9.5
FCD-6X-2	8	8.0	0.81	1,500	3/8-24UNF	8.0	21.0	110.0	292	1.9	0.68	PT 1/4	9.5
FCD-10X-1	10	11.8	1.20	1,200	1/2-20UNF	10.0	21.0	118.0	377	2.2	1.00	PT 1/4	9.5

中型コーナドリル(右回転専用)



型 式	能 力(軟鋼)		最大トルク		無負荷 回転数	ソケット テーパNo.	軸心より 外側まで	送り長さ	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	穿孔 mm	リーマ mm	N・m	kgf・m									
F-14CN	14	9.5	31.4	3.20	1,000	M.T.#1	24.0	38	410	4.6	1.25	PT 3/8	12.7
F-14CN-2	14	9.5	31.4	3.20	1,000	M.T.#2	24.0	38	410	4.6	1.25	PT 3/8	12.7
F-22RCN	22	19.0	108.0	11.00	450	M.T.#2	35.0	60	493	8.5	1.50	PT 1/2	12.7
F-32RCN	32	25.0	127.0	13.00	400	M.T.#3	40.0	60	523	9.7	1.50	PT 1/2	12.7
F-32RCNS	32	25.0	127.0	13.00	400	M.T.#3	40.0	25	529	8.8	1.50	PT 1/2	12.7

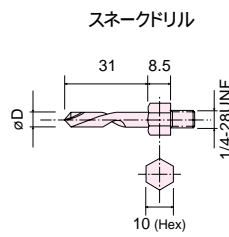
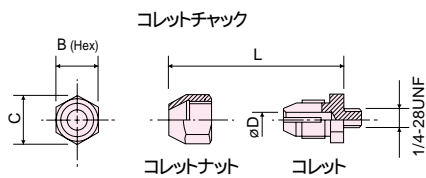
中・大型コーナドリル(可逆回転)



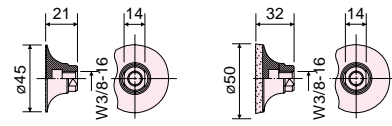
型 式	能 力(軟鋼)		最大トルク		無負荷 回転数	ソケット テーパNo.	軸心より 外側まで	送り長さ	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
	穿孔 mm	リーマ mm	N・m	kgf・m									
F-22RCR	22	19.0	93.2	9.50	400	M.T.#2	35.0	60	505	8.5	1.50	PT 1/2	12.7
F-32RCR	32	25.0	113.0	11.50	315	M.T.#3	40.0	60	538	10.0	1.50	PT 1/2	12.7
FCD-23R-11	22	19.0	80.4	8.20	430	M.T.#2	27.0	35	473	7.0	1.50	PT 1/2	12.7
FCD-23R-12	22	19.0	80.4	8.20	430	M.T.#3	27.0	35	473	7.1	1.50	PT 1/2	12.7
FCD-32R-11	32	32.0	177.0	18.00	350	M.T.#3	35.0	53	578	13.5	1.80	PT 1/2	19.0
FCD-50R-11	50	50.0	392.0	40.00	140	M.T.#4	41.0	58	595	16.0	2.25	PT 1/2	19.0
FCD-75R-11	75	75.0	834.0	85.00	85	M.T.#5	49.0	57	651	20.5	2.50	PT 1/2	19.0
FCD-100R-11	100	100.0	1370.0	140.00	40	M.T.#5	62.0	105	730	29.3	2.25	PT 1/2	19.0

ドリル・タッパ

コレットチャック、スネークドリル (FCD-6A, 6B, 6EX用)、パッド (FCD-6EX用)



マジックパッド (FCD-6EX用)

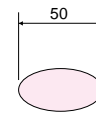


アクセサリ番号	部品番号		寸法			
	コレットナット	コレット	D mm	B(Hex) mm	C mm	L mm
CN-1802	D-021343-00	D-021342-00	3.0	12	13.8	15
CN-1804	D-023343-01	D-023342-01	4.0	14	16.2	21
CN-1806	D-023343-01	D-023342-02	5.0	14	16.2	21
CN-1807	D-023343-00	D-023342-04	6.0	17	19.6	23

アクセサリ番号	寸法 D mm
SN-2	2
SN-3	3
SN-4	4
SN-5	5
SN-6	6

アクセサリ番号	アクセサリ番号
MP-2-1	MP-2-1S

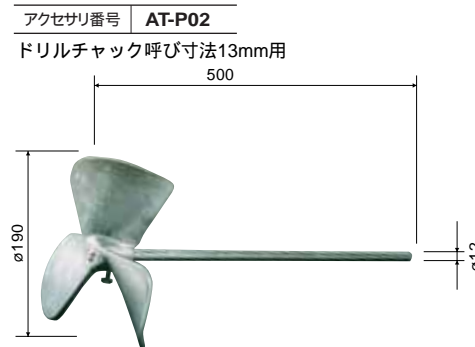
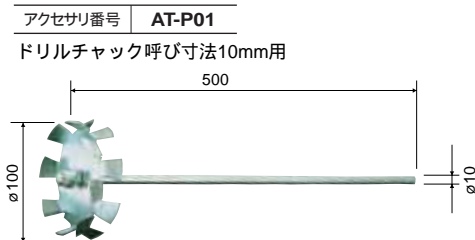
マジックペーパー (FCD-6EX用)



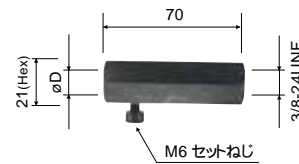
アクセサリ番号	粒度
MP-2-10	40
MP-2-2	60
MP-2-3	80
MP-2-4	100
MP-2-5	120
MP-2-6	150
MP-2-7	240
MP-2-8	320

最少発注単位:1アイテム毎に100個

攪拌用プロペラ



プロペラ接続用アタッチメント



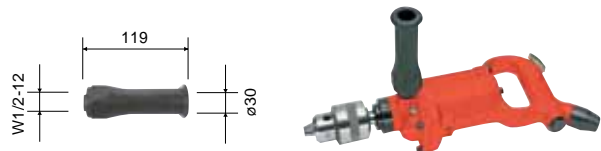
部品番号	寸法 D mm	攪拌用 プロペラ	適用機種
	M-002693-01		
M-002693-00	12	AT-P02	

スピンドルに直接プロペラを接続する場合にご使用ください。

防振型支えハンドル (FRD-12Z, 16Z用)

部品番号 A-192014-00

当社では、すでに防振型支えハンドルを標準装備しておりますが、さらに防振効果を高めた防冷タイプの使いやすい防振支えハンドルです。



装着例

FRDシリーズは攪拌用としても使用できます。



ソフトジャケット

防冷機能
防冷性のある特殊素材を使用。ツール本体の冷たさを感じさせません。

防振機能
作業時における人体への振動を軽減。作業性を向上させます。

保護機能
ワークの保護効果があり、ツールの損傷も防ぎます。

ソフトタッチ
ソフトな肌ざわりでよくフィットし、握りの安定性が向上します。



アクセサリ番号	適用グリップ寸法	厚さ×長さ
	mm	mm
SO-30	26 - 33	2 x 120
SO-35	34 - 42	
SO-55	56 - 70	

特徴

1 切換弁

A. ダブルレバー方式

FT-6BX

B. 二段給気方式

FT-8PX

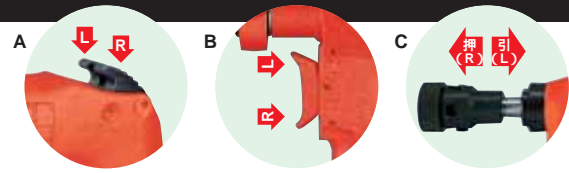
C. プッシュプル方式

給気弁レバーを握り、給気をONにすると通常ツールを左回転します。

そのままの状態では加工物を押しつけると自動的に右回転となり

タッピング作業ができます。ツールを引くことにより左回転となります。

FT-6P, 13Z



2 二段給気方式

低速回転から高速回転への移行がスムーズで作業が楽に行えます。

FT-6P, 8PX, 13Z



3 レギュレータ内蔵

パワー調整(4段階)ができます。

FT-6P



4 支えハンドル

ドリル貫通時のショックをやわらげます。

FT-8PX, 13Z



5 ホース付後方排気型

排気ホースの使用により消音効果を高めます。

FT-6BX



6 静音・後方排気型(消音マフラ)

消音マフラにより、排気によるはね返りをなくし、騒音を低減しました。

FT-8PX



7 タッピングチャック

ユニバーサル式タッピングチャックにより、タッピング精度を高めます。

FT-6BX-1T, 8PX-1, 13Z-1



8 ドリルチャック

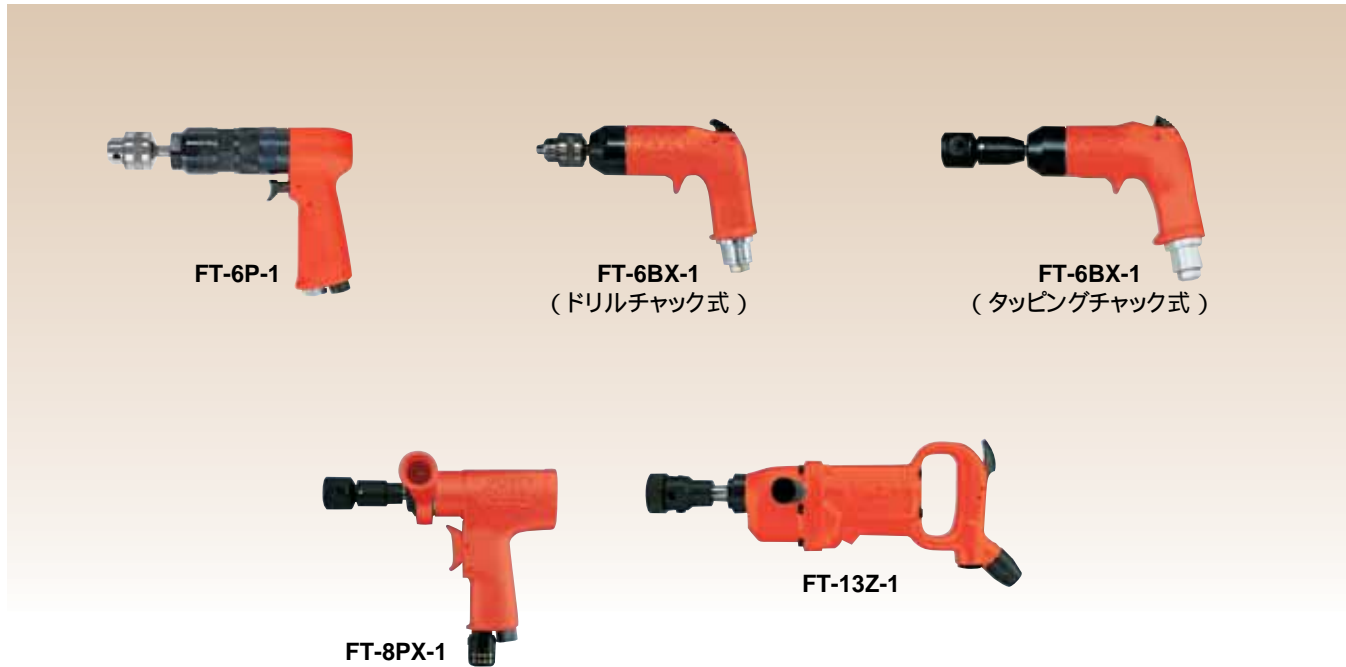
タッピング作業において、ドリルチャック式の使用も可能です。

FT-6P, 6BX-1(Dタイプ)



タッパ

強力タイプで、孔開け、面取り、リーマ、タッパ作業に最適なタッパです。



ドリル・タッパ

型式	タイプ	タッパ能力		無負荷回転数		スピンドル 形状・寸法 テーバ式	チャック 呼び寸法 mm	全長 mm	質量 kg	最大空気 消費量 m ³ /min	給気口 ねじ寸法 in	ホース 内径 mm
		鉄	アルミ	右	左							
		mm	mm	min ⁻¹	min ⁻¹							
FT-6P-1	-	6	8	1,000	1,000	J.T.#1	8.0	236	1.8	0.50	PT 1/4	9.5
•FT-6BX-1	D	6	8	2,000	2,000	J.T.#1	6.5	205	1.3	0.56	PT 1/4	8.0
•FT-6BX-1	T	6	8	2,000	2,000	J.T.#1	8.0	240	1.3	0.56	PT 1/4	8.0
•FT-8PX-1	-	8	10	450	450	M.T.#1	9.0	232	2.0	0.50	PT 1/4	9.5
FT-13Z-1	-	13	-	400	480	J.T.#6	13.0	384	4.0	1.25	PT 3/8	12.7

タイプ:D…ドリルチャック T…タッピングチャック
•印は後方排気型です。

タッピングチャック



アクセサリ番号	適用機種	スピンドル形状・寸法	チャック 呼び寸法
TCK-6	FT-6BX-1(Tタイプ)	J.T.#1	8.0mm
TCK-8F	FT-8PX-1	M.T.#1	9.0mm
TCK-13-1	FT-13Z-1	J.T.#6	13.0mm

ドリルチャック



アクセサリ番号	適用機種	スピンドル形状・寸法	チャック 呼び寸法
DCK-6.5J	FT-6BX-1(Dタイプ)	J.T.#1	6.5mm
DCK-8J	FT-6P-1	J.T.#1	8.0mm

チップ・ハンマ&ランマ

特徴	102
[チップ]	
フラックスチップ	104
[ハンマ]	
ベビーハンマ	104
チップング・コーキングハンマ	105
リベッチングハンマ	105
コンクリートブレーカ	105
ニードルスケーラ	106
スケーリングハンマ	106
[ランマ]	
サンドランマ	107
[アクセサリ(チップ・ハンマ&ランマ用)]	108



特徴

1 バルブメカニズム

以下のバルブ機構を採用しているため、故障もほとんどありません。

A. プレートバルブ

プレートバルブは、シート、カバー、ケース、バブルの4つの部分から形成されており、この簡単なメカニズムとプレートバルブの表面は、より長い耐久性を提供します。

FC シリーズ, FR シリーズ

B. スリーブバルブ

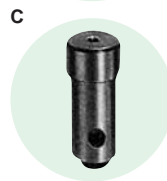
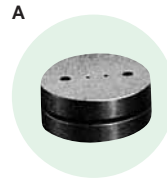
ホローバルブは、コンパクトなボディとより長いストロークを可能とします。

FRH シリーズ

C. ピストンバルブ

高い打撃数(60Hz~90Hz)の維持を可能とします。

FCH シリーズ, FNS シリーズ, FS シリーズ



2 低空気消費量

空気消費量が0.14~0.18m³/minと非常に少なく、小型コンプレッサでの使用が可能です。

FCH シリーズ, FNS シリーズ



3 タガネ交換

上記のバルブ機構採用により、タガネの取り付け、取り外しが簡単にできます。

FCH シリーズ, FNS シリーズ



4 マルチニードル

マルチニードルタイプで作業対象物の形状を選びません。

FNS シリーズ



5 防振ラバー

握り部に防振ラバーを装着、振動障害の予防に役立ちます。

FNS-2P



6 安全給気ハンドル

自動ロックする安全給気ハンドルを標準装備しています。
ロールハンドル型
FS-2A



7 チップ付きピストン(オプション)

4ポイントのチップ付きピストンも供給可能です。
FS-2A



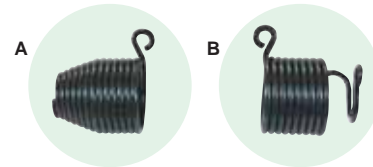
8 低打撃数

レバー操作の加減によりスロー打撃も可能です。
FRH シリーズ



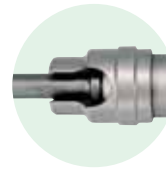
9 ホルダスプリング

A. ホルダスプリング
B. ホルダスプリング(B)(クイックチェンジタイプ-オプション)
FRH シリーズ, FC-01SA



10 チゼルホルダ

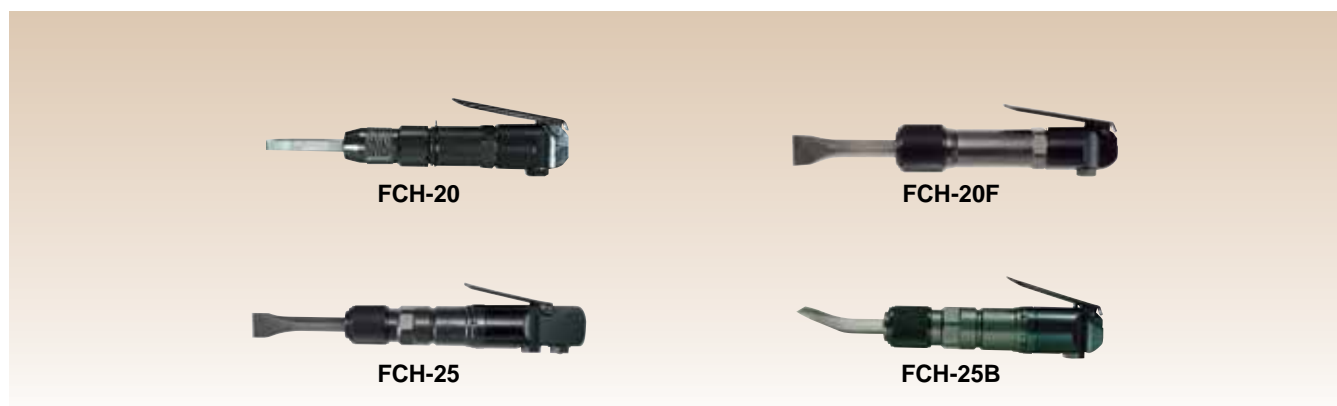
タガネを確実に保持し、脱落防止に役立ちます。
FC シリーズ



Flux Chippers/Light Hammers

フラックスチッパ

小型軽量・強力で作業性が良く、しかも耐久性に優れた各種ハンマです。



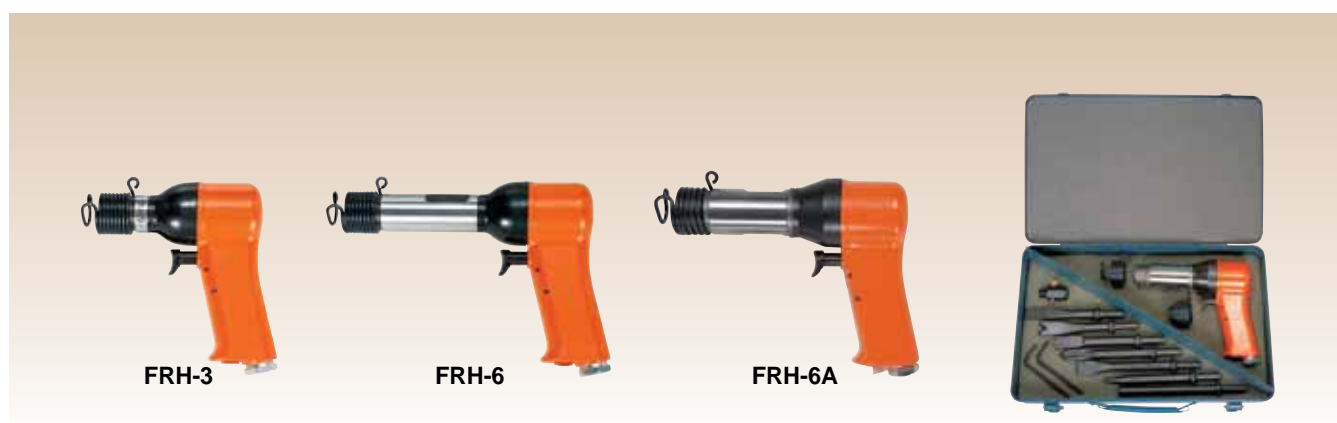
型 式	打撃数	ピストン径	ピストン ストローク	全 長	質 量	空気消費量 (打撃時)	給気口 ねじ寸法	ホース内径
	Hz	mm	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FCH-20	90	20.0	16.0	176	0.8	0.14	PT 1/4	6.3
FCH-20F	90	20.0	16.0	182	1.0	0.14	PT 1/4	9.5
FCH-25	60	25.0	20.0	204	1.5	0.18	PT 1/4	9.5
FCH-25B	60	25.0	20.0	239	1.7	0.18	PT 1/4	8.0

タガネは別途ご注文ください。

ベビーハンマ

小型軽量で特にFRH-3、6はスリーブバルブ方式で安定した打撃が可能でリベッティング作業には最適です。

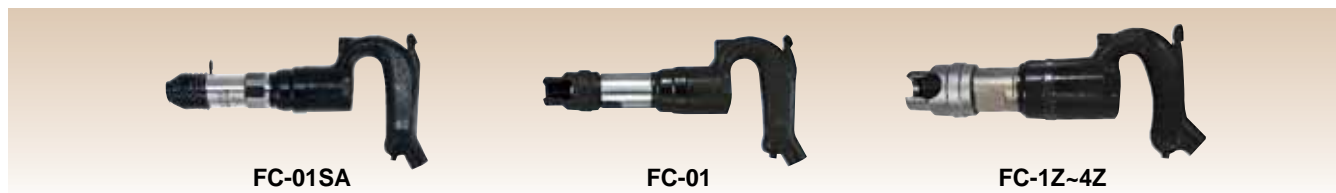
FRH-6Aはプレートバルブ方式で耐久性に優れた小型で強力なハンマです。



型 式	タガネ挿入部 形状	絞鉄能力		打撃数	ピストン径	ピストン ストローク	全 長	質 量	空気消費量 (打撃時)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
		ジュラ	鋼								
		mm	mm								
FRH-3-1	角込	3.2	2.5	60	14.3	38.0	140	1.1	0.35	PT 1/4	9.5
FRH-3-2	丸込	3.2	2.5	60	14.3	38.0	140	1.1	0.35	PT 1/4	9.5
FRH-6-1	角込	6.4	5.0	30	12.7	100.0	206	1.4	0.35	PT 1/4	9.5
FRH-6-2	丸込	6.4	5.0	30	12.7	100.0	206	1.4	0.35	PT 1/4	9.5
FRH-6A-1	角込	6.4	5.0	50	20.0	44.5	193	1.5	0.40	PT 1/4	9.5
FRH-6A-2	丸込	6.4	5.0	50	20.0	44.5	193	1.5	0.40	PT 1/4	9.5

チッピング・コーキングハンマ

耐久性に優れ、コンクリート、石工、溶接溶剤などのチッピング・コーキング作業に最適です。



型 式	タガネ挿入部 形状	打撃数	ピストン径	ピストン ストローク	タガネ挿入部 寸法	全 長	質 量	空気消費量 (打撃時)	給気口 ねじ寸法	ホース内径
		Hz	mm	mm	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FC-01SA-H	角込	50	20.0	44.5	12.00 x 45	273	2.5	0.42	PT 1/4	9.5
FC-01SA-R	丸込	50	20.0	44.5	14.00 x 45	273	2.5	0.42	PT 1/4	9.5
FC-01-3	角込	50	20.0	44.5	12.00 x 45	273	2.6	0.42	PT 1/4	9.5
FC-01-4	丸込	50	20.0	44.5	14.00 x 45	273	2.6	0.42	PT 1/4	9.5
FC-1Z-1	角込	50	28.5	25.0	14.80 x 60	301	5.0	0.60	PT 3/8	12.7
FC-1Z-2	丸込	50	28.5	25.0	17.50 x 60	301	5.0	0.60	PT 3/8	12.7
FC-2Z-1	角込	42	28.5	51.0	14.80 x 60	342	5.7	0.60	PT 3/8	12.7
FC-2Z-2	丸込	42	28.5	51.0	17.50 x 60	342	5.7	0.60	PT 3/8	12.7
FC-3Z-1	角込	38	28.5	76.0	14.80 x 60	386	6.3	0.65	PT 3/8	12.7
FC-3Z-2	丸込	38	28.5	76.0	17.50 x 60	386	6.3	0.65	PT 3/8	12.7
FC-4Z-1	角込	28	28.5	102.0	14.80 x 60	425	6.8	0.65	PT 3/8	12.7
FC-4Z-2	丸込	28	28.5	102.0	17.50 x 60	425	6.8	0.65	PT 3/8	12.7

リベッチングハンマ

リベッチングハンマは、リベット(かしめ)作業に最適です。メンテナンスも比較的簡単で耐久性に優れたハンマです。



型 式	リベット能力	打撃数	ピストン径	ピストン長さ	ピストン ストローク	タガネ挿入部 寸法	全 長	質 量	空気消費量 (打撃時)	給気口 ねじ寸法	ホース内径
	mm	Hz	mm	mm	mm	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm
B-40	15.9	25	27.0	50.8	100.0	30.95 x 70	387	7.9	1.00	PT 3/8	12.7
B-50	19.0	23	27.0	57.0	125.0	30.95 x 70	413	8.3	1.00	PT 3/8	12.7
B-60	22.2	23	27.0	57.0	150.0	30.95 x 70	438	8.8	1.00	PT 3/8	12.7
B-80	28.6	18	27.0	63.5	203.0	30.95 x 70	489	9.8	1.10	PT 3/8	12.7
B-90	31.8	15	27.0	76.0	230.0	30.95 x 70	514	10.2	1.20	PT 3/8	12.7

コンクリートブレーカ

各種の道路工事、建築現場など一般土木作業に最適です。

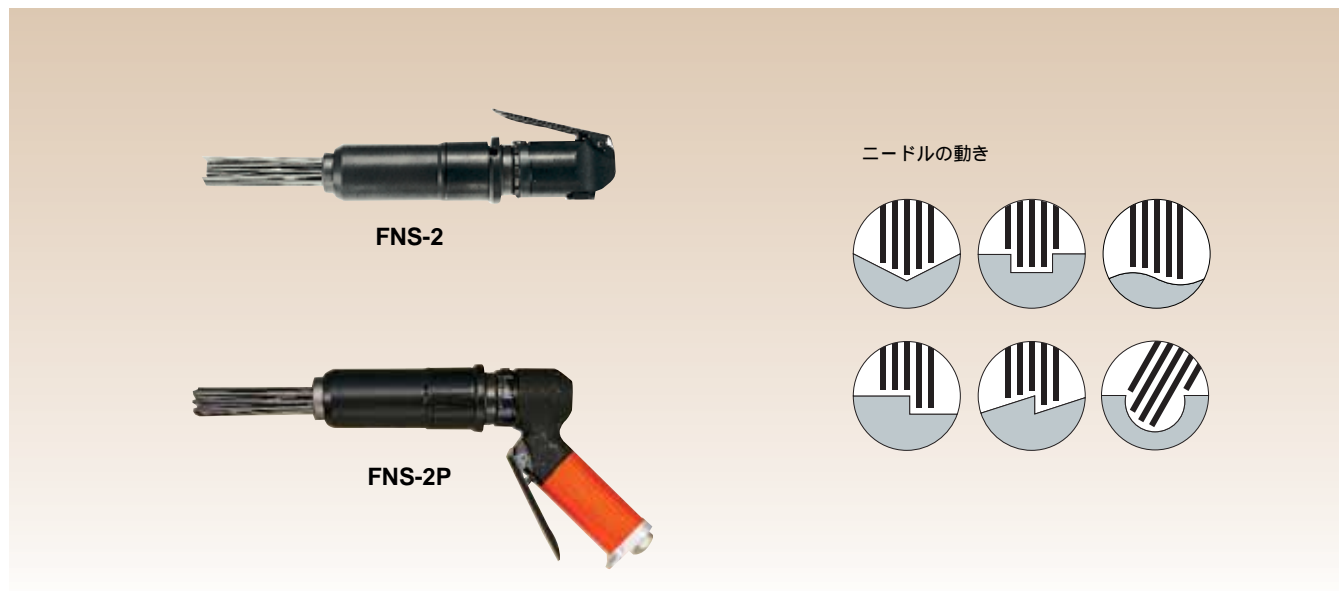


型 式	タガネ挿入部 形状	打撃数	ピストン径	ピストン ストローク	タガネ挿入部 寸法	全 長	質 量	空気消費量 (打撃時)	給気口 ねじ寸法	ホース内径
		Hz	mm	mm	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm
CB-10	丸込	23	35.0	130.0	26.00 x 80	480	14.5	1.00	PT 1/2	19.0
CB-20	丸込	14	40.0	165.0	30.00 x 88	550	20.0	1.20	PT 1/2	19.0
CB-30	丸込	13	45.0	165.0	35.00 x 88	600	30.0	1.40	PT 1/2	19.0
CA-7	丸込	22	35.0	120.0	26.00 x 80	460	7.8	0.90	PT 3/4	19.0

Needle Scalers/Scaling Hammer

ニードルスケーラ

岩石やコンクリートの粗い表面や溶接溶剤、鑄造物の錆やペイントを削るのに最適です。均一でなかったり、凹凸のある面で活用できるように設計されています。



型 式	スロットルタイプ	打撃数	ピストン径	ニードル ストローク	ニードル長さ	ニードル径×数		全 長	質 量	空気消費量 (打撃数)	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
		Hz	mm	mm	mm	3mm	2mm					
FNS-2	ストレート	133	25.0	7	180	19	37	325	1.9	0.18	PT 1/4	9.5
FNS-2P	ピストル	133	25.0	7	180	19	37	371	2.5	0.18	PT 1/4	9.5

ご注文の際は、ニードル径(3mm, 2mm)をご指定ください。(ご指定のない場合は3mmのニードル付きとなります。)

スケーリングハンマ

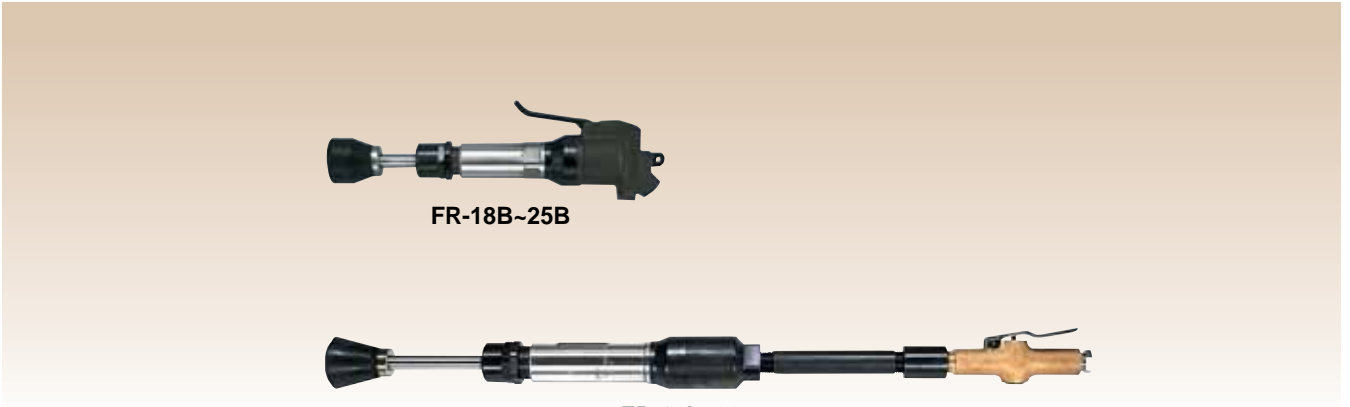
船の外皮、橋、格納庫などの酸化した表面をクリーニングするのに最適です。



型 式	シリンダ数	打撃数	ピストン径	ピストン ストローク	全 高	全 長	質 量	空気消費量 (打撃数)	給気口 ねじ寸法	ホース内径
		Hz	mm	mm						
FS-2A	1	133	30.0	16.0	94	510	2.5	0.25	PT 3/8	9.5

サンドランマ

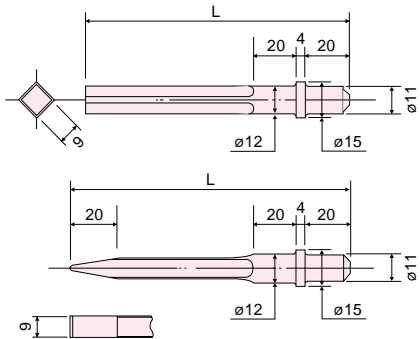
軽量・強力、しかも反動が少なく、鋳物の砂固め作業などに使用されております。
バルブは定評のあるプレートバルブ機構を採用しているため、故障はほとんどありません。



型 式	打撃数	ピストン径	ピストン ストローク	バット径	全長(最長時)	質 量	空気消費量 (打撃時)	給気口 ねじ寸法	ホース内径
	Hz	mm	mm	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FR-18B	30	18.0	50.0	41	280(358)	1.5	0.40	PT 1/4	9.5
FR-22B	17	22.0	64.0	51	350(455)	3.0	0.50	PT 3/8	9.5
FR-25B	13	25.4	83.0	67	539(622)	5.5	0.70	PT 3/8	12.7
FR-18L	30	18.0	50.0	41	547(625)	2.0	0.40	PT 1/4	9.5
FR-22L	17	22.0	64.0	51	621(726)	3.3	0.50	PT 1/4	9.5
FR-25L	13	25.4	83.0	67	1,043(1,191)	6.0	0.70	PT 1/2	12.7
FR-32	12	32.0	127.0	75	1,086(1,255)	10.0	0.80	PT 1/2	12.7

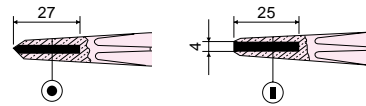


タガネ (FCH-20用) (FCH-20F, 25型には使用できません。)



刃先形状	アクセサリ番号	寸法	
		L	mm
ブランク (刃先未加工)	G-1-1	125	
	G-1-2	155	
	G-1-3	200	
	G-1-4	250	
	G-1-5	300	
平型	G-2-1	130	
	G-2-2	155	
	G-2-3	200	
	G-2-4	250	
	G-2-5	300	

チップ付きタガネ (FCH-20用)



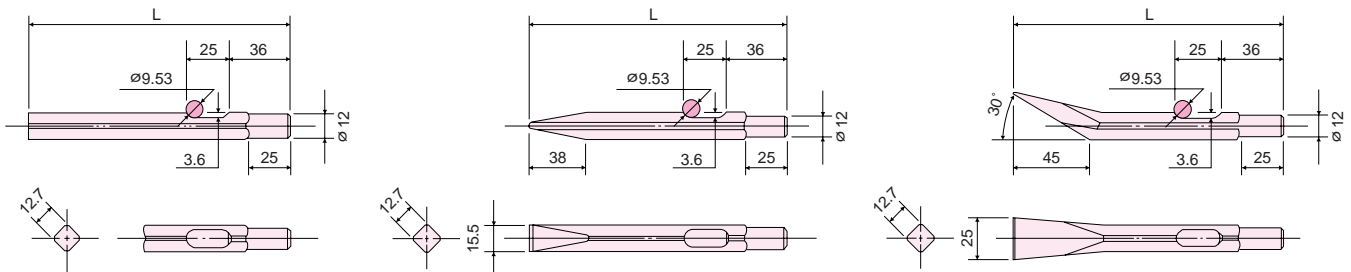
刃先形状	アクセサリ番号	全長		備考
		mm		
丸型	S-1	120	標準	
	S-3	160	細字用	
平型	S-2	120	標準	
	S-4-1	160	細字用	

ピシャン (FCH-20用) (FCH-20F, 25型には使用できません。)



アクセサリ番号	チップ寸法		
	ポイント	I x w x L	
TWH-0006	4	2.5 x 2.5 x 5	

タガネ (FCH-20F, 25用) (FCH-20型には使用できません。)



刃先形状	アクセサリ番号	寸法	
		L	mm
ブランク (刃先未加工)	F-1-1	140	
	F-1-2	155	
	F-1-3	200	
	F-1-4	250	
	F-1-5	300	

刃先形状	アクセサリ番号	寸法	
		L	mm
平型	F-2-2	155	
	F-2-3	200	
	F-2-4	250	
	F-2-5	300	
	F-2-7	400	

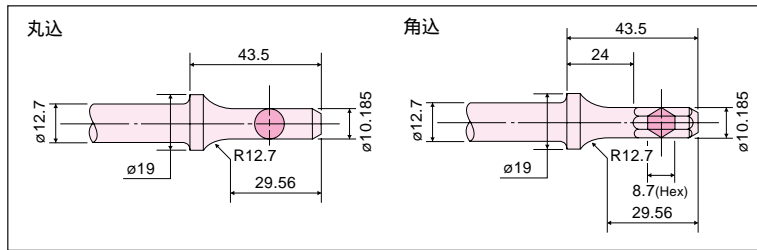
刃先形状	アクセサリ番号	寸法	
		L	mm
平曲り型	F-3-2	155	
	F-3-3	200	
	F-3-4	250	
	F-3-5	300	
	F-3-7	400	

ピシャン (FCH-20F, 25用) (FCH-20型には使用できません。)

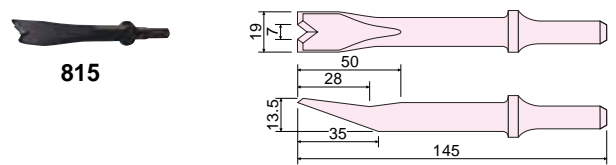
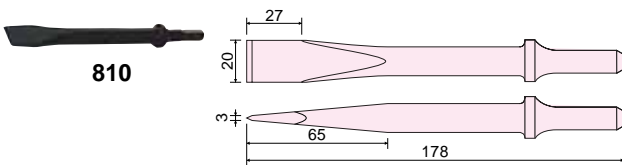
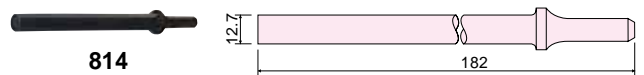
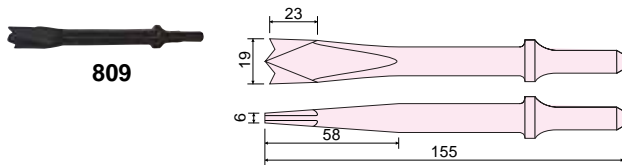
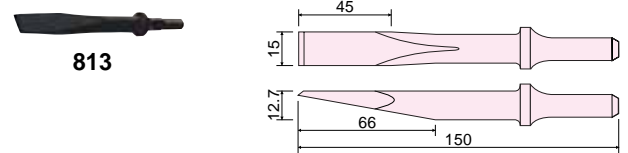
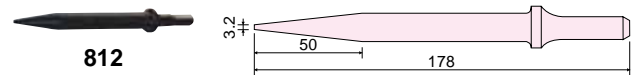
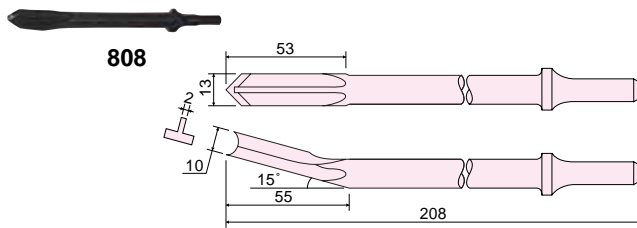


アクセサリ番号	チップ寸法		
	ポイント	I x w x L	
TWH-0007	4	6 x 6 x 12	
TWH-0003	9	5 x 5 x 15	
TWH-0002	16	4 x 4 x 16	
TWH-0004	25	4.5 x 4.5 x 22.5	

タガネ (FRHシリーズ用)

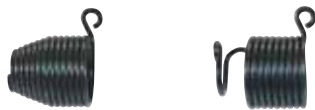


索引	アクセサリ番号		部品名
	丸 込	角 込	
808	WA-808	WA-808H	マフラスブリッタ
809	WA-809	WA-809H	パネルカッタ
810	WA-810	WA-810H	コールドチゼル
812	WA-812	WA-812H	パンチ
813	WA-813	WA-813H	リベットカッタ
814	WA-814	WA-814H	ストレートパンチ
815	WA-815	WA-815H	スポットウェルドブレーカ



チップ・ハンマ&ランマ

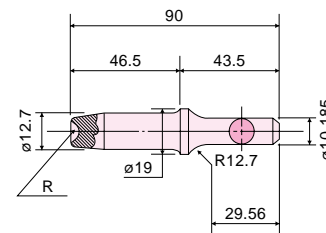
ホルダスプリング (FRH, FC-01SAシリーズ用)



ホルダスプリング ホルダスプリング (B)

部品番号			部品名
FC-01SA	FRH-3, 6	FRH-6A	
H-043715-00	H-019715-00	H-024715-00	ホルダスプリング
H-043719-00	H-019719-00	H-024719-01	ホルダスプリング (B)

リベットスナップ (FRHシリーズ用)



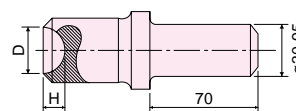
アクセサリ番号	寸 法	適用リベット寸法
	mm	mm
SNAP-3	3.0	3
SNAP-4	3.7	4
SNAP-5	4.8	5
SNAP-6	5.1	6

チゼルホルダ (FCシリーズ用)



部品番号		部品名
FC-01	FC-1Z--4Z	
H-059714-00	H-047714-01	チゼルホルダ
H-059761-00	H-047761-00	リテーナスプリング

リベットスナップ (Bシリーズ用)



アクセサリ番号	口 径 mm	寸 法	
		D mm	H mm
SNAP-50	10	15.8	6.5
SNAP-51	13	20.5	8.3
SNAP-52	16	25.5	10.2
SNAP-53	19	29.5	12.5
SNAP-54	22	34.5	14.4
SNAP-55	25	39.5	16.2

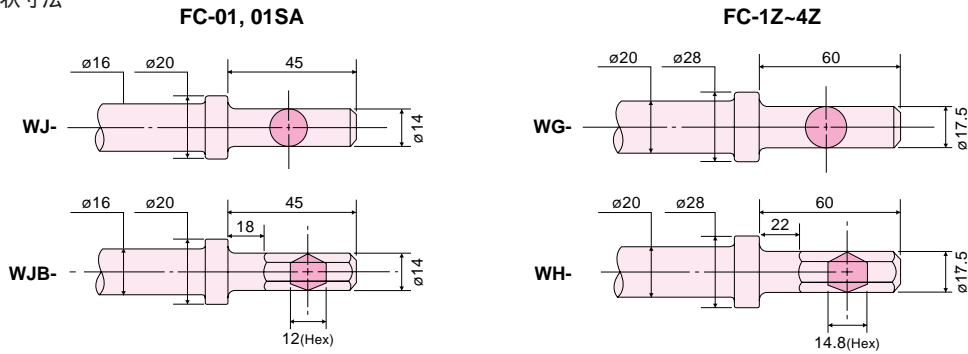
他のサイズにつきましては、お問い合わせください。

タガネ(FCシリーズ用)

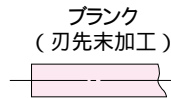
タガネ型式参照

名称	形状	適用機種	名称	形状	適用機種	名称	タガネ刃先形状
WJ-	丸込	FC-01-4	WG-	丸込	FC-1Z-2~4Z-2	P	丸型
WJB-	角込	FC-01-3	WH-	角込	FC-1Z-1~4Z-1	F	平型
						SL	広平型

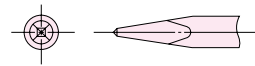
タガネ挿入部形状寸法



タガネ刃先形状



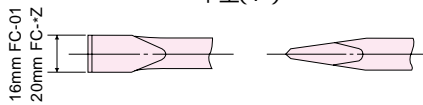
丸型(P)



アクセサリ番号	全長 mm	タガネ挿入部 形状	適用機種
WJ-8	200	丸込	FC-01-4 FC-01SA
WJ-10	250		
WJ-12	300		
WJ-16	400		
WJB-8	200	角込	FC-01-3 FC-01SA
WJB-10	250		
WJB-12	300		
WJB-16	400		
WG-10	250	丸込	FC-1Z-2~ 4Z-2
WG-12	300		
WH-10	250	角込	FC-1Z-1~ 4Z-1
WH-12	300		

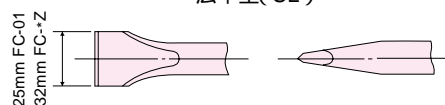
アクセサリ番号	全長 mm	タガネ挿入部 形状	適用機種
WJ-8P	200	丸込	FC-01-4 FC-01SA
WJB-8P	200	角込	FC-01-3 FC-01SA
WJB-10P	250	丸込	FC-1Z-2~ 4Z-2
WG-8P	200		
WG-10P	250	角込	FC-1Z-1~ 4Z-1
WH-8P	200		
WH-10P	250		

平型(F)



アクセサリ番号	全長 mm	タガネ挿入部 形状	適用機種
WJ-8F	200	丸込	FC-01-4 FC-01SA
WJB-8F	200	角込	FC-01-3 FC-01SA
WJB-10F	250		
WG-8F	200	丸込	FC-1Z-2~ 4Z-2
WG-10F	250		
WH-8F	200	角込	FC-1Z-1~ 4Z-1
WH-10F	250		

広平型(SL)



アクセサリ番号	全長 mm	タガネ挿入部 形状	適用機種
WJ-8SL	200	丸込	FC-01-4 FC-01SA
WJB-8SL	200	角込	FC-01-3 FC-01SA
WJB-10SL	250		
WG-8SL	200	丸込	FC-1Z-2~ 4Z-2
WG-10SL	250		
WH-8SL	200	角込	FC-1Z-1~ 4Z-1
WH-10SL	250		

ゴムパット(FRシリーズ用)



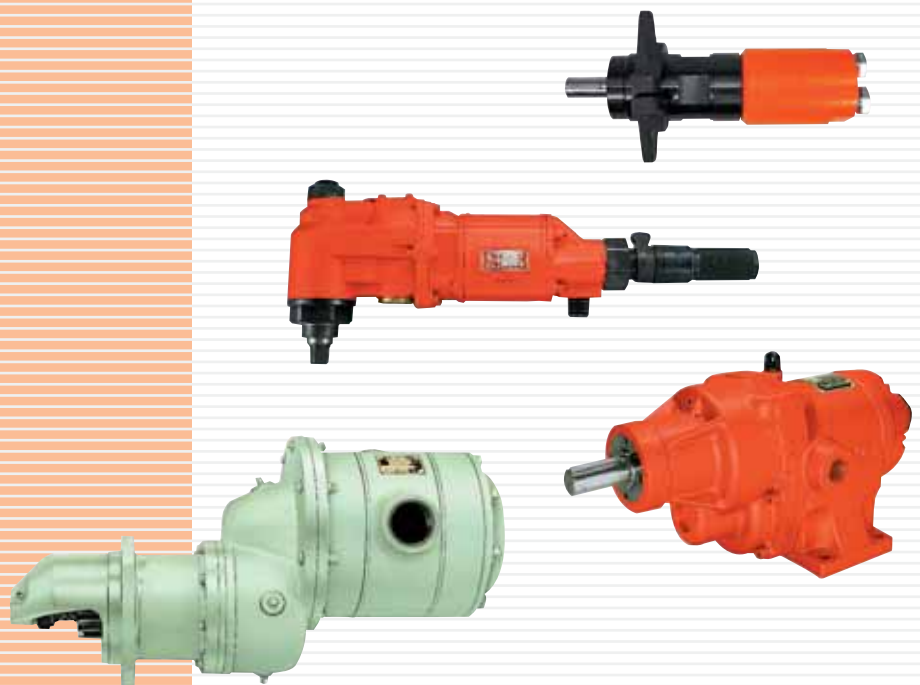
アクセサリ番号	寸法			適用機種
	D	d	H	
R-1	51	11.80	60	FR-18B, 18L
R-1-1	41	12.70	47	FR-18B, 18L
R-2	51	13.75	60	FR-22B, 22L
R-3	67	17.25	80	FR-25B, 25L
R-4	75	18.75	92	FR-32

内径はテーパー1/2



エアモータ

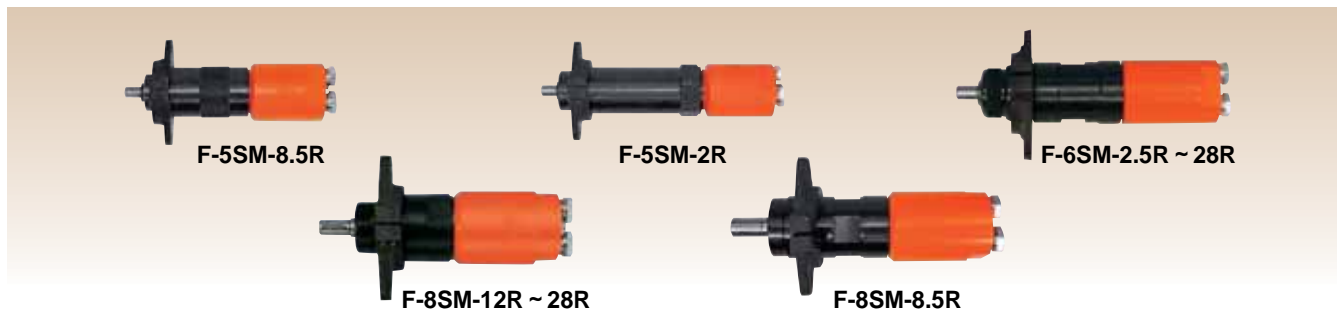
[エアモータ]	
小型エアモータ(フランジ付き).....	112
エアモータ	113
エアモータ(船舶用).....	114
[エアスタータ]	
エアスタータ	116



小型エアモータ(フランジ付き)

右回転専用型と可逆回転型の小型軽量・強力モータです。

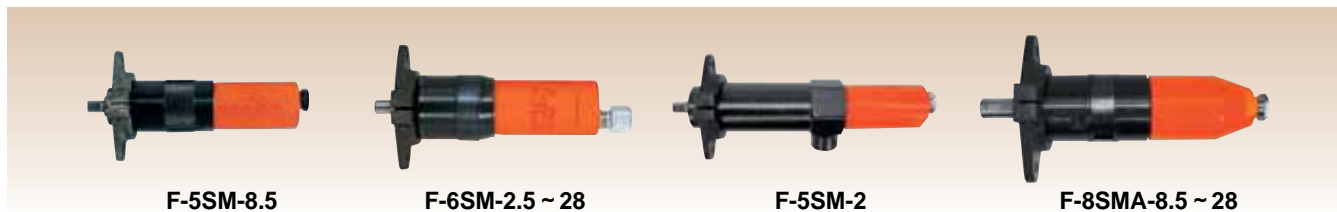
可逆回転機



型 式	最大トルク		最大出力		無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	N・m	kgf・m	kW	PS						
F-5SM-8.5R	5.4	0.6	0.12	0.2	850	147	0.6	0.28	PT 1/8	6.3
F-5SM-2R	21.6	2.2	0.10	0.1	190	182	0.8	0.28	PT 1/8	6.3
F-6SM-28R	3.3	0.3	0.25	0.3	2,300	147	0.8	0.34	PT 1/8	8.0
F-6SM-21R	4.0	0.4	0.26	0.4	2,000	146	0.9	0.34	PT 1/8	8.0
F-6SM-12R	5.9	0.6	0.23	0.3	1,000	157	0.8	0.34	PT 1/8	8.0
F-6SM-8R	9.8	1.0	0.23	0.3	750	179	1.0	0.34	PT 1/8	8.0
F-6SM-5R	14.7	1.5	0.22	0.3	500	180	1.0	0.34	PT 1/8	8.0
F-6SM-2.5R	26.0	2.7	0.21	0.3	250	192	1.2	0.34	PT 1/8	8.0
F-8SM-28R	6.4	0.7	0.38	0.5	2,300	183	1.5	0.50	PT 1/4	9.5
F-8SM-12R	9.8	1.0	0.37	0.5	1,100	199	2.2	0.50	PT 1/4	9.5
F-8SM-8.5R	14.7	1.5	0.37	0.5	850	222	2.4	0.50	PT 1/4	9.5

ご注文の際は、スピンドル形状をご指定ください。
特別仕様につきましては、別途お問い合わせください。

右回転専用機



型 式	最大トルク		最大出力		無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	N・m	kgf・m	kW	PS						
F-5SM-8.5	5.9	0.6	0.13	0.2	950	153	0.6	0.35	PT 1/8	6.3
F-5SM-2	23.5	2.4	0.12	0.2	200	187	0.9	0.35	PT 1/8	6.3
F-6SM-28	3.9	0.4	0.29	0.4	2,800	167	0.7	0.34	PT 1/4	9.5
F-6SM-21	4.4	0.4	0.29	0.4	2,400	167	0.8	0.34	PT 1/4	9.5
F-6SM-12	7.4	0.8	0.29	0.4	1,300	181	0.9	0.34	PT 1/4	9.5
F-6SM-8	10.8	1.1	0.26	0.4	900	200	1.0	0.34	PT 1/4	9.5
F-6SM-5	15.7	1.6	0.26	0.4	600	200	1.0	0.34	PT 1/4	9.5
F-6SM-2.5	28.4	2.9	0.26	0.4	300	213	1.2	0.34	PT 1/4	9.5
F-8SMA-28	5.9	0.6	0.44	0.6	2,600	181	1.5	0.50	PT 1/4	9.5
F-8SMA-12	11.8	1.2	0.44	0.6	1,300	200	2.0	0.50	PT 1/4	9.5
F-8SMA-8.5	16.7	1.7	0.44	0.6	900	208	2.5	0.50	PT 1/4	9.5

ご注文の際は、スピンドル形状をご指定ください。

スピンドル形状

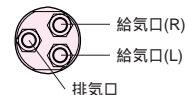
切欠式	沈みキー式	ねじ式	
適用機種	適用機種	適用機種	適用機種
F-5SM シリーズ	F-8SMA シリーズ	F-6SM-5, 8, 12, 21 F-8SMA-12, 28 F-6SE, 6SF, 6PFX	取付部ねじ寸法 3/8-24(UNF)
F-6SM シリーズ	F-8SM シリーズ	F-8SMA-8.5 F-10MT	1/2-20(UNF)
			適用ドリルチャック DCK-6.5 DCK-8 DCK-10 DCK-13

給排気形状

右回転専用機



可逆回転機



右回転専用機



型 式	最大トルク		最大出力		無負荷回転数	先端取付部寸法	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	N・m	kgf・m	kW	PS							
F-6SE	15.7	1.6	0.26	0.4	600	3/8-24UNF	210	1.0	0.42	PT 1/4	9.5
F-6SF	28.4	2.9	0.26	0.4	300	3/8-24UNF	225	1.1	0.43	PT 1/4	9.5
F-6PFX	28.4	2.9	0.26	0.4	300	3/8-24UNF	184	1.7	0.43	PT 1/4	9.5
F-10MT	78.5	8.0	0.37	0.5	180	1/2-20UNF	270	3.4	0.63	PT 1/4	9.5

使用例の攪拌用プロペラに関してはP98をご参照ください。
 ・印は静音後方排気型です。

エアモータ

可逆回転型の強力なエアモータです。

コーナ型



型 式	最大トルク				最大出力				無負荷回転数		ソケット	先端取付部寸法	全 長	質 量	最大空気消費量		給気口ねじ寸法	ホース内径
	右		左		右		左		右	左					右	左		
	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m	kW	PS	kW	PS	min ⁻¹	min ⁻¹	MT.#	mm	mm	kg	m³/min	m³/min	in	mm
FM-2R-2C	161.8	16.5	206.0	21.0	0.74	1.0	0.95	1.3	150	170	-	19	631	10.5	1.50	1.60	PT 1/2	12.7
FNR-20	171.6	17.5	142.2	14.5	0.66	0.9	0.51	0.7	150	135	-	16	507	7.0	1.10	0.90	PT 1/2	12.7
FM-14RK-101	75.0	7.7	55.0	5.6	0.90	1.2	0.59	0.8	430	390	2	13	473	7.4	1.50	1.40	PT 1/2	12.7
FM-24RK-101	167.0	17.0	137.0	14.0	1.70	2.3	1.20	1.6	350	310	3	14	579	13.5	2.25	2.10	PT 1/2	19.0
FM-24RK-201	392.0	40.0	333.2	34.0	1.54	2.1	1.18	1.6	140	125	4	19	596	16.2	2.25	2.10	PT 1/2	19.0
FM-27RK-101	745.0	76.0	650.0	66.3	1.90	2.6	1.50	2.0	85	75	5	31	652	20.0	2.50	2.40	PT 1/2	19.0

ベンチ型



型 式	最大トルク				最大出力				無負荷回転数		全 長	質 量	最大空気消費量		給気口ねじ寸法	ホース内径
	右		左		右		左		右	左			右	左		
	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m	kW	PS	kW	PS	min ⁻¹	min ⁻¹	mm	kg	m³/min	m³/min	in	mm
FM-1R-5	56.9	5.8	56.9	5.8	0.90	1.2	0.90	1.2	600	600	273	7.0	1.50	1.50	PT 1/2	12.7

エアモータ(船舶用)

当社のポータブル型エアモータは小型、軽量、強力で取り扱いもいたって簡単、シンプルな構造となっています。船舶用シリーズは非常時のショックに対しても、十分に対応できる高性能モータです。

特徴

スパークによる引火爆発の心配はありません。

圧縮空気を動力源としていますので引火性ガスの発生する場所での使用も安心です。

小型、軽量、強力なポータブルタイプです。

同出力の電動モータと比較して、小型、軽量、強力でコンパクトにできており、ポータブル型として最適です。

過負荷による故障がありません。

過負荷による焼け付きがなく負荷が急激に増大しても無理なく減速、停止し負荷が減少すれば自動的に復帰します。

また、過負荷により長時間停止しても全く問題はありません。

起動、停止、逆転がワンタッチ。また、起動時のショックもありません。

起動トルクが大きく、起動、停止、逆転の頻度が激しい作業でも全く問題はありません。

高温による作業能力の低下はありません。

空気圧の断熱膨張による自己冷却作用により、温度上昇による焼け付きがありません。

長時間におよぶ過激な連続作業も楽に行えます。

耐水性(防湿)があり、悪環境でも使えます。

エアモータの内部圧力により、湿気を防ぎ、塵芥の激しいところでも使用できます。



FM-10RF-70RF(手元操作型)

ポータブル型エアモータ

持ち運びに便利な、T字型ハンドルを取り付けています。

相手側へのはめ込みは、インロー式のためワンタッチでできます。

心出しの必要もありません。着脱も簡単で、2本の蝶ねじで相手側に固定できます。

出力軸は、はめ込みに便利な角型ソケットを標準としています。

(オーダにより丸軸も製作いたします。)

バルブ、モータ、減速部はそれぞれ独立したセクションになっているため、

分解、修理、改造などの作業が容易にできます。

静音型、サイレンサを標準装備しています。

手元操作型、始動、停止、逆転などの給気操作が手元で行えます。

リモートコントロールタイプもあります。

型 式	最大出力		トルク				最大出力			全 長	質 量	最大空気消費量	給気口 ねじ寸法	ホース 内径
			最大時		起動時		トルク		回転数					
	kW	PS	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FM-10RF-401	0.86	1.2	54.9	5.6	44.1	4.5	27.4	2.8	300	250	18.0	1.30	PT 1/2	12.7
FM-10RF-301	0.86	1.2	27.4	2.8	22.5	2.3	13.7	1.4	600	249	18.0	1.30	PT 1/2	12.7
FM-15RF-401	1.20	1.6	82.3	8.4	66.6	6.8	41.2	4.2	275	268	20.0	1.70	PT 1/2	12.7
FM-15RF-301	1.20	1.6	41.2	4.2	33.3	3.4	20.6	2.1	550	268	20.0	1.70	PT 1/2	12.7
FM-25RF-401	1.90	2.6	133.0	13.6	107.0	10.9	66.6	6.8	275	293	22.0	2.45	PT 3/4	19.0
FM-25RF-301	1.90	2.6	66.6	6.8	53.9	5.5	33.3	3.4	550	293	22.0	2.45	PT 3/4	19.0
FM-25RF-201	1.90	2.6	31.4	3.2	24.5	2.5	15.7	1.6	1,170	252	17.0	2.45	PT 3/4	19.0
FM-60RF-701	3.30	4.5	333.0	34.0	267.0	27.2	167.0	17.0	190	323	32.0	4.10	PT 1	19.0
FM-60RF-601	3.30	4.5	210.0	21.4	168.0	17.1	105.0	10.7	300	324	32.0	4.10	PT 1	19.0
FM-60RF-401	3.30	4.5	108.0	11.0	86.0	8.8	54.0	5.5	590	323	32.0	4.10	PT 1	19.0
FM-60RF-201	3.30	4.5	57.0	5.8	44.0	4.5	28.0	2.9	1,120	272	26.0	4.10	PT 1	19.0
FM-60RF-101	3.30	4.5	37.0	3.8	29.0	3.0	19.0	1.9	1,700	273	26.0	4.10	PT 1	19.0
FM-60RF-821	4.30	5.8	372.0	38.0	298.0	30.4	186.0	19.0	220	324	32.0	5.10	PT 1	25.0
FM-60RF-621	4.30	5.8	233.0	23.8	186.0	19.0	117.0	12.0	350	324	32.0	5.10	PT 1	25.0
FM-60RF-521	4.30	5.8	167.0	17.0	133.0	13.6	83.0	8.5	490	324	32.0	5.10	PT 1	25.0
FM-60RF-421	4.30	5.8	120.0	12.2	96.0	9.8	60.0	6.1	680	323	32.0	5.10	PT 1	25.0
FM-60RF-221	4.30	5.8	63.0	6.4	50.0	5.1	31.0	3.2	1,300	273	26.0	5.10	PT 1	25.0
FM-60RF-121	4.30	5.8	40.0	4.1	32.0	3.3	20.0	2.1	2,030	272	26.0	5.10	PT 1	25.0
FM-70RF-501	5.40	7.3	500.0	51.0	400.0	40.8	250.0	25.5	205	379	47.0	6.40	PT 1	25.0
FM-70RF-101	5.40	7.3	67.0	6.8	53.0	5.4	33.0	3.4	1,540	340	43.0	6.40	PT 1	25.0

上記製品は、受注生産品です。

エアモータ(船舶用)

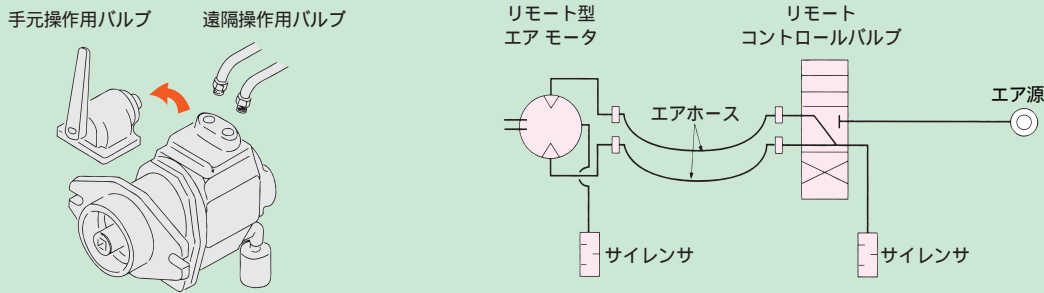
当社のリモート型ポータブルエアモータは船舶用に広く使用されているタイプで、小型、軽量で移動時の持ち運びが便利なように設計されています。また、着脱も簡単で、二本の蝶ねじで相手側に固定できます。

リモート型エアモータ

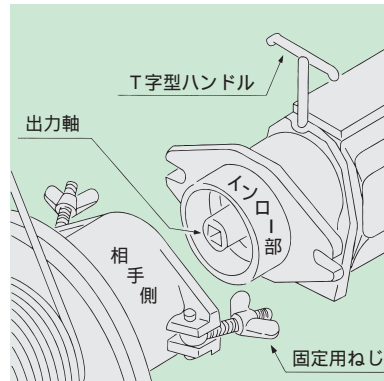
リモート型エアモータは、左記のポータブル型エアモータと同様の、特徴を備えています。

リモートタイプはエアモータより必要な長さのエアホース(ガス管、鋼管)を切換弁(手動弁、電磁弁)などに接続して遠隔操作する場合に利用されています。(電磁弁を組み込んで自動制御すれば、より効果が上がります。)

下図はリモート型エアモータの基本的なエアラインを示しています。



FM-10RF~70RF(リモート型)



ここに、紹介しているポータブル型、リモート型は標準的な製品の仕様です。この製品以外に、数多く取り揃えておりますので、お問い合わせください。フランジ型およびステーションナリ型、また、コントロールバルブ、エアユニットなどの付属品につきましても別途、お問い合わせください。

型 式	最大出力		トルク				最大出力			全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
			最大時		起動時		トルク		回転数					
	kW	PS	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FM-10RF-411	0.86	1.2	54.9	5.6	44.1	4.5	27.4	2.8	300	250	16.0	1.30	PT 1/2	12.7
FM-10RF-311	0.86	1.2	27.4	2.8	22.5	2.3	13.7	1.4	600	249	13.0	1.30	PT 1/2	12.7
FM-15RF-411	1.20	1.6	82.3	8.4	66.6	6.8	41.2	4.2	275	268	18.0	1.70	PT 1/2	12.7
FM-15RF-311	1.20	1.6	41.2	4.2	33.3	3.4	20.6	2.1	550	268	18.0	1.70	PT 1/2	12.7
FM-25RF-411	1.90	2.6	133.0	13.6	107.0	10.9	66.6	6.8	275	292	16.0	2.45	PT 3/4	19.0
FM-25RF-311	1.90	2.6	66.6	6.8	53.9	5.5	33.3	3.4	550	293	16.0	2.45	PT 3/4	19.0
FM-25RF-211	1.90	2.6	31.4	3.2	24.5	2.5	15.7	1.6	1,170	251	15.0	2.45	PT 3/4	19.0
FM-60RF-711	3.30	4.5	333.0	34.0	267.0	27.2	167.0	17.0	190	323	29.0	4.10	PT 1	19.0
FM-60RF-611	3.30	4.5	210.0	21.4	168.0	17.1	105.0	10.7	300	323	29.0	4.10	PT 1	19.0
FM-60RF-411	3.30	4.5	108.0	11.0	86.0	8.8	54.0	5.5	590	324	29.0	4.10	PT 1	19.0
FM-60RF-111	3.30	4.5	37.0	3.8	29.0	3.0	19.0	1.9	1,700	273	22.0	4.10	PT 1	19.0
FM-60RF-831	4.30	5.8	372.0	38.0	298.0	30.4	186.0	19.0	220	323	31.0	5.10	PT 1	25.0
FM-60RF-631	4.30	5.8	233.0	23.8	186.0	19.0	117.0	11.9	350	324	29.0	5.10	PT 1	25.0
FM-60RF-531	4.30	5.8	167.0	17.0	133.0	13.6	83.0	8.5	490	324	29.0	5.10	PT 1	25.0
FM-60RF-431	4.30	5.8	120.0	12.2	96.0	9.8	60.0	6.1	680	323	29.0	5.10	PT 1	25.0
FM-60RF-231	4.30	5.8	63.0	6.4	50.0	5.1	31.0	3.2	1,300	272	22.0	5.10	PT 1	25.0
FM-60RF-131	4.30	5.8	40.0	4.1	32.0	3.3	20.0	2.1	2,030	272	22.0	5.10	PT 1	25.0
FM-70RF-511	5.40	7.3	500.0	51.0	400.0	40.8	250.0	25.5	205	379	40.0	6.40	PT 1	25.0
FM-70RF-211	5.40	7.3	92.0	9.4	74.0	7.5	46.0	4.7	1,110	340	40.0	6.40	PT 1	25.0
FM-70RF-111	5.40	7.3	67.0	6.8	53.0	5.4	33.0	3.4	1,540	340	40.0	6.40	PT 1	25.0

上記製品は、受注生産品です。

エアスタータ

ディーゼルエンジンおよびガソリンエンジンの始動用に、空気圧力0.6MPa時に最大出力3.8kWから14.3kWの機種を取り揃えています。



FSM-50C

FSM-70C, 100C

FSM-200C

選定例

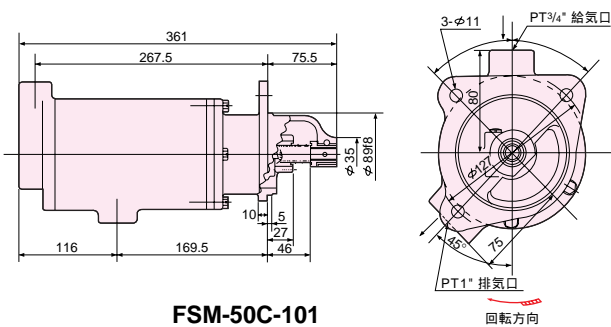
型 式	エンジンの排気量	
	ディーゼルエンジン	ガスおよびガソリンエンジン
FSM-50, 70	8,000c.c.まで	20,000c.c.まで
FSM-100	8,000~15,000c.c.	20,000~37,000c.c.
FSM-200	15,000~150,000c.c.	37,000~330,000c.c.

エンジンのシリンダ排気量により、上表のスタータをお選びください。これ以上のもでも、現在電気スタータを使用しているエンジンでは、エアスタータに置き換えることができます。

特徴

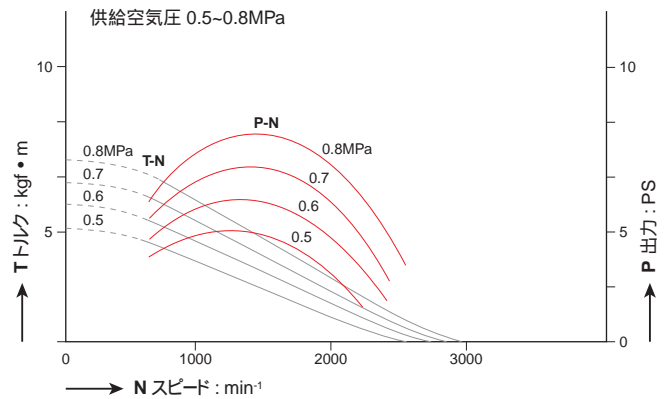
信頼性のある確実なエンジンの始動が行えます。
 温度変化によって出力が変化しません。
 エアスタータは低温においてもその特性が変化しないので、冷えて作動しにくいエンジンを容易に早く能率良く始動させます。
 軽量でコンパクトに、設計・製作しています。
 バッテリーと発電機が不要になるため、スパークの心配が無く爆発の危険がありません。
 圧縮空気を動力源にしているので、引火性ガスの発生する所での使用も安心です。
 モータの過負荷による焼け付きを起こす心配がありません。
 電動スタータと互換性があります。

外観寸法図



FSM-50C-101

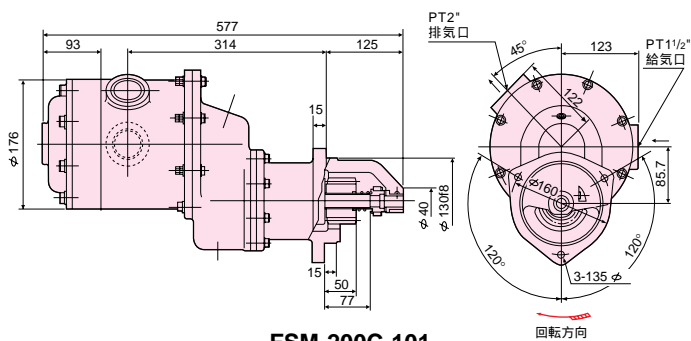
性能表



型 式	空気圧力		最大出力		トルク				最大出力時			全 長	質 量	最大空気消費量	ねじ寸法		給気配管内径
					最大時		起動時		トルク		回転数				給気口	排気口	
	MPa	kgf/cm ²	kW	PS	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m	N・m	kgf・m	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	in	mm
FSM-50C-101	0.5	5	3.00	4.1	40.2	4.1	37.2	3.8	24.0	2.5	1,200	361	18.0	4.80	PT 3/4	PT 1	19.0
	0.6	6	3.80	5.2	49.0	5.0	45.1	4.6	28.5	2.9	1,280						
	0.7	7	4.60	6.3	56.8	5.8	51.9	5.3	33.0	3.4	1,340						
	0.8	8	5.60	7.6	64.7	6.6	59.8	6.1	38.1	3.9	1,400						

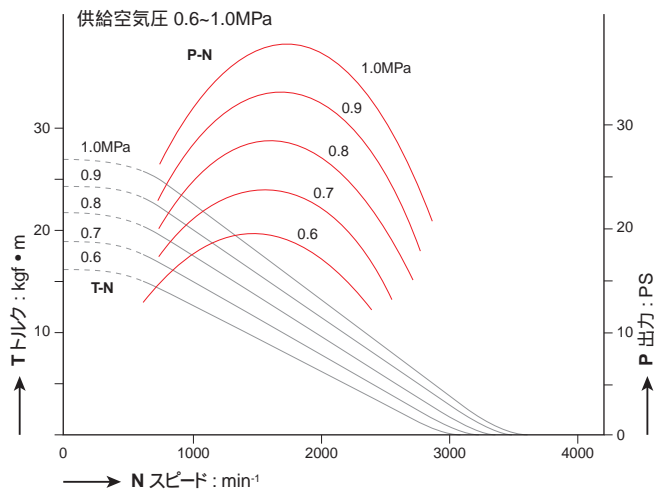
上記製品は、受注生産品です。

外觀図



FSM-200C-101

性能表



型式	空気圧力		最大出力		トルク				最大出力数			全長	質量	最大空気消費量	ねじ寸法		給気配管内径
					最大時		起動時		トルク		回転数				ホース口金	排気口	
	MPa	kgf/cm ²	kW	PS	N·m	kgf·m	N·m	kgf·m	N·m	kgf·m	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	in	mm
FSM-200C-1**	0.6	6	14.30	19.4	156.3	16.0	144.1	14.7	92.5	9.4	1,470	577	60.0	22.80	PT 1 1/2	PT 2	38.1
	0.7	7	17.40	23.6	183.3	18.7	167.6	17.1	107.7	11.0	1,540						
	0.8	8	20.70	28.2	208.7	21.3	192.1	19.6	123.4	12.6	1,610						
	0.9	9	24.20	32.9	235.2	24.0	216.0	22.1	139.0	14.2	1,660						
	1.0	10	27.60	37.6	260.7	26.6	240.1	24.5	154.5	15.6	1,710						

上記製品は、受注生産品です。

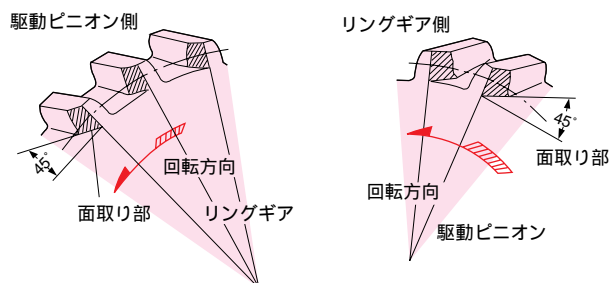
操作上の注意

バルブを開いて、エアスタータが回転しエンジンが始動したとき、直ちにバルブを閉じてスタータを停止してください。なお、コンプレッサのレシーバ空気圧が低下した場合は、タンクに予め圧縮空気を充填して、レシーバの空気圧が0.55MPa(5.5kgf/cm²)以上になるのを確かめて操作してください。

取り扱い上の注意

エアスタータの取り付けは、電動スタータと同様正しく完全に取り付けてください。取り付け部のフランジの位置および形状については、相手エンジンにより異なりますのでお問い合わせください。取り付け不良の場合は噛み合い(駆動ピニオンとリングギア)不良・回転不良・ギア損傷などの不都合を生じます。

駆動ピニオンおよびリングギアの面取り部



駆動ピニオン仕様例

型式	モジュール	PCD		NT	外径		転位置		圧力角
		mm	mm		mm	mm	mm	mm	
FSM-50C-101	3.0	33.0	11	40.64	+0.820	14.5°			
FSM-70C-101	3.5	45.5	13	54.30	+0.900	14.5°			
FSM-70C-101B	3.5	45.5	13	54.30	+0.900	14.5°			
FSM-70C-102	3.0	33.0	11	40.64	+0.820	14.5°			
FSM-70C-103	3.0	39.0	13	46.64	+0.819	14.5°			
FSM-70C-104	3.0	33.0	11	40.64	+0.820	14.5°			
FSM-70C-105	3.0	42.0	14	49.64	+0.820	14.5°			
FSM-70C-106	3.0	33.0	11	41.38	+1.190	14.5°			
FSM-100C-101	3.5	38.5	11	48.20	+1.350	14.5°			
FSM-100C-102	3.5	38.5	11	48.20	+1.350	14.5°			
FSM-100C-103	4.0	56.0	14	68.00	+2.000	14.5°			
FSM-100C-104	3.0	39.0	13	46.64	+0.820	14.5°			
FSM-100C-105	3.5	45.5	13	55.20	+1.350	14.5°			
FSM-100C-201	4.0	48.0	12	60.00	+2.000	14.5°			
FSM-100C-202	4.0	48.0	12	60.00	+2.000	14.5°			
FSM-100C-203	4.0	48.0	12	60.00	+2.000	14.5°			
FSM-200C-101	4.0	60.0	15	70.60	+1.300	14.5°			
FSM-200C-102	4.0	60.0	15	70.60	+1.300	14.5°			

その他(エアツール)

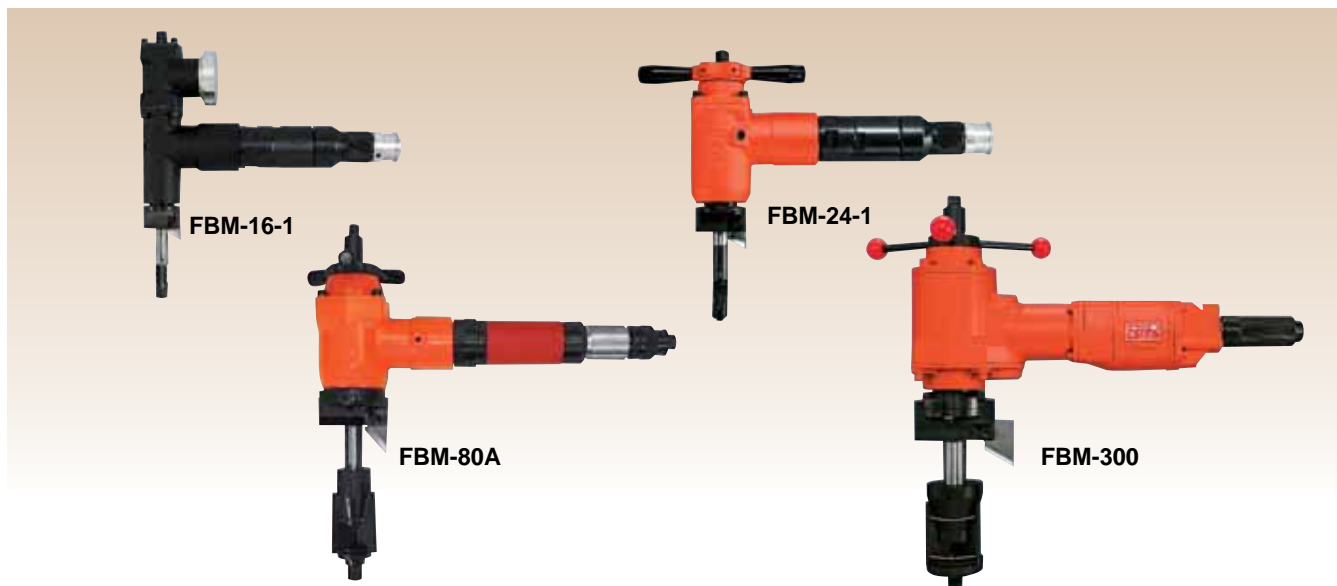
パイプ開先加工機(反力受内蔵型).....	120
円周シール自動溶接機.....	122
ワイヤ自動巻取機.....	124
チップドレッサ.....	125
ハンディ面取り機.....	126
自走式面取り機.....	126
ウェルドシェーバ.....	128
ヤスリ・ノコ.....	129
排水ポンプ.....	130
プランジャーポンプ.....	130
マーキングペン.....	131
デバリングツール.....	131
エア工具凍結防止ヒータ.....	132
エアクリーナ.....	132



Pipe Beveling Machines

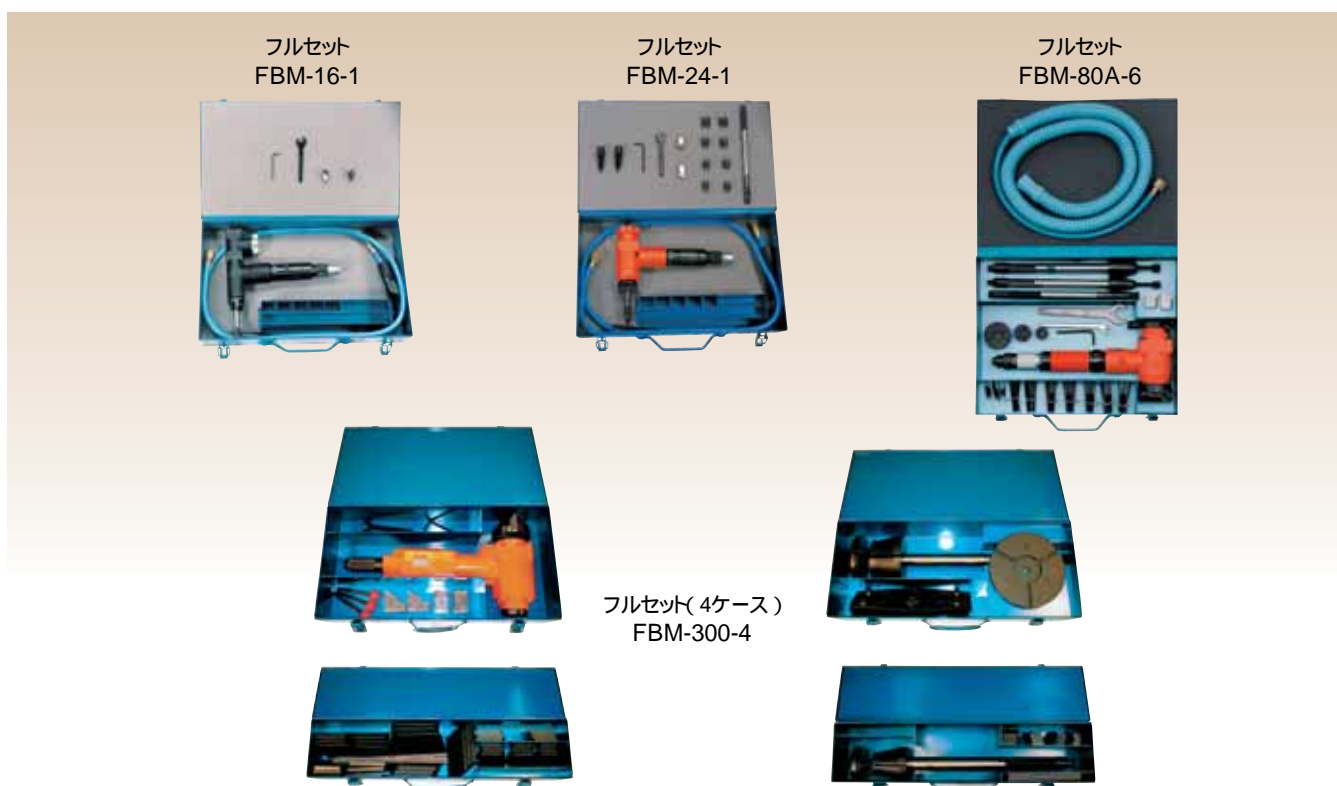
パイプ開先加工機(反力受内蔵型)

パイプ溶接用の開先加工機は小型軽量・強力で、しかもパイプ内径チャッキング機構の採用により作業性がよく、各種のパイプ(内径12mm~240mm)を開先加工します。FBMシリーズは、反力受を内蔵しておりますので切削時の反動はありません。



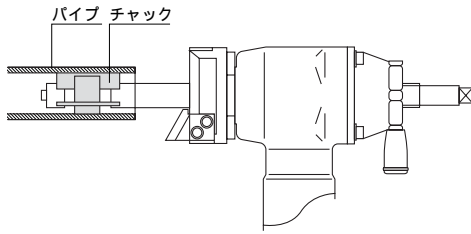
型 式	切削パイプ 内径	最大トルク		無負荷 回転数	送り長さ	軸心より 外側まで	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース内径
	mm	N・m	kgf・m	min ⁻¹	mm	mm	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FBM-16-1	12~16	25.0	2.6	290	20	19	261	2.6	0.40	PT 1/4	8.0
FBM-24-1	14~24	49.0	5.0	180	30	27	278	2.9	0.40	PT 1/4	8.0
FBM-80A-2	30~40	113.0	11.5	100	30	39	403	6.5	0.60	PT 1/4	8.0
FBM-80A-3	40~80	113.0	11.5	100	30	39	403	6.7	0.60	PT 1/4	8.0
FBM-80A-4	30~80	FBM-80A-2, 3のチャックを組み合わせたものです。									
FBM-80A-5	20~29	113.0	11.5	100	30	39	403	6.0	0.60	PT 1/4	8.0
FBM-80A-6	20~80	フルセット									
FBM-300-2	80~120	431.0	44.0	75	60	56	524	23.7	1.60	PT 1/2	12.7
FBM-300-3	120~240	431.0	44.0	75	60	135	603	26.8	1.60	PT 1/2	12.7
FBM-300-4	80~240	フルセット									

240mm~300mmまでの切削につきましては、別途お問い合わせください。
パイプ開先加工機をご注文の際は、仕様分類または切削するパイプの内径をご指定ください。
詳細につきましては、別途パイプ開先加工機専用カタログをご請求ください。



その他(エアツール)

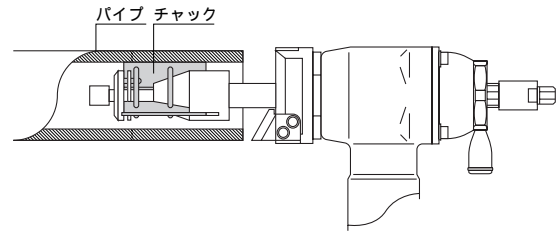
チャック(FBM-16, 24, 80A, 300用)



チャック△型



FBM-16-1
FBM-24-1
FBM-80A (20mm~29mm)



チャック●型



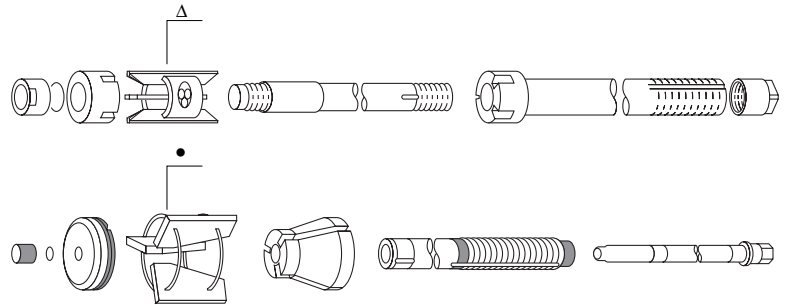
FBM-80A (30mm~80mm)
FBM-300 (240mm)
それぞれのサイズで三個必要です。

FBM-16-1, 1S△用

部品番号	パイプ径
	mm
S-138638-00	12~14
S-138638-01	14~16
S-138638-03	18~20

FBM-24-1, 1S△用

部品番号	パイプ径
	mm
S-120638-10	14~16
S-120638-11	16~18
S-120638-12	18~20
S-120638-13	20~22
S-120638-14	22~24



FBM-80A △●用

仕様分類	部品番号(S-121638)			部品番号(S-162638)						
	-00 20-23	-01 23-26	-02 26-29	-00 30-35	-01 35-40	-02 40-48	-03 48-56	-04 56-64	-05 64-72	-06 72-80
-2(30~40mm)	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—
-3(40~80mm)	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●
-4(30~80mm)	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●
-5(20~29mm)	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—
-6(20~80mm)	△	△	△	●	●	●	●	●	●	●



FBM-300 ●用

仕様分類	部品番号(S-158638)															
	-00 80-90	-01 90-100	-02 100-110	-03 110-120	-04 120-130	-05 130-140	-06 140-150	-07 150-160	-08 160-170	-09 170-180	-10 180-190	-11 190-200	-12 200-210	-13 210-220	-14 220-230	-15 230-240
-2(80~120mm)	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-3(120~240mm)	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

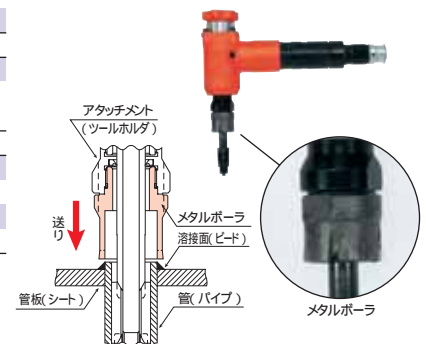
標準ビットツール

ビットツール形状	部品番号	開先角度	寸法(mm)			適用機種
			(Q)	a	b 厚み	
外面開先用 	BIT-016E01	30°	12	25	6.0	FBM-16
	BIT-024E01	30°	14	30	8.0	FBM-24
	BIT-042E02	37.5°	35	56	11.5	FBM-80A, 300
	BIT-042E03	45°	25	50	11.5	
	BIT-042E06	30°	25	40	11.5	FBM-300
	BIT-120E01	30°	60	60	11.5	
内面開先用 	BIT-024B06	30°	14	30	8.0	FBM-24
	BIT-042B01	30°	25	40	11.5	FBM-80A, 300
	BIT-042B02	45°	25	50	11.5	
平面開先用 	BIT-016F01	—	12	22	6.0	FBM-16
	BIT-024F01	—	14	25	8.0	FBM-24
	BIT-042F02	—	25	30	11.5	FBM-80A, 300
	BIT-120F01	—	60	40	11.5	

標準付属品：FBM-16: BIT-016E01。 FBM-24: BIT-024E01, 024F01。
FBM-80A: BIT-042E06, 042F02。 FBM-300: BIT-120E01, 120F01。
他の形状のビットツールも製作可能です。別途お問い合わせください。

シール溶接部除去機

FBM-24-1, FBM-80Aのパイプ開先加工機にアタッチメント(ツールホルダ)とメタルポーラを装着することにより、熱交換器などの管(チューブ)交換時の溶接部(ビード)除去作業用として使用でき、誰にでも簡単・敏速に行え作業能率が大幅にアップします。



Automatic Seal Welders

円周シール自動溶接機 (TIG, CO₂/MAG)

円周シール自動溶接機 (TIG&CO₂/MAG) は、溶接精度の面で変動要因となりがちな、ベース電流やパルス電流、ワイヤ速度、ヘッド回転数をデジタル表示で実数入力のため、入力操作が簡単に行えます。さらに、ヘッド回転数やワイヤ送給速度は回転負荷変動の影響を受けず、設定条件どおりの制御が行え、安定した溶接品質が得られます。



特徴

①制御方式

マイコン制御(デジタル)により、溶接条件が実数入力で正確に設定でき、正確な制御が可能です。

従来機は、アナログおよびシーケンスタイプで正確な設定・制御ができませんでした。

②適用可能チューブ径

最小15.9mm～最大60mm(MAG溶接は25mm～90mm)、さらにオプションで6mm～150mm(MAG溶接は15mm～150mm)の対応が可能です。

19mm～38.1mmまたは、19mm～60mm等が従来機です。

③分割制御

1～10までの任意分割制御によりすべての溶接姿勢に対応できます。

従来機は、分割条件設定が不可または8分割固定制御のみでした。

④原点位置設定

360度どこからでも溶接スタートが可能で、あらゆるワーク条件によりきめ細かい対応が可能です。また、溶接途中で止めた場合でも溶接スタート位置へ自動で復帰します。

従来機は、設定できるものではありませんでした。

FUJI WELDING SYSTEM

FWS-1-1

セクター角度			
チャンネル : 01	分割 : 01		
セグメント	AUTO		
チューブ径	006.0 mm	ワイヤスタート時間	1.2 秒
ワイヤ径	0.8 mm	ワイヤ停止タイミング	0.5 秒
長さ	3.0 mm	パルススタート時間	0.5 秒
パルス電流	120 A	初期電流	050 A
ベース電流	070 A	アンプスロープ	1.0 秒
スタートポイント	000 度	パルス発振 周波数	04 Hz
回転スタート時間	1.0 秒	パルス幅	050 %
オーバーラップ時間	1.0 秒		
グレート距離時間	1.0 秒		
ワイヤ速度	25.2 mm/s	回転速度	2.0 mm/s
1:チャンネル	3:調整	5:分割	
2:設定	4:システム	6:イニシャル	

OPERATION

OFF ON

© FUJI AIR TOOLS CO.,LTD.

TIG

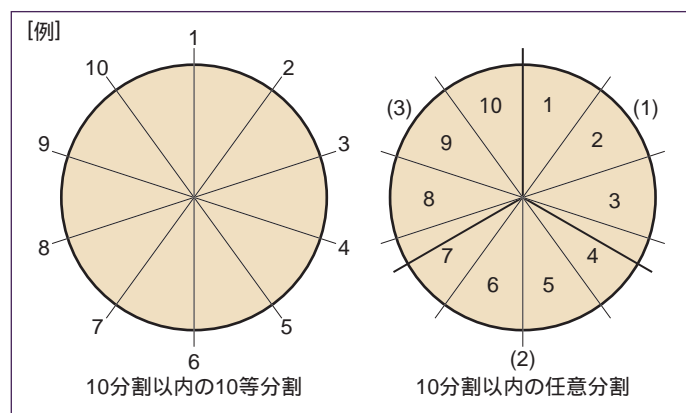
標準
最小15.9mm～最大60mm

オプション
最小6mm～最大150mm

CO₂/MAG

標準
最小25mm～最大90mm

オプション
最小15mm～最大150mm



⑤ 回転用モータ

溶接ヘッドの回転用にパルスモータを採用し負荷に関係なく設定条件どおりの回転での溶接が行えます。

従来機では、DCモータのため、特に低速時に不安定になります。

⑥ 送給用モータ

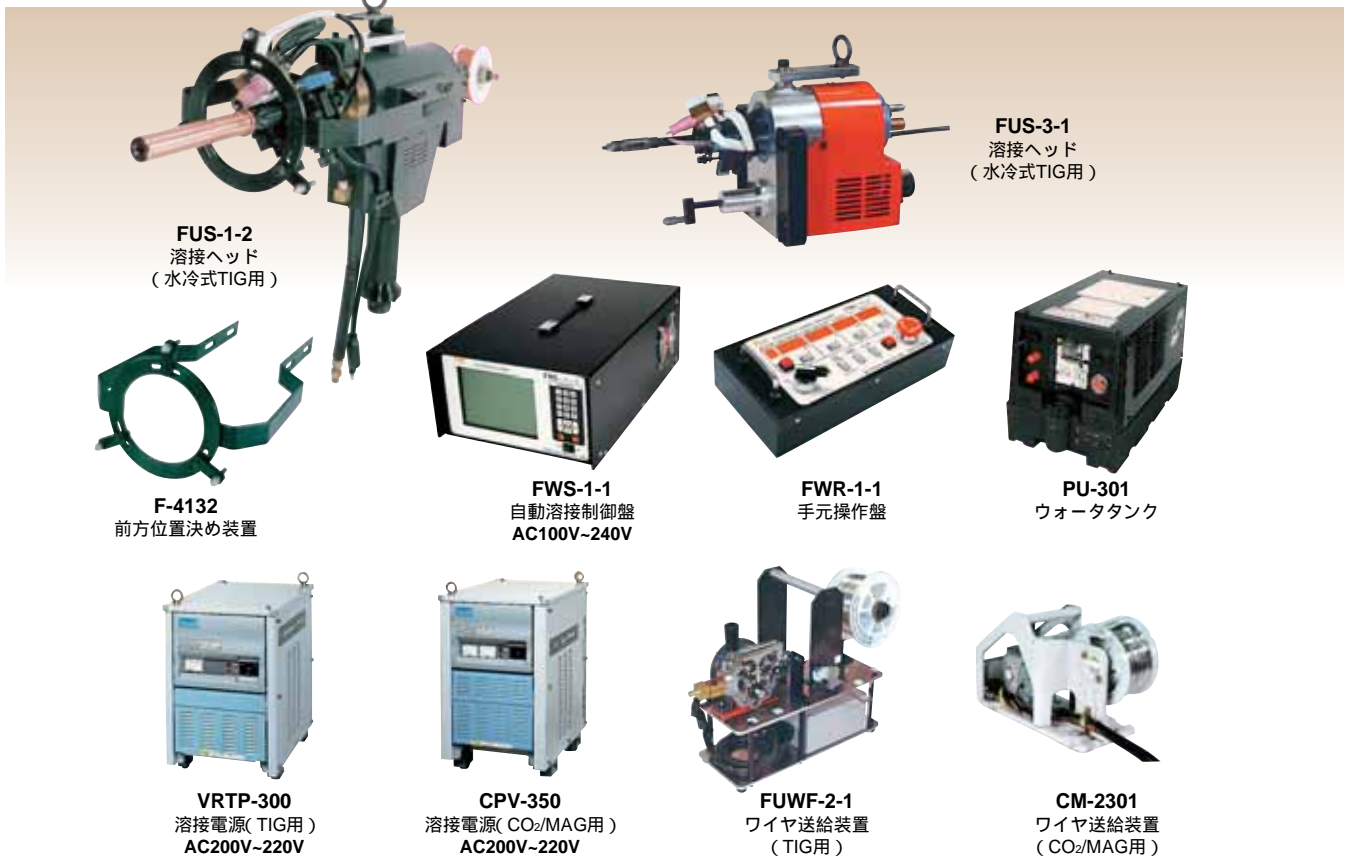
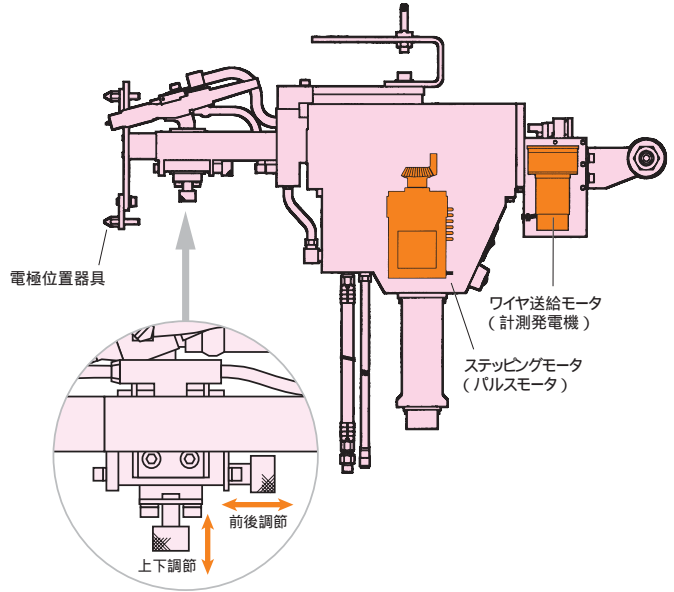
DCモータにタコジェネレータを内蔵しており、フィードバック制御により設定条件どおりのワイヤ送給が行えます。

従来機は、DCモータのみのため、特に低速時に不安定になります。

⑦ 溶接条件メモリー機能

TIG/MAGの溶接条件を各20通り記憶できます。

従来機では、記憶不可または3通りのみでした。



	フルセット	溶接ヘッド	適用可能 チューブ径 (mm)	ウオータ タンク	制御盤	操作盤	溶接電源	ワイヤ送給装置
TIG	FUWS-1000-1T	FUS-1-1	15.9~60	-	FWS-1-1	FWR-1-1	VRTP-300	溶接ヘッドに装備
	FUWS-1000-2T	FUS-1-2	14~26	PU-301	FWS-1-1S			FUWF-2-1
CO ₂ /MAG	FUWS-1000-1M	FUS-2-1	25~90	-	FWS-1-1	FWR-1-1	CPV-350	CM-2301

オプション



	標準付属品					オプション	
TIG CO ₂ /MAG	圧力ゲージ	制御ケーブル	パワーケーブル	前方位置決め装置	タングステン1本(3.2)	拡管式センタロッド	フットスイッチ

Welding Wire Rewinder

ワイヤ自動巻取機

鉄用(STB)およびステンレス(SUS)ワイヤの巻き取りが可能です。ワイヤ0.8mm 500gの場合、わずか3分で巻き取りができます。自動停止装置付きで、途中での停止もリセットスイッチで可能です。

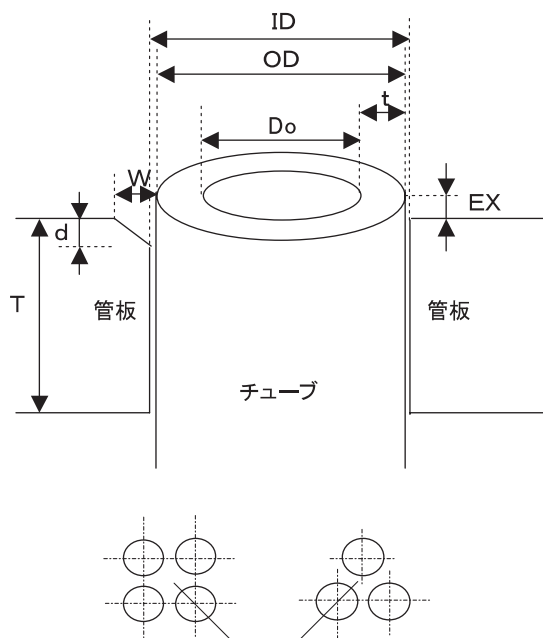


FUWS-2-1

機種	寸法			質量	使用電源		ワイヤドラム 取付能力	巻き取りリールサイズ	
	幅	高さ	奥行		V	Hz			
	mm	mm	mm	kg			kg		
FUWS-2-1	2	630	368	379	22.0	AC100	50/60	20	ø120 (2kg)
	1								ø100 (1kg)
	0.5								ø80 (0.5kg)

各サイズは、スペーサ交換により対応できますので、別途お問い合わせください。

インフォメーションシート(溶接時の確認項目参考用)



1 溶接法	TIG ・ CO ₂ /MAG
2 チューブ外径 (OD)	mm
3 チューブ肉厚 (t)	mm
4 チューブ内径 (Do)	mm
5 チューブ出代 (EX)	mm
6 管板穴径 (ID)	mm
7 管板厚さ (T)	mm
8 開先の有無	あり ・ なし
9 開先形状 面取()	C) ・ J ・ U ・ V
10 開先の幅 (W)	mm
11 開先の深さ (d)	mm
12 チューブ材質	
13 管板材質	
14 フィラワイヤー	あり ・ なし
15 ワイヤー径	mm
16 ワイヤー材質(現在、使用中の材質)	
17 拡管の有無	あり ・ なし
18 拡管作業	溶接前 ・ 溶接後
19 拡管率	%
20 溶接方法	すみ肉溶接・とも付け溶接
21 管端溶融	可 ・ 不可
22 脚長	mm
23 チューブのピッチ	mm
24 チューブのピッチ形状	三角ピッチ ・ 四拡ピッチ
25 溶接姿勢	H 横向き ・ F 下向き
26 チューブ本数、溶接箇所	本(個所)
27 前方位置決め装置	使用 ・ 使用不可
28 障害物	あり ・ なし
29 障害物の形状	
30 予熱の有無	あり ・ なし
	予熱温度

チップドレッサ

溶接用チップの修正専用機で、小型・軽量に設計製作され敏速で正確にチップの修正が行えます。
また、カッタおよびカッタケースを容易に取り替えることができ、作業にあったチップ形状に修正することができます。



型 式	チップサイズ	クランプ オープン寸法	無負荷回転数	全 長	質 量	最大空気 消費量	給気口 ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FTD-18-1	12~16	—	1,300	290	1.7	0.50	PT 1/4	9.5
FTD-18A-1	13~16	25	1,300	307	2.0	0.50	PT 1/4	9.5

分類別制作カッタ表

分類	アクセサリ番号	チップ先端の 形状(呼び)	修正可能な 最大値	常備品
(1)	CUT-1001	6R	φ12	6R x φ12
	CUT-1002	6.5R	φ13	6.5R x φ13
	CUT-1003	8R	φ16	8R x φ16
(2)	CUT-2001	10R~150R	φ16	16R x φ16
(3)	—	φA x 6R	φ12	—
	—	φA x 6.5R	φ13	—
	CUT-3001	φA x 8R	φ16	φ5 x 8R x φ16
(4)	—	r x φA x 6R	φ12	—
	CUT-4002	r x φA x 6.5R	φ13	—
	CUT-4003	r x φA x 8R	φ16	40r x φ6 x 8R x φ16
(5)	—	5~6r x 60°	φ13	—
	—	3r以上 x 90°	φ16	—
	CUT-6001	5~φ7 x 60°	φ13	φ6 x 60° x φ13
(6)	—	7~φ9 x 50°	φ13	—
	—	φ10以上 x 50°	φ16	—
	—	φ8以上 x 60°	φ16	—
	—	3~φ4 x 75°	φ13	—
(7)	CUT-6002	φ5以上 x 75°	φ16	φ6 x 75° x φ16
	CUT-6003	φ3以上 x 90°	φ16	φ4 x 90° x φ16
	CUT-6004	φ3以上 x 90°	φ16	φ6 x 90° x φ16
	—	φ3以上 x 120°	φ16	—
(8)	—	r x φA x θ°	φD	—
(9)	—	φA x r x θ°	φD	—
(9)	—	F	φ16	—

カッタのご注文は1形状10枚単位でお願いします。
常備品以外の品番についてはチップ先端形状の寸法をご指定ください。
カッタの再研磨もご要望であればお受け致します。

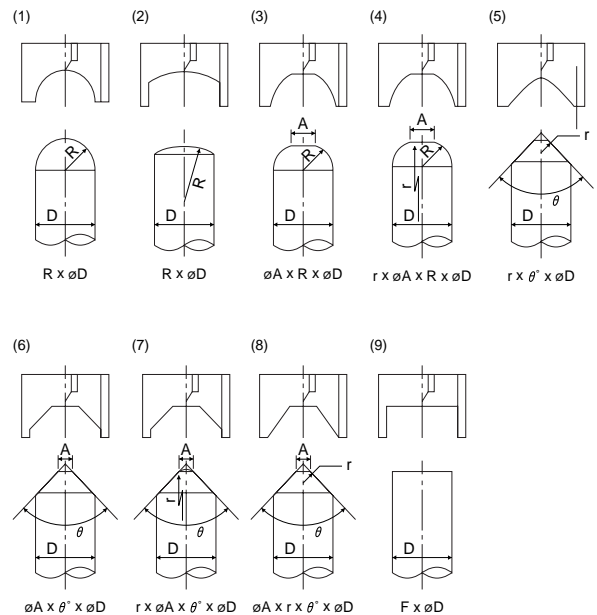
カッタケース



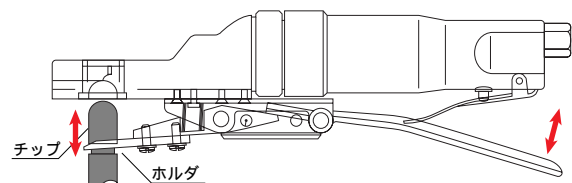
部品番号	φD
S-167716-00	16
S-167716-01	13
S-167716-02	12

カッタケースの口径(D)はチップに対してカッタが正しい位置でドレッシングを行うためのガイドになっております。
チップサイズにあわせてご指定ください。

チップ・カッタの形状

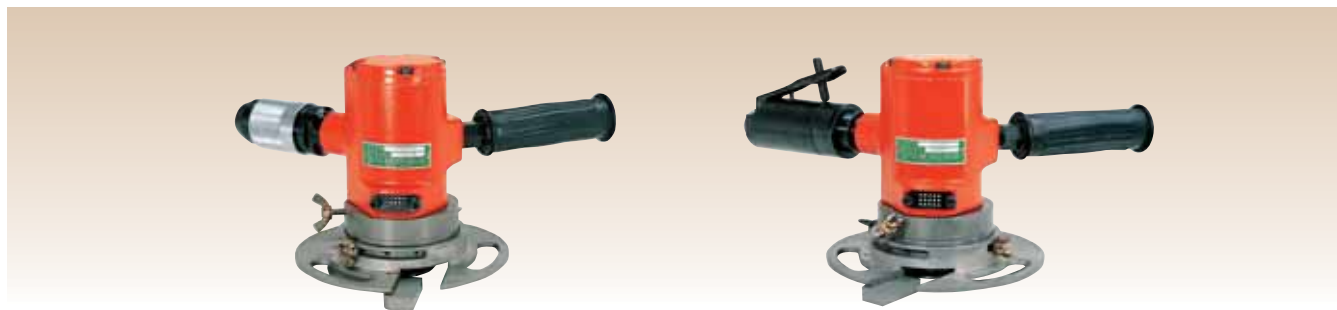


<FTD-18A-1>



ハンディ面取り機

ハンディ面取り機は、橋梁・鉄骨・造船などあらゆる産業で鉄骨材の両端面をパーチカルグラインダ感覚で容易にR面(C面)取り作業ができる画期的な省力化機器です。



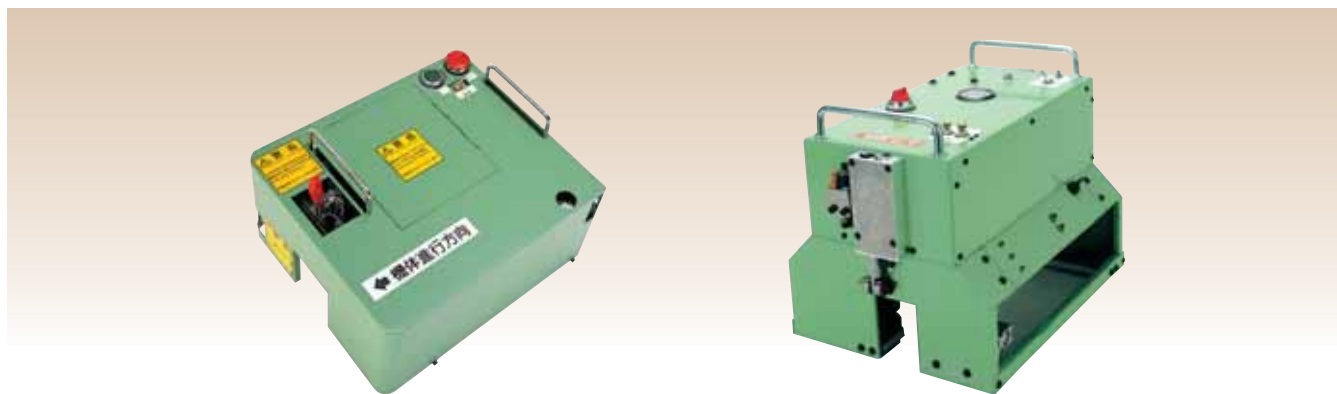
FBM-1-1, 2

FBM-1-1F, 2F

型 式	切削Rサイズ	発生トルク	出 力	無負荷回転数	全 長	質 量	空気消費量 (無負荷時)	給気口 ねじ寸法	ホース内径
	mm	N・m	kW	min ⁻¹	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FBM-1-1	R3, R2, R1	3.2	0.48	5,700	144	3.7	1.00	PT 3/8	9.5
FBM-1-2	C2, C1	3.2	0.48	5,700	144	3.7	1.00	PT 3/8	9.5

自走式面取り機

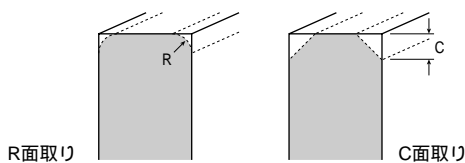
自走式面取り機はあらゆる橋梁・鉄骨・造船などの鉄骨材の両端面を同時に、R面(C面)取り作業ができる省力化機器です。



FX-027-1

FX-018-2F

型 式	加工板厚さ (最小～最大)	外觀寸法 (長さ×幅×高さ)	加工高さ	走高速度 (負荷時)	加工能力		質 量	空気消費量 (負荷時)	ホース 内径
	mm	mm	mm	m/min	R	(C)	kg	m ³ /min	mm
FX-027-1	9~50	388 x 223 x 335	100	0.8	1~3	(1~3)	22.0	1.40	19.0
FX-018-2F	6~30 または 20~45	430 x 306.5 x 291	80	2~4	—	1~2	19.5	1.20	12.7



その他(エアツール)

切削サイズを変える場合、FX-027-1ではブラケットと調整座金を、FBM-1シリーズではガイドローラとチップをともに変える必要があります。

チップ(FBM-1シリーズ, FX-027-1用)



R 面取りチップ

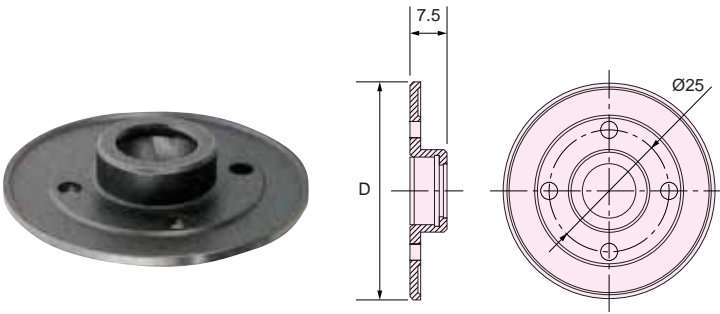
アクセサリ番号	必要個数	寸法
X-027-11	3	R1
X-027-10	3	R2
X-025-003	3	R3



C 面取りチップ

アクセサリ番号	必要個数	寸法
X-027-13	3	C1 または C2

ガイドローラ(FBM-1シリーズ用)

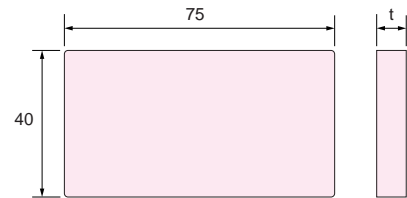


部品番号	必要個数	寸法	D(mm)
S-173698-02	1	R1, C1	44.6
S-173698-01	1	R2, C2	43.8
S-173698-00	1	R3	42.8

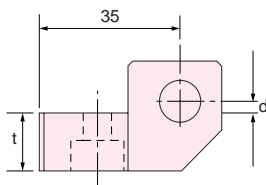
アタッチメント(FX-027-1用)

部品番号	必要個数	部品名	寸法	D(mm)	t(mm)
X-027X81-00	2	ブラケット	R1, C1	2.8	14.2
X-027X83-00	1	調整座金	R1, C1	-	8.2
X-027X80-00	2	ブラケット	R2, C2	2.3	14.7
X-027X82-00	1	調整座金	R2, C2	-	7.0
X-027X78-00	1	ブラケット	R3	-	-
X-027X79-00	1	調整座金	R3	-	6.0

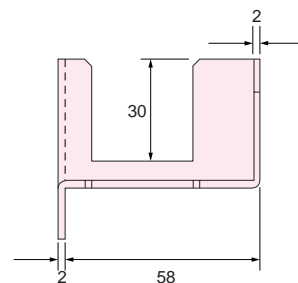
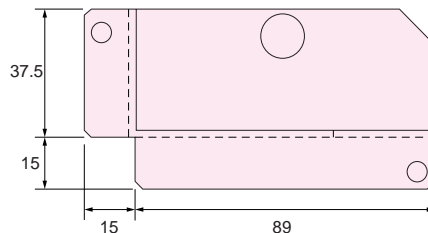
調整座金



ブラケット R1, R2

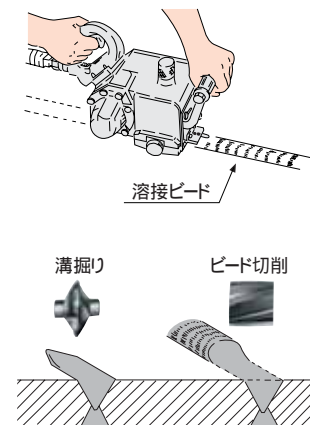
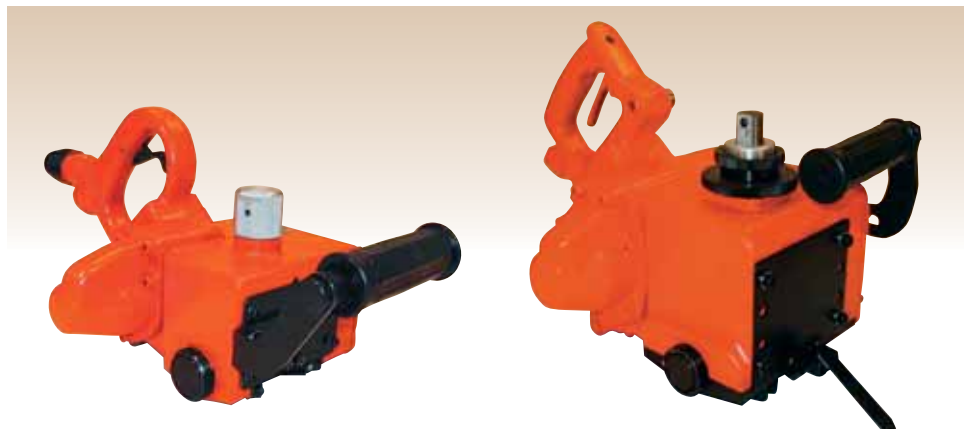


ブラケット R3



ウェルドシェーバ

小型・軽量・高出力で、アルミ溶接のビード切削作業や溝掘り切削に最適です。



FRC-200-1

溝掘りカッタ径 62mm
ビード切削カッタ径 50mm

FRC-300-1

溝掘りカッタ径 100mm
ビード切削カッタ径 61mm

特徴

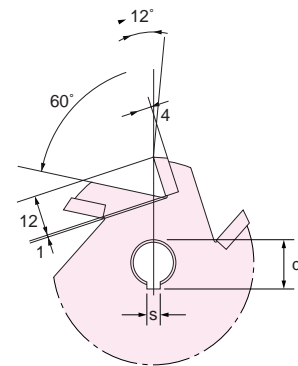
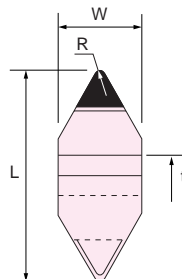
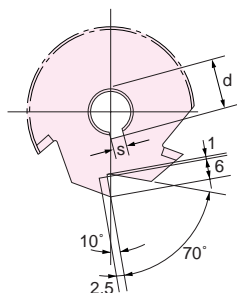
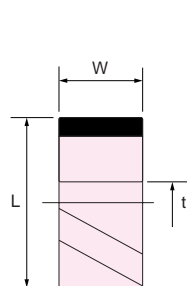
- 小型・軽量でコンパクト、しかも高出力で安定した切削が可能です。
- 溝掘り切削用、深さ調整ハンドル付きです。
- 二段給気方式で、低速回転から高速回転への移行がスムーズです。
- 防振支えハンドルが、標準装備され振動をやわらげます。

(使用上の注意)

切り込み深さの調整は、切削時の圧力、送りスピードなどで作業条件が異なりますから、テストピースでテストしてから決定してください。

型式	溝掘り最大深さ	カッタ取り付け最大幅	カッタ取り付け部軸径	最大出力		無負荷回転数	全長	質量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	mm	mm	mm	kW	PS						
FRC-200-1	15.5	50	12	1.25	1.7	7,000	295	4.7	1.40	PT 3/8	12.7
FRC-300-1	30.0	50	15	2.65	3.6	4,600	372	14.0	2.20	PT 3/8	19.0

カッタ(FRC-200, 300シリーズ用)



ビード切削カッタ

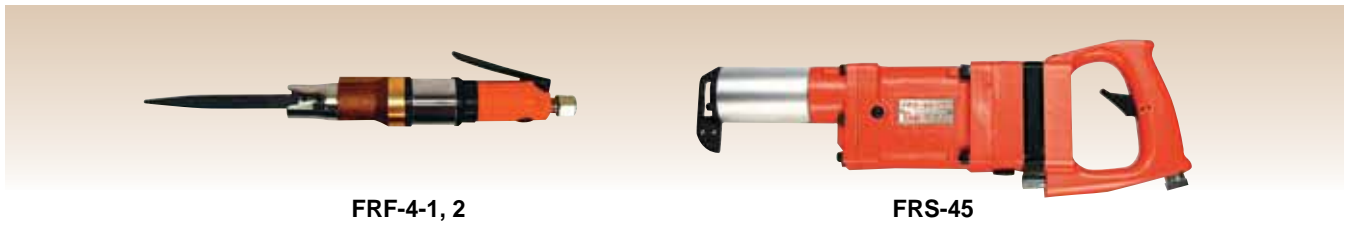
アクセサリ番号	寸法(mm)					適用機種
	L	W	t	d	s	
CUT-0205	50	25	12φ	13.7	4	FRC-200-1
CUT-0204	60	51	15φ	17.3	5	FRC-300-1

溝掘りカッタ

アクセサリ番号	寸法(mm)						適用機種
	L	R	W	t	d	s	
CUT-0202	62	3	25	12φ	13.7	4	FRC-200-1
CUT-0208	100	4	42	15φ	17.3	5	FRC-300-1

ヤスリ・ノコ

ヤスリ・ノコはエアモータの回転をカム機構により往復運動に変えた当社独自のユニークな設計で、ヤスリ仕上げ・ラッピング仕上げ・ノコ作業に使用されています。



FRF-4-1, 2

FRS-45

型 式	機 種	往復数	ストローク	チャック差込部寸法	全 長	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
		SPM	mm	T x W x L (mm)	mm	kg	m ³ /min	in	mm
FRF-4-1	ヤスリ	1,600	12.0	4.0 x 13.0 x 20	229	0.8	0.28	PT 1/4	6.3
FRF-4-2	ノコ	1,600	12.0	2.0 x 13.0 x 20	233	0.8	0.28	PT 1/4	6.3
FRS-45	ノコ	1,200	45.0	2.5 x 17.7 x 31	419	2.9	0.40	PT 1/4	9.5

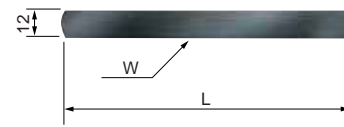
ヤスリ(FRF-4-1用)



項 番	アクセサリ番号	形 状	全 長 mm
1	FILE-4P ¹	ヒラ	150
2	FILE-4H	半丸	
3	FILE-4R	丸	
4	FILE-4C	三角	
5	FILE-4S	四角	

¹は標準付属品です。

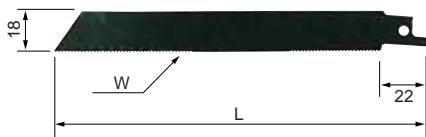
ノコバ(FRF-4-2用)



アクセサリ番号	寸 法	
	L mm	W
SAW-4	123	25

標準付属品です。
W=1インチ毎の刃数

ノコバ(高速度鋼) (FRS-45用)



アクセサリ番号	寸 法		適用材質
	L mm	W	
SAW-2014	200	14	鋼鉄板、管、かご、真ちゅう、プラスチック、スレート
•SAW-2018	200	18	鋼鉄板、管
•SAW-2024	200	24	鋼鉄板、管
SAW-2514	250	14	鋼鉄板、管、かご、真ちゅう、プラスチック、スレート
SAW-2518	250	18	鋼鉄板、管
SAW-3014	300	14	鋼鉄板、管、かご、真ちゅう、プラスチック、スレート
SAW-3018	300	18	鋼鉄板、管

*印はFRS-45の標準付属品です。
W=1インチ毎の刃数

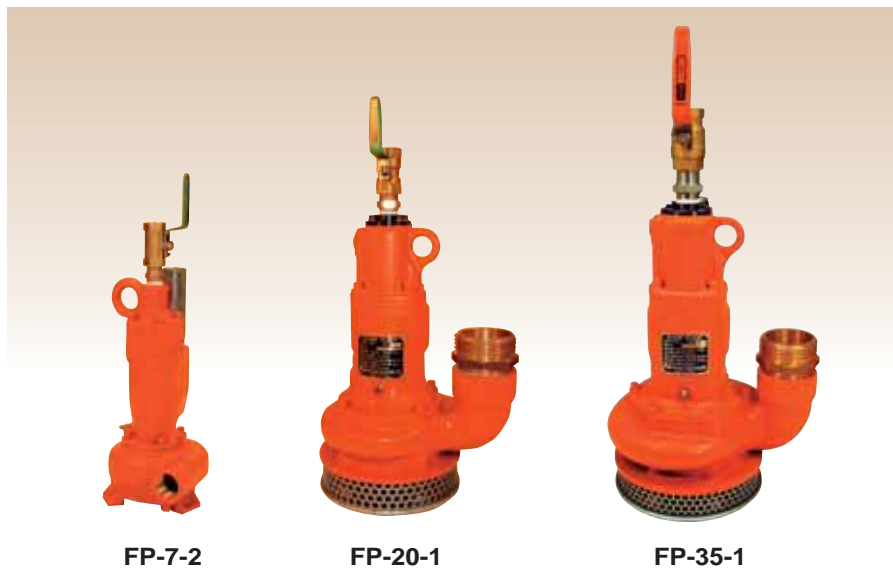
標準付属品(FRS-45用)



SAW-2018	ノコバ	1
SAW-2024	ノコバ	1
F-704	4mm 六角レンチ	1
F-706	6mm 六角レンチ	1
AO-30	オイル	1
CASE-T432	スチールケース	1

排水ポンプ

排水ポンプは揚程、排水量も抜群に大きく、圧縮空気を動力源としていますので、スパークによる引火爆発の心配がなく、安心して使用できます。

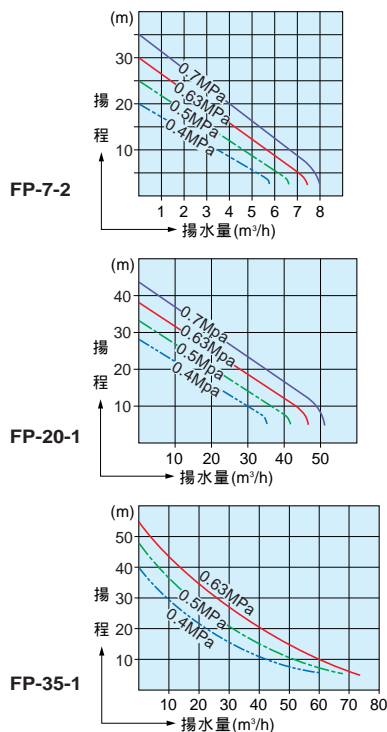


FP-7-2

FP-20-1

FP-35-1

性能表

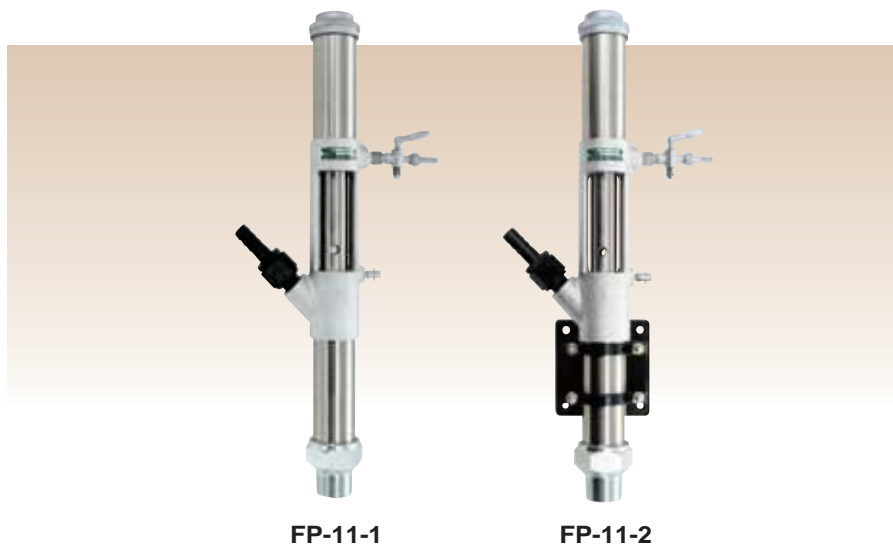


型式	能力		水吐出口ねじ寸法	水ホースねじ寸法	全高	質量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	揚程 m	揚水量 m³/hr							
FP-7-2	15	4.2	PT 3/4	PT 3/4	234	4.3	0.80	PT 3/8	9.5
FP-20-1	20	28.0	W82.5-5	PT 1	374	22.0	3.40	PT 3/4	19.0
FP-35-1	28	28.0	W82.5-5	PT 1 1/4	410	34.0	5.20	PT 1	25.4

FP-20, 35の水吐出口は消防規格となっています。(JIS B9912)
水ホースニップルはオプションです。ご購入の場合は、別途ご購入ください。

プランジャーポンプ

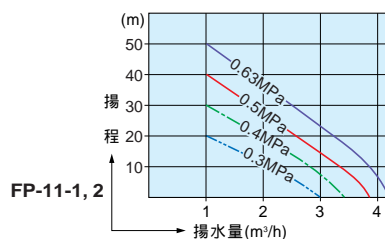
プランジャーポンプ FP-11シリーズは、船のタンクや船底から石油を汲み出すためのポンプです。さまざまなフランジをホース接手に接続できます。



FP-11-1

FP-11-2

性能表



型式	最大圧送量	ピストン径	ストローク	最大ストローク数	全長	質量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	m³/hr	mm	mm	Hz	mm	kg	m³/min	in	mm
FP-11-1	4.2	48	100	4	622	4.7	0.20	PT 1/4	9.5
FP-11-2	4.2	48	100	4	622	7.8	0.20	PT 1/4	9.5

テストオイル ... ISO VG32Oil

マーキングペン

オイルフリータイプ(無給油)で長時間の連続作業も可能。金属をはじめとしてプラスチック、木工品など、あらゆる材質にマーキングができます。



G-400

型 式	使用空気圧力	最大径	全 長	質 量	空気消費量 (負荷時)
	MPa	mm	mm	kg	m ³ /min
G-400	0.3~0.6	20	140	0.2	0.03

デバリングツール

デバリングツールは高出力・高剛性・耐久性に優れ、ロボットのアームに取り付けてす速く正確にデバリング(バリ取り)作業を行います。



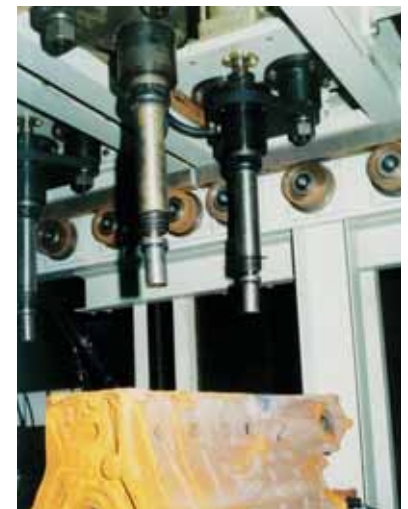
FDH シリーズ

詳細につきましては、別途お問い合わせください。

シリンダーブロック中子砂落し装置



シリンダーブロック中子砂落し装置(ハンマ部)

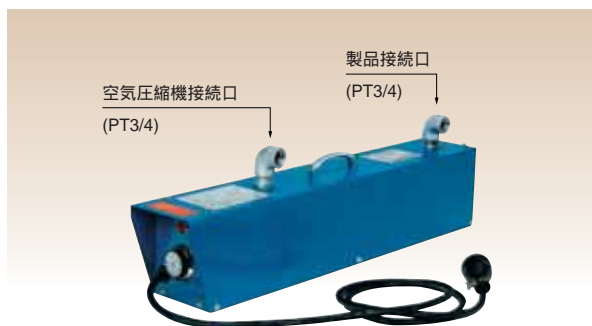


Air Line Heaters/Air Cleaners

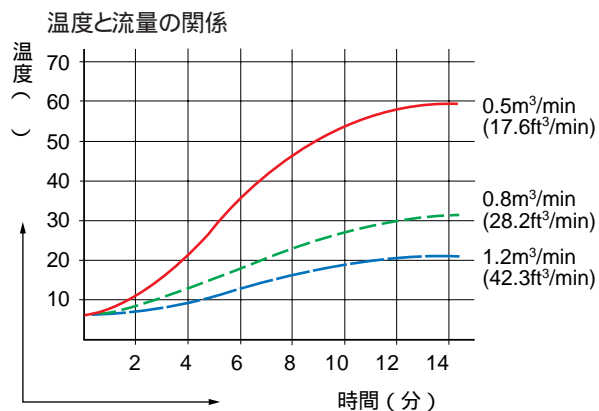
エア工具凍結防止ヒータ

凍結トラブルに、作業時の冷感防止に!!

当社のエアツール専用凍結防止ヒータは、簡単な温度調整と無煙・無公害の急速暖房で、作業時の凍結トラブルを解消します。



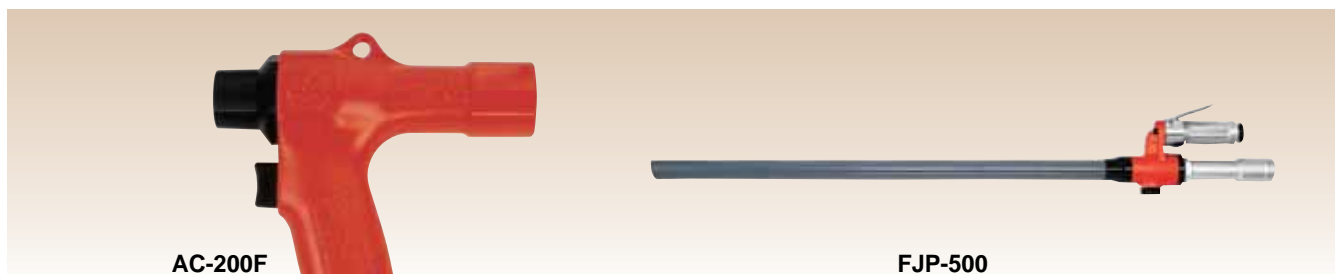
FYK-110A, 220A



型 式	使用電圧	消費電力	外觀寸法(幅×高さ×奥行)	質 量
	V	kW	mm	kg
FYK-110A	100	1.0	125 x 150 x 750	13.0
	110	1.2		
FYK-220A	200	1.0		
	220	1.2		

エアクリーナ

抜群の吸引力で鉄・アルミの切削粉や木材オガクズ・石材彫刻の石材粉、また水・油などを強力に吸い取ります。



AC-200F

FJP-500

型 式	吸引力	全 長	吐出口寸法	質 量	最大空気消費量	給気口ねじ寸法	ホース内径
	kPa	mm	mm	kg	m³/min	kg	mm
AC-200F	130	145	34.0	0.5	0.60	PT 1/4	9.5
FJP-500	200	1,020	37.5	1.5	1.10	PT 3/8	9.5

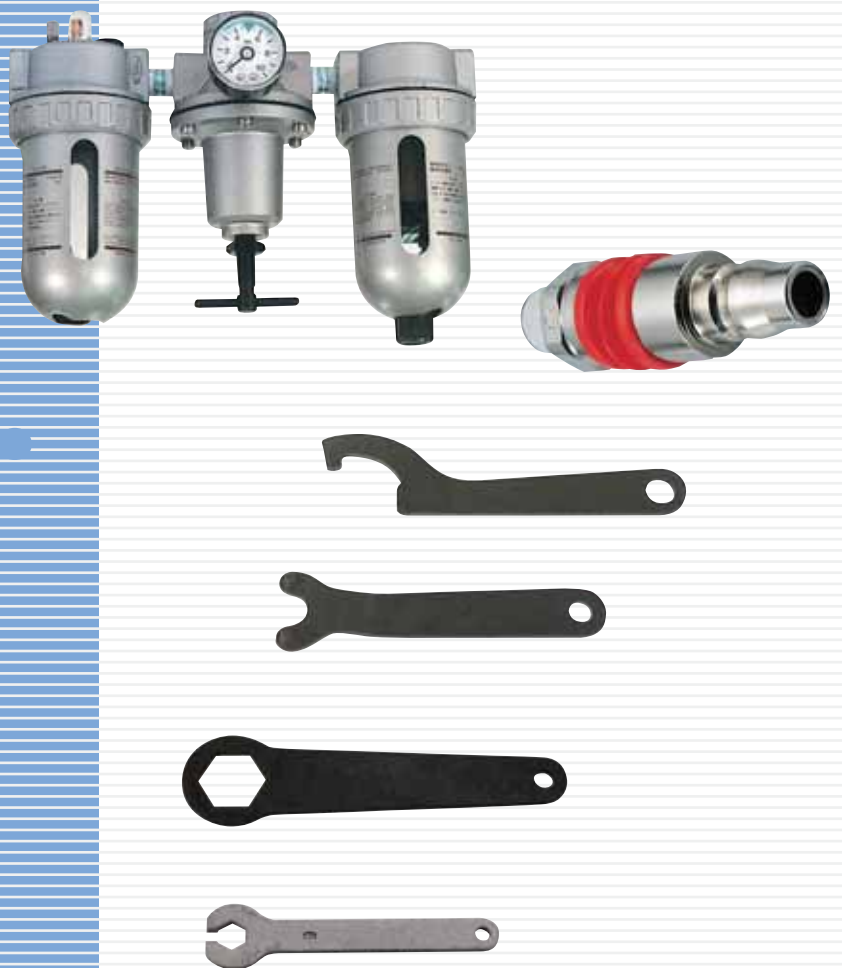
標準付属品(AC-200F用)



項 番	アクセサリ番号	アクセサリ名
1	ACB-1F	主ノズル
2	ACB-2F	扇型ノズル
3	ACB-3F	先端小ノズル
4	ACB-4F	フレキシブルホース
5	ACB-5F	ゴムジョイント
6	ACB-6F	収塵バッグ
7	ACB-7F	ホースバンド

その他(アクセサリ)

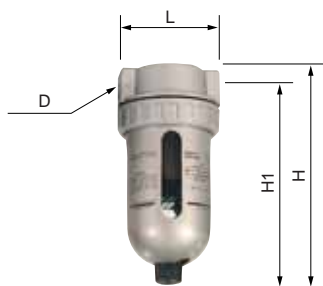
エアラインアクセサリ	134
スパナ・レンチ	138
エアツールとコンプレッサ容量の関係	139
エアツールと空気圧力	139



Air Line Accessories

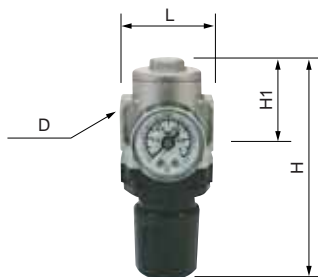
エアラインアクセサリ

フィルタ



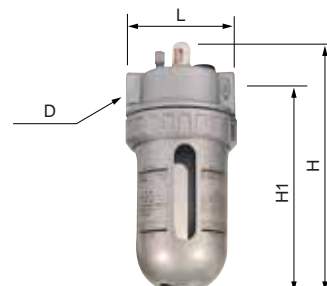
アクセサリ番号	最大流量 m ³ /min	寸法			
		D	L	H	H ₁
		in	mm	mm	mm
AF2000	0.75	PT 1/8, 1/4	40	97.5	86.5
AF3000	1.50	PT 1/4, 3/8	53	132.5	118.5
AF4000	4.00	PT 1/4, 3/8, 1/2	70	168.5	150.5
AF4000-06	6.00	PT 3/4	75	172.5	152.5
AF5000	7.00	PT 3/4, 1	90	247.5	223.5
AF6000	8.00	PT 1	95	261.5	237.5

減圧弁



アクセサリ番号	最大流量 m ³ /min	寸法			
		D	L	H	H ₁
		in	mm	mm	mm
AR2000	0.55	PT 1/8, 1/4	40	95.0	17.0
AR2500	2.00	PT 1/4, 3/8	53	102.5	25.0
AR3000	2.50	PT 1/4, 3/8	53	127.5	35.0
AR4000	6.00	PT 1/4, 3/8, 1/2	70	149.5	37.5
AR4000-06	6.00	PT 3/4	75	154.5	40.5
AR5000	8.00	PT 3/4, 1	90	168.0	48.0
AR6000	10.00	PT 1	95	204.5	48.0

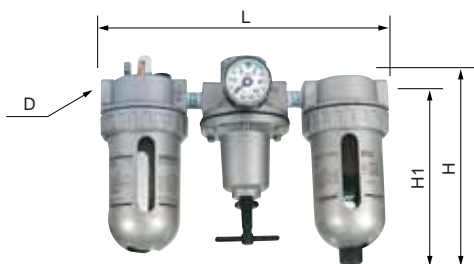
オイル



アクセサリ番号	最大流量 m ³ /min	寸法			
		D	L	H	H ₁
		in	mm	mm	mm
AL2000	0.80	PT 1/8, 1/4	40	122	84
AL3000	1.70	PT 1/4, 3/8	53	142	104
AL4000	5.00	PT 1/4, 3/8, 1/2	70	177	136
AL4000-06	6.30	PT 3/4	75	177	138
AL5000	7.00	PT 3/4, 1	90	254	209
AL6000	7.50	PT 1	95	268	223

上記最大流量の値は空気圧力7kg/cm²、空気圧低下0.2kg/cm²の時のものです。最大許容空気圧力は9.9kg/cm²です。ご注文の際は、D(ねじ寸法)をご指定ください。

エアラインセット(オイル・減圧弁・フィルタ)



アクセサリ番号	最大流量 m ³ /min	寸法			
		D	L	H	H ₁
		in	mm	mm	mm
AC2000	0.50	PT 1/8, 1/4	140	124.5	86.5
AC2500	1.50	PT 1/4, 3/8	181	156.5	118.5
AC3000	2.00	PT 1/4, 3/8	181	156.5	118.5
AC4000	4.00	PT 1/4, 3/8, 1/2	238	191.5	150.5
AC4000-06	4.50	PT 3/4	253	193.0	152.5
AC5000	5.00	PT 3/4, 1	300	271.5	223.5
AC6000	7.00	PT 1	315	285.5	237.5

ご注文の際は、D(ねじ寸法)をご指定ください。

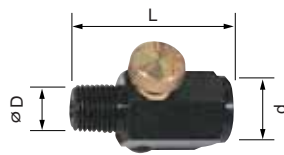
ミニオイル

ツールに装着して給油を行います。



アクセサリ番号	MO-02
---------	-------

レギュレータ

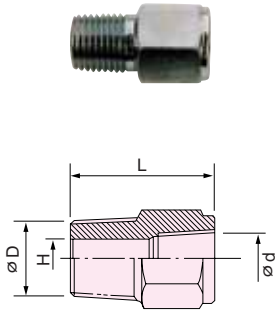


アクセサリ番号	寸法		
	D	d	L
	in	in	mm
W-10	PT 1/8	PT 1/8	42
W-17	PT 1/4	PT 1/4	42
W-30	PT 1	PT 1	108



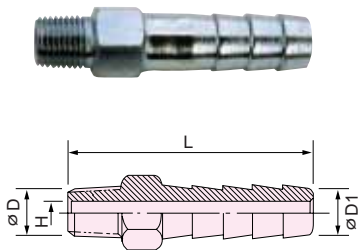
アクセサリ番号	寸法	
	D	L
	in	mm
W-65P	PT 1/4	48

口金



アクセサリ番号	寸法			
	D	d	L	H
	in	in	mm	mm
IB-1010S0	PT 1/8	PT 1/8	25	5.0
IB-102000	PT 1/8	PT 1/4	25	5.0
IB-2010S0	PT 1/4	PT 1/8	15	6.0
IB-201000	PT 1/4	PT 1/8	15	7.0
IB-2020S0	PT 1/4	PT 1/4	28	6.5
IB-202000	PT 1/4	PT 1/4	30	7.0
IB-202001	PT 1/4	PT 1/4	30	4.5
IB-203000	PT 1/4	PT 3/8	32	6.5
IB-203001	PT 1/4	PT 3/8	39	3.5
IB-203002	PT 1/4	PT 3/8	36	4.0
IB-3020S0	PT 3/8	PT 1/4	23	10.5
IB-302000	PT 3/8	PT 1/4	30	9.0
IB-302001	PT 3/8	PT 1/4	32	6.0
IB-303000	PT 3/8	PT 3/8	36	9.0
IB-304000	PT 3/8	PT 1/2	42	9.0
IB-4030S0	PT 1/2	PT 3/8	27	12.0
IB-403000	PT 1/2	PT 3/8	36	12.0
IB-4040S0	PT 1/2	PT 1/2	44	12.0
IB-404000	PT 1/2	PT 1/2	42	12.0
IB-406000	PT 1/2	PT 3/4	44	12.0
IB-806000	PT 1	PT 3/4	32	19.0

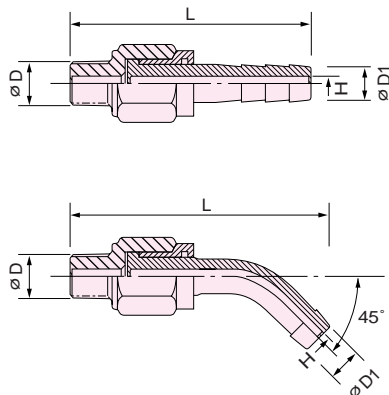
ホースニップル



アクセサリ番号	寸法				適用ホース	
	D	D ₁	L	H		
	in	mm	mm	mm	mm	in
HN-101500	PT 1/8	6.0	35	5-3	5.0	3/16
HN-102000	PT 1/8	8.0	44	5-4	6.0	1/4
HN-102500	PT 1/8	9.5	46	5	8.0	5/16
HN-103000	PT 1/8	11.0	50	5-6.8	9.5	3/8
HN-202000	PT 1/4	8.0	48	6-4	6.0	1/4
HN-202500	PT 1/4	9.5	48	5	8.0	5/16
HN-203000	PT 1/4	11.0	60	6.8	9.5	3/8
•HN-203001	PT 1/4	11.0	60	5	9.5	3/8
HN-204000	PT 1/4	14.5	68	8	12.7	1/2
•HN-204001	PT 1/4	14.2	65	6	12.7	1/2
HN-302000	PT 3/8	8.0	57	9.5-4	6.0	1/4
HN-303000	PT 3/8	11.0	65	6.8	9.5	3/8
HN-304000	PT 3/8	14.2	71	10	12.7	1/2
•HN-304001	PT 3/8	14.2	70	8	12.7	1/2
HN-306000	PT 3/8	21.0	82	10-14	19.0	3/4
HN-404000	PT 1/2	14.2	84	12-9.5	12.7	1/2
HN-406000	PT 1/2	21.0	84	12-14	19.0	3/4
HN-606000	PT 3/4	21.0	86	18-14	19.0	3/4
HN-608000	PT 3/4	27.5	93	18	25.0	1

*印はハンマ用。FC-, FRH- 型に適用します。

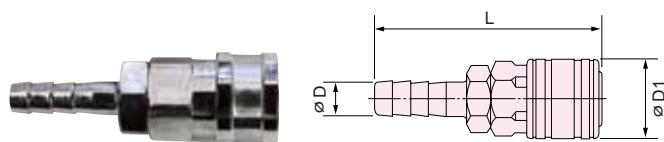
シーベルニップル



アクセサリ番号	寸法				適用ホース	
	D	D ₁	L	H		
	in	mm	mm	mm	mm	in
SJ-25	PT 1/4	8.0	73	4	6.0	1/4
SJ-27	PT 1/4	14.5	88	9	12.7	1/2
SJ-31	PT 1/2	21.0	116	15	19.0	3/4
SJ-32	PT 3/4	21.0	120	15	19.0	3/4
SJ-33	PT 1	26.0	121	20	25.4	1
SJ-36	PT 3/8	11.0	84	7	9.5	3/8

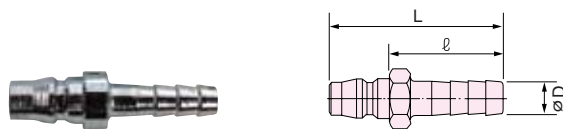
Air Line Accessories

ホースカプラ(ソケット)

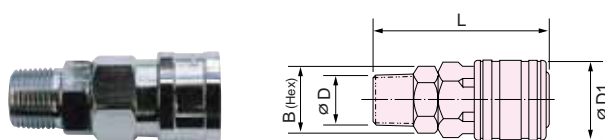


アクセサリ番号	寸法			適用ホース	
	D	D ₁	L	mm	in
M-523	11.5	25	76.5	9.5	3/8
M-524	15.0	25	78.5	12.7	1/2
G-582	15.0	35	80.0	12.7	1/2
G-581	21.0	35	88.0	19.0	3/4

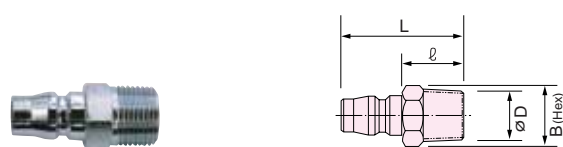
ホースカプラ(プラグ)



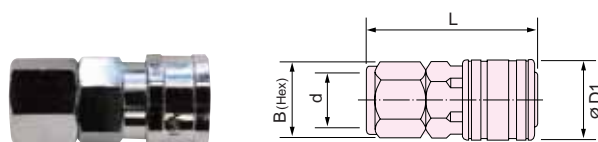
アクセサリ番号	寸法			適用ホース	
	D	L	l	mm	in
M-622	9.0	57	30	6.3	1/4
M-624	11.5	61	34	9.5	3/8
M-625	15.0	65	38	12.7	1/2



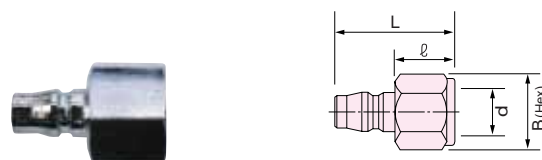
アクセサリ番号	寸法			
	D	D ₁	L	B(Hex)
	in	mm	mm	mm
M-525	PT 1/4	25	55.5	19
M-526	PT 3/8	25	56.5	19
M-527	PT 1/2	25	58.5	21
G-585	PT 1/2	35	64.0	29
G-584	PT 3/4	35	65.0	29



アクセサリ番号	寸法			
	D	L	l	B(Hex)
	in	mm	mm	mm
M-626	PT 1/8	38	16.0	14
M-627	PT 1/4	40	20.0	14
M-628	PT 3/8	40	20.0	17
M-629	PT 1/2	46	26.0	21
G-666	PT 1/2	50	26.5	21
G-665	PT 3/4	54	30.5	27

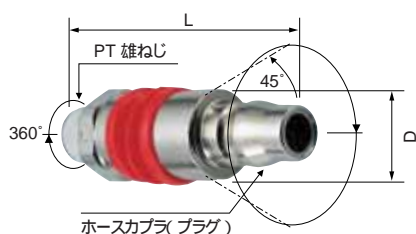


アクセサリ番号	寸法			
	d	D ₁	L	B(Hex)
	in	mm	mm	mm
M-528	PT 1/4	25	50.5	19
M-529	PT 3/8	25	52.5	21
M-530	PT 1/2	25	54.5	26



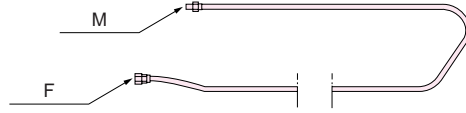
アクセサリ番号	寸法			
	d	L	l	B(Hex)
	in	mm	mm	mm
M-630	PT 1/8	33	13.0	14
M-631	PT 1/4	36	16.0	17
M-632	PT 3/8	38	18.0	21
M-633	PT 1/2	41	21.0	26
G-670	PT 1/2	45	21.5	29

フリージョイント



アクセサリ番号	ホースカプラ	雄ねじ	外觀寸法	
			D	L
	プラグ	in	mm	mm
FJP-2	1/4M	PT 1/4	20.5	67

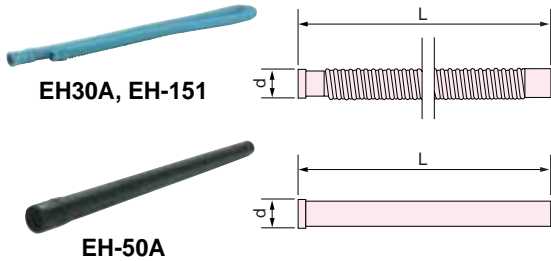
給気ホース



アクセサリ番号	ホース内径 mm	全長 m	取付部ねじ寸法		適用機種
			M in	F in	
IH-4B	4	2	PT 1/8	PT 1/4	TURBO-100, 100A
IH-4F	4	2	1/4-28 UNF (雌ねじ)	PT 1/4	FG-06-1
IH-6A	6	2	PT 1/4	PT 1/4	FG-12UX, 13X, FW-5SXD シリーズ, FD-4, 4P, 5, 5P
IH-8B	8	2	PT 1/4	PT 1/4	FG-26X, 25DX, 50X, 50DX, 3VX, FA-2CX, 3CX, FT-6BX, FCD-6EX シリーズ
IH-8	8	2	PT 1/4	PT 3/8	FBM-16, 24, 80A シリーズ

排気ホース

上記給気ホースとセットでのご使用をお勧めします。



アクセサリ番号	取付部内径 d	全長 L	適用給気 ホース アクセサリ番号	適用機種
	mm	m		
EH-30A	14	0.3	IH-4F	FG-06-1
			IH-6A	FG-12UX, 13X, FW-5SXD シリーズ
EH-50A	25	0.5	IH-8B	FG-25DX, 50X, 50DX, 26X, 3VX シリーズ
			IH-8	FA-2CX シリーズ
EH-151	28	1.5	IH-8	FBM-16, 24 シリーズ
			IH-8	FBM-80A シリーズ

エアダスタ



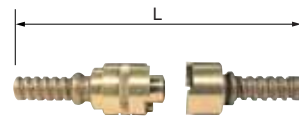
アクセサリ番号	D in
K-14	PT 1/4

ホースバンド



アクセサリ番号	適用ホース	
	mm	in
HB-1	9.5	3/8
HB-2A	12.7	1/2

ホースカップリング



アクセサリ番号 (セット)	アクセサリ番号		寸法 L	ホース内径 in
	雄	雌	mm	
K-10	K-10-1	K-10-2	143	PT 3/8
K-11	K-11-1	K-11-2	152	PT 1/2
K-12	K-12-1	K-12-2	173	PT 3/4
K-13	K-13-1	K-13-2	190	PT 1

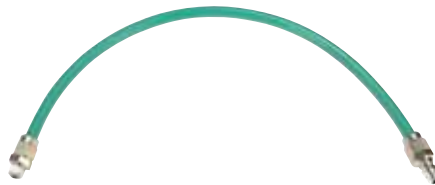
ホースバンド締付器



アクセサリ番号	HBS-1
---------	-------

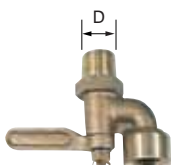
手元ホース

ハンマ・ランマでのご使用は避けてください。



アクセサリ番号	カップリング	雄ねじ	全長 mm	ホース 内径 mm	最大使用 圧力 MPa
	プラグ	in			
IH-8.0P	1/4	PT 1/4	500	8.0	0.7

根本コック



アクセサリ番号	寸法 D
	in
K-16	PT 3/4
K-17	PT 1

二双カップリング

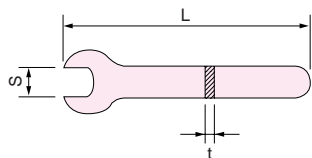


アクセサリ番号	寸法 D
	in
K-15	PT 3/4

Spanners and Wrenches for Maintenance

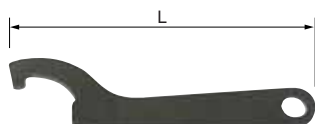
スパナ・レンチ

片口スパナ



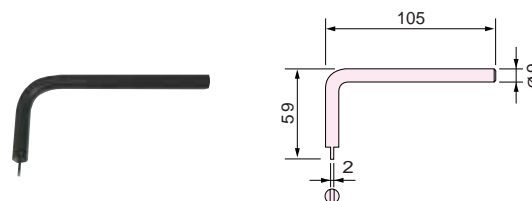
アクセサリ番号	寸法			適用機種
	S	L	t	
	mm	mm	mm	
F-100	5.5	81	2.5	FBM-1-1, 2
F-101	8.0	80	3.0	FG-13, 13X, TURBO-100
F-102	9.5	80	1.5	FCD-6A, 6B
F-103	10.0	80	3.0	FG-25T, FRD-5P, 5S-1, 6PX-2, 3, 5, 6S-2, 3, 5
F-103-1	10.0	105	4.0	FBM-16, 24, FX-027-1
F-104	12.0	88	3.0	FG-12U, 12UX, 25D, 25DX, 50D, 50DX, 50K, FRD-8PX-1, 2
F-105	14.0	100	3.0	FG-2VX-1F, 3HA, 3VX-1F, 26, 26L, 26X, 50, 50X, TURBO-100A FA-2C-3, 2CX-3, F-6PFX, 6SE, 6SF, FRD-6PX-7, 6S-7, 8PX-3
F-106	17.0	130	3.0	F-10MT, FCD-6X, FRD-12Z, 16Z
F-117-1	17.0	130	3.0	FBM-300
F-108	19.0	129	3.0	FA-3CK-2
F-107	19.0	129	3.0	FA-2C-1, 2CX-1, FT-8PX, FBM-80A, FCD-10X
F-117	21.0	180	5.0	FG-3H-1, 2, 6, 3HL-1, 3HY-1, 4HL-1, 5HL-11, 14, 50L, 50Y
F-109	24.0	200	4.5	FV-9BH-1M, FX-027-1
F-110	26.0	200	4.0	FA-150KG-5, 7, 4CH-3, 5C-5, 5E, 6C-1, 7, 20, 7C-1, 21, 7E, 9C
F-111	27.0	170	4.5	FG-5PX, FD-4, 4P
F-114	29.0	153	4.0	FA-7C-9, 6C-3
F-112	32.0	170	4.5	FG-3H-7, 3VX-2F, 3F, 4H, 4VA, 5HL-1, 2, 13, 50L-1A, 50Y-1A FA-4C, 4CH-1, 4CHK-1, FX-018-2F, FD-5, 5P
F-134	41.0	180	4.0	FG-3HL-1A, 3HY-1A, FV-9BH-4M
F-124	46.0	170	4.5	FG-4HL-1A, 5HL-1A, 11A
F-127	60.0	195	6.0	FG-5HL-2A, 13A

フックスパナ



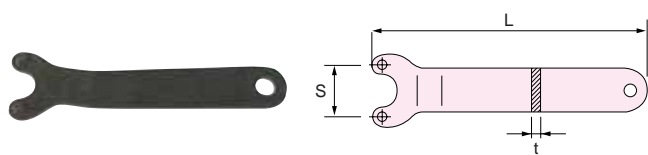
アクセサリ番号	寸法		適用機種
	L	厚み	
	mm	mm	
F-401	130	2.0	FD-4P, 4
F-402	160	2.0	FD-5P, 5
F-404	135	4.5	FA-3C, 3CX シリーズ
F-405	170	4.5	FA-4CH-2, 4CHK-3, 150K-2, 3

アングルレンチ(-)



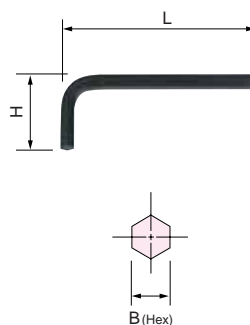
アクセサリ番号	適用機種
F-601	FD-5, 5P

ピンレンチ



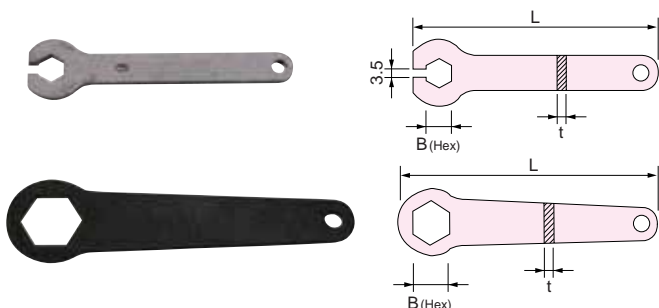
アクセサリ番号	寸法			適用機種
	S	L	t	
	mm	mm	mm	
F-201	16	130	4.0	FG-5PX
F-202	30	160	4.5	FV-9BH-4M
F-203	32	180	4.5	FV-9BH-1M

六角レンチ



アクセサリ番号	寸法			
	B(Hex)	L	H	
	mm	in	mm	mm
F-701-2	1.25	-	45	10
F-701	1.50	-	52	12
F-701-1	1.50	-	52	52
F-712	2.00	-	58	12
F-702	2.50	-	60	15
F-703	3.00	-	65	20
F-704	4.00	-	72	25
F-705	5.00	-	80	28
F-706	6.00	-	90	32
F-707	-	1/4	90	32
F-708	8.00	-	100	36
F-710	-	3/8	112	40
F-709	10.00	-	112	40

メガネレンチ



アクセサリ番号	寸法			適用機種
	B(Hex)	L	t	
	mm	mm	mm	
F-301	8	80	3	TURBO-100, FG-06-1, 13, 13X シリーズ
F-304	9	100	3	FG-06-1
F-306	14	101	3	TURBO-100A, FG-50K-1
F-302	17	135	2	FD-4P, 4
F-303	21	138	2	FD-5P, 5

その他(アクセサリ)

エアツールとコンプレッサ容量の関係

コンプレッサの容量は使用するエアツールに対して充分余裕を持たせなければなりません。すなわち、

- Q** : コンプレッサの容量(m³/min)
- q** : 工具の空気消費量(m³/min)
- a** : 配管ホースなどの空気漏洩量(m³/min)
- N** : 同時に使用するエアツールの数

とすれば、 $Q > Nq + a$ でなければいけません。

コンプレッサを運転するのに必要な電動機の出力は吐出空気圧力をゲージ圧力0.63MPaとしたとき、1m³/minの空気量を得るためには理論的には4.44kW(6PS)といわれているが、コンプレッサの機械効率を加味すると実際には7.4kW(10PS)～11.1kW(15PS)の出力を必要とします。言い換えれば当社のFA-7C-1のグラインダを1台使用するには1.4m³/minの圧縮空気を必要とするため10.36kW(14PS)～15.54kW(21PS)のコンプレッサが必要となります。ただし多数のエアツールを使う場合には、それぞれのツールが同時に稼働(最大空気消費時で)されるものとは考えられないので経験的につぎのような台数による算式が与えられています。

- 使用工具の種類 : A, B, C...
- 使用工具の数量 : Na, Nb, Nc...
- 使用工具各々の空気消費量 : Ca, Cb, Cc...
- 使用台数による係数 : F
- 総空気消費量 : Q

とすれば、 $Q = F (Na \times Ca + Nb \times Cb + Nc \times Cc + \dots)$ となります。

このときのFの数値は使用台数によって下記のように定めています。

エアツール台数	1-5	6-10	11-20	21-30	31-50	51-100
F	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4

この係数の意味はエアツールが常に連続運転されているものではなく(特殊機を除く)一つの作業をして次の作業に移るとき、給油するとき、といし、ドリル、タガネなどを取り替えるときなど運転を止めておく時間があるためです。インパクトレンチ、ドライバなど作業時間が2～5秒で継続的に使用されるものについてはその作業間隔によって小容量のコンプレッサでも充分使用できる場合があります。

メーカーのカタログの空気消費量は1分間当りの消費量を表示しています。
注)空気消費量はいずれの場合も大気圧状態における空気量で表わしています。

エアツールと空気圧力

エアツールは空気圧力0.63MPa(ゲージ圧力)で使用するよう設計されており、圧力の変動は出力に影響します。

空気圧力0.63MPaのとき、エアツールの各圧力における出力はおおむね下記ようになります。

空気圧力 (MPa)	0.70	0.63	0.50	0.40	0.30
出力 (kW)	0.93	0.74	0.56	0.40	0.26

コンプレッサ出口において0.63MPaの圧力を持っていても管路の抵抗、曲管部の抵抗、接手部での抵抗または漏洩などによってエアツールに至るときにはかなり圧力が低下するものと考えなければいけません。エアホースもメーカー表示寸法のものを使用しないと所定の能力が出ないのはいずれでもありません。

配管について

能率よく作業を行うにはコンプレッサからツールまでの配管に充分注意しなければなりません。レシーバ(タンク)からの配管は底面から十分に高い位置に設けレシーバ(タンク)の中から水分が管に流入するのを防ぎます。すべての配管は水分の流出を容易にするため1/100程度以上の勾配を設けて設置します。主管の太さは負荷の平均空気流量により決定します。枝管の径は平均流量の約50%~70%増位です。これらのパイプの太さは細すぎると圧力降下が起こるので、主管、枝管の圧力損失は0.0315MPa以下に止めるように太さを定めなければなりません。

主管にはフィルタ、枝管にはドレンタンクなどを設けドレンなどの浸入を防ぎ、また各パイプを接続する場合バルブ、チーズ、エルボなどによる圧力損失に注意してください。

直線パイプ100mに対する圧力損失
空気圧力0.63MPa時

パイプ内径 (mm)	0.5	1.0	2.0	5.0	10.0	15.0
20	0.0095	0.0380	0.1428			
25	0.0038	0.0095	0.0476	0.2380		
32		0.0038	0.0190	0.0761	0.2857	
40			0.0038	0.0285	0.0857	0.1142
50				0.0076	0.0476	0.0571
60				0.0028	0.0095	0.0190
70					0.00476	0.0095
80						0.0028

ゴムホース10mに対する圧力降下
空気圧力0.63MPa時

パイプ内径 (mm)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0
9.5mm (3/8")	0.0095	0.0485					
12.7mm (1/2")	0.0047	0.0317	0.0948	0.1826			
19.0mm (3/4")	0.0009	0.0041	0.0087	0.0190	0.0306	0.0463	
25.0mm (1")		0.0009	0.00213	0.0041	0.0074	0.0105	0.0126
38.0mm (1 1/2")					0.0005	0.0009	0.0013

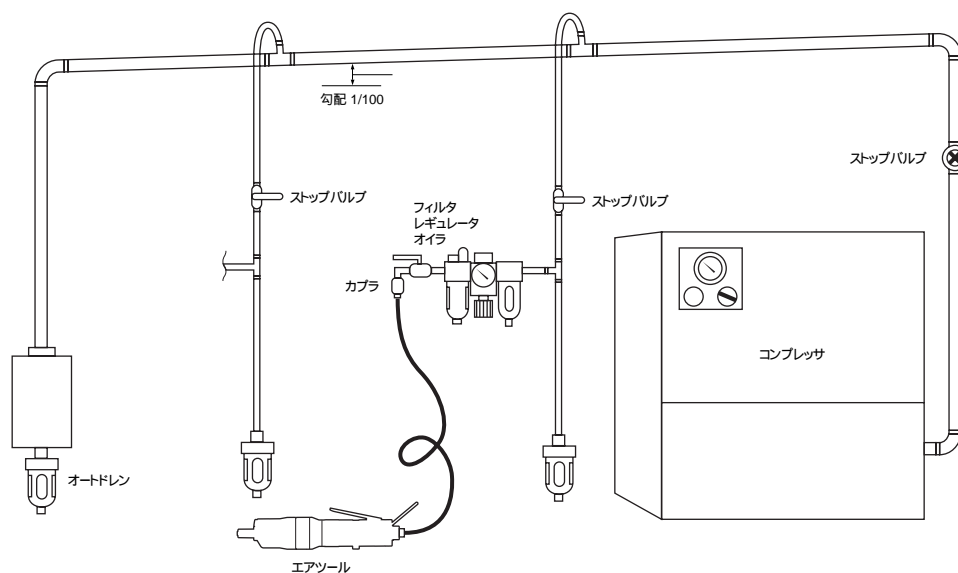
加算延長
(バルブ、チーズ、エルボによる)

パイプ内径 (mm)	バルブによる減圧 (m)	エルボによる減圧 (m)
25	0.61	0.41
38	1.24	0.92
50	2.14	1.53
65	3.05	2.14
75	3.96	2.76
90	4.82	3.36
100	6.10	3.90
125	8.54	5.82
150	11.00	7.30

ドレン、水分の除去

ドレン、水分の除去は午前、午後作業開始前に必ずおこない清浄で乾燥された圧縮空気を使用してください。

配管例



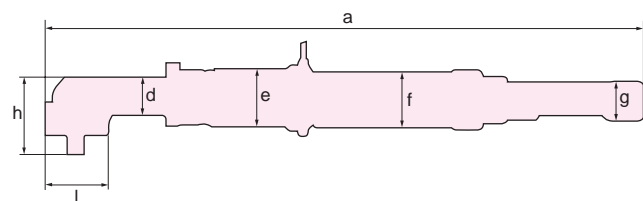
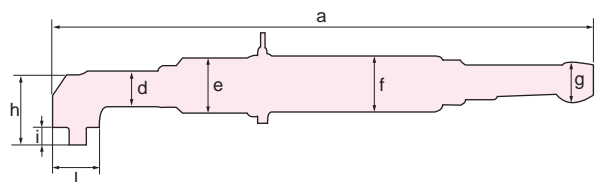
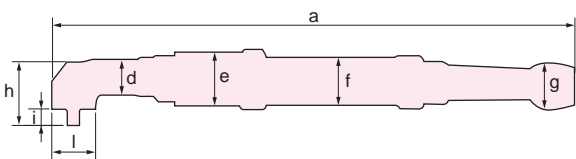
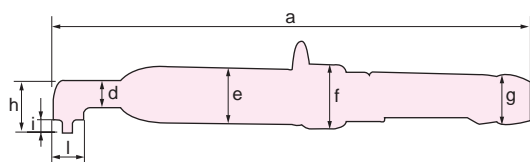
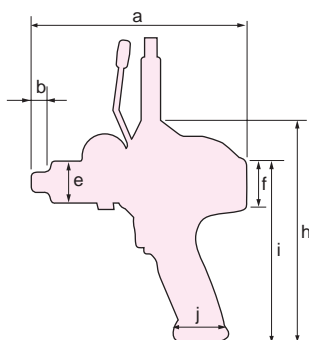
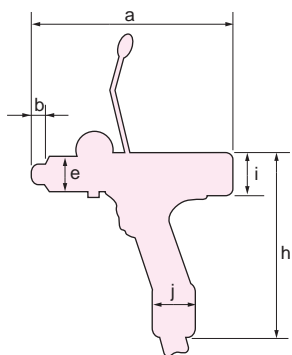


外観寸法

電動リックツール	142
レンチ・ドライバ	145
グラインダ	153
ドリル・タッパ	159
チツパ・ハンマ&ランマ	161
エアモータ	163
その他(エアツール).....	167

エレクトリックツール

トランスジューサタイプ電動ナットランナ



ピストルグリップ型

型 式	a	b	e	h	i	j
FNT-3P-1	196	16	37	194	44	50
FNT-5P-1	196	16	37	194	44	50
FNT-10P-1	196	16	37	194	44	50
FNT-20P-1	196	16	37	194	44	50
FNT-20PH-1	221	16	37	194	44	50
FNT-30PH-1	217	11	37	194	44	50
FNT-40PH-1	274	12	44	194	44	50

型 式	a	b	e	f	h	i	j
FNT-3PB-1	196	16	37	44	199	166	50
FNT-5PB-1	196	16	37	44	199	166	50
FNT-10PB-1	196	16	37	44	199	166	50
FNT-20PB-1	196	16	37	44	199	166	50

アングル型

型 式	a	d	e	f	g	h	i	l
FNT-15-1	408	23.0	72	54	48	45.5	12	28
FNT-25-1	408	23.0	72	54	48	45.5	12	28
FNT-30-2	433	23.0	72	54	48	45.5	12	28
FNT-40-2	433	23.0	72	54	48	45.5	12	28
FNT-60-2	443	25.2	72	54	48	51.1	12	35
FNT-80-2	455	28.4	72	54	48	56.7	12	40

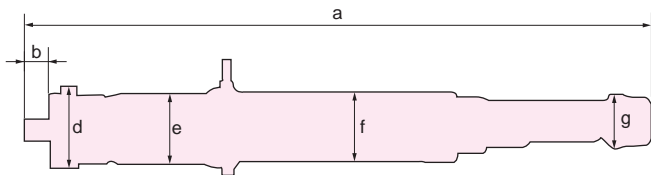
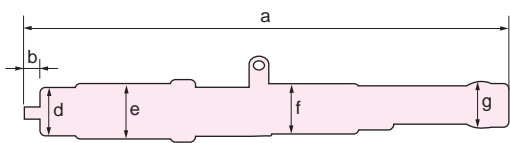
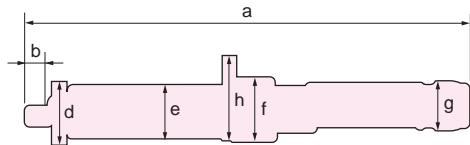
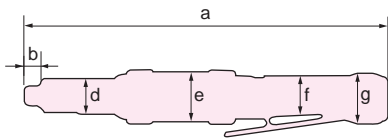
型 式	a	d	e	f	g	h	i	l
FNT-70-2	552	37	57	51	48	66	18.5	45
FNT-90-1	552	37	57	51	48	66	18.5	45
FNT-115-1	552	37	57	51	48	66	18.5	45
FNT-125-1	554	37	57	51	48	69	18.5	50
FNT-150-1	554	37	57	51	48	69	18.5	50
FNT-200-1	604	42	57	51	48	86	25.0	-

型 式	a	d	e	f	g	h	i	l
FNT-125-6	639	37	67	65	48	69	16.5	50
FNT-150-6	639	37	67	65	48	69	16.5	50
FNT-250-6	661	42	67	65	48	86	25.0	60

型 式	a	d	e	f	g	h	l
FNT-300-6	702	45	67	65	48	89	73.5
FNT-400-6	702	45	67	65	48	89	73.5

エレクトリックツール

トランスジューサタイプ電動ナットランナ



ストレート型

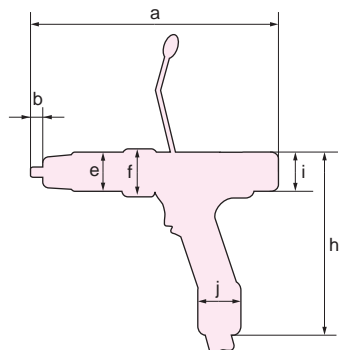
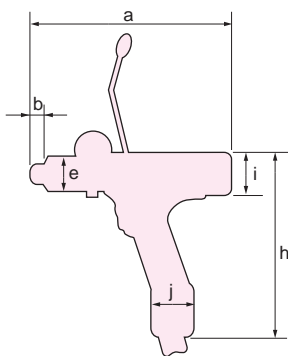
型式	a	b	d	e	f	g
FNT-5S-1	379	20	34.5	51	38.5	48

型式	a	b	d	e	f	g	h
FNT-12S-1	365	20.0	55	47	54	48	72
FNT-20S-1	365	20.0	55	47	54	48	72
FNT-30S-1	357	12.7	55	47	54	48	72
FNT-40S-1	382	12.7	55	47	54	48	72
FNT-50S-1	382	12.7	55	47	54	48	72

型式	a	b	d	e	f	g
FNT-50S-2	475	15.5	49.8	57	51	48
FNT-70S-1	475	15.5	49.8	57	51	48
FNT-120S-1	502	15.5	50.0	57	51	48

型式	a	b	d	e	f	g
FNT-150S-6	590	17	76	67	65	48
FNT-200S-6	597	28	76	67	65	48
FNT-250S-6	597	28	76	67	65	48

電流制御タイプ電動ナットランナ



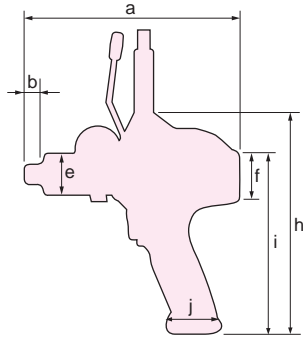
ピストルグリップ型

型式	a	b	e	h	i	j
FNC-3P-1	196	16	37	194	44	50
FNC-5P-1	196	16	37	194	44	50
FNC-10P-1	196	16	37	194	44	50
FNC-20P-1	196	16	37	194	44	50
FNC-20PH-1	221	16	37	194	44	50
FNC-30PH-1	217	11	37	194	44	50

型式	a	b	e	f	h	i	j
FNC-40PH-1	263	12	44	54	194	44	50

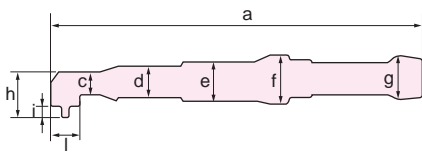
エレクトリックツール

電流制御タイプ電動ナットランナ



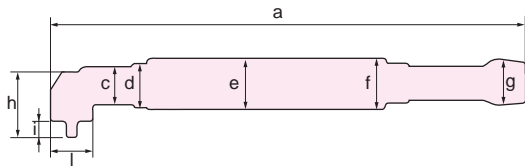
ピストルグリップ型

型式	a	b	e	f	h	i	j
FNC-3PB-1	196	16	37	44	199	166	50
FNC-5PB-1	196	16	37	44	199	166	50
FNC-10PB-1	196	16	37	44	199	166	50
FNC-20PB-1	196	16	37	44	199	166	50

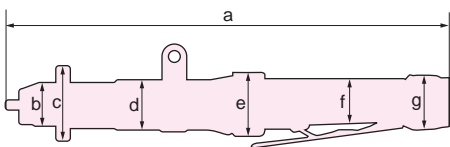


アングル型

型式	a	c	d	e	f	g	h	i	l
FNC-15T-1	406	27.0	38	43	54	48	45.5	12	28
FNC-20T-1	431	27.0	38	43	54	48	45.5	12	28
FNC-30T-1	431	27.0	38	43	54	48	45.5	12	28
FNC-40T-1	441	27.0	38	43	54	48	51.5	12	35
FNC-60T-1	453	30.5	38	43	54	48	51.5	12	40

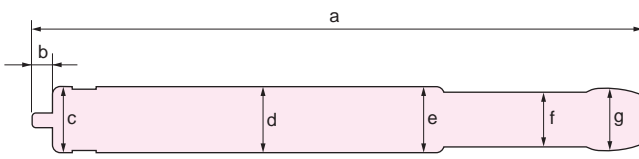


型式	a	c	d	e	f	g	h	i	l
FNC-70T-1	538	37	42	51	54	48	66	16.5	45
FNC-90T-1	538	37	42	51	54	48	66	16.5	45
FNC-115T-1	538	37	42	51	54	48	66	16.5	45
FNC-125T-1	541	37	42	51	54	48	69	16.5	50
FNC-150T-1	541	37	42	51	54	48	69	16.5	50
FNC-200T-1	591	42	42	51	54	48	86	25.0	60

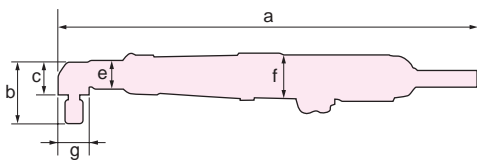


ストレート型

型式	a	b	c	d	e	f	g
FNT-5S-1	346	20	36	43	54	38.5	48
FNT-20S-1	388	20	38	43	54	38.5	48
FNT-30S-1	380	-	38	43	54	38.5	48

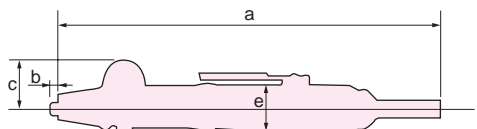


型式	a	b	c	d	e	f	g
FNC-50S-1	456	12.0	54	51	54	38.5	48
FNC-70S-1	461	16.5	54	51	54	38.5	48
FNC-120S-1	488	16.5	54	51	54	38.5	48



小型スクロッドライバ/アングル型

型式	a	b	c	e	f	g
FNC-1SCL-1	410	50	28	27	46	20
FNC-3SCL-1	410	50	28	27	46	20
FNC-5SCL-1	410	50	28	27	46	20
FNC-8SCL-1	410	50	28	27	46	20
FNC-11SCL-1	410	59	34	27	46	28

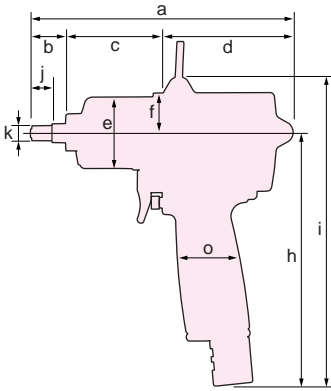


小型スクロッドライバ/ストレート型

型式	a	b	c	e
FNC-1SL-1	380	10	45	46
FNC-3SL-1	380	10	45	46
FNC-5SL-1	380	10	45	46
FNC-8SL-1	380	10	45	46
FNC-11SL-1	380	10	45	46

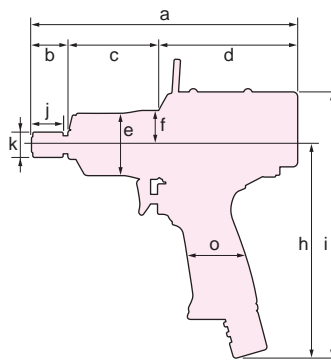
レンチ・ドライバ

F1シャット(パルスレンチ)



レンチ仕様

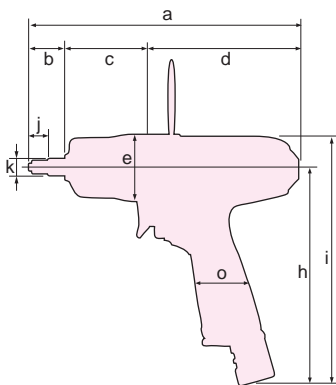
型式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	o
FET-33-1	181	25.0	62.0	94	42	23.0	146	181	12.0	12	39
FET-44-3	181	25.0	62.0	94	42	23.0	146	181	12.0	12	39
FET-55-3	181	25.0	62.0	94	42	23.0	146	181	12.0	12	39
FET-66-3	193	25.0	62.0	106	42	23.0	146	181	12.0	12	39
FET-77-1	188	23.5	64.5	100	47	26.0	181	220	12.0	12	41
FET-88-4	203	28.0	73.0	102	53	27.0	173	214	16.5	16	41
FET-99-2	202	28.0	69.0	105	57	29.5	175	217	16.5	16	41
FET-111-2	215	28.0	69.0	118	60	31.0	175	223	16.5	15	41
FET-133-2	230	28.0	77.0	125	66	34.0	181	232	16.5	15	44
FET-777-1	201	23.5	64.5	113	47	26.0	181	220	12.0	12	41
FET-888-4	216	28.0	73.0	115	53	27.0	173	214	16.5	16	41
FET-999-2	220	28.0	69.0	123	57	30.0	175	217	16.5	16	41
FET-1111-2	222	28.0	69.0	125	60	31.0	175	223	16.5	15	41
FET-1333-2	234	28.0	77.0	129	66	34.0	181	232	16.5	15	44



ドライバ仕様

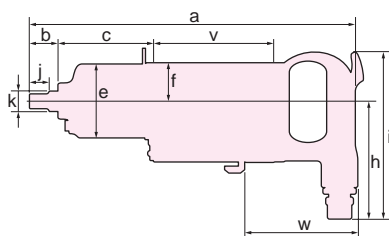
型式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	o
FET-33D-1(10)	181	25	62	94	42	23	146	181	21	18	39
FET-44D-3(30)	181	25	62	94	42	23	146	181	21	18	39
FET-55D-3(30)	181	25	62	94	42	23	146	181	21	18	39
FET-66D-3(30)	193	25	62	106	42	23	146	181	21	18	39

トルクコントロールオイルパルスレンチ



レンチ仕様

型式	a	b	c	d	e	h	i	j	k	o
FLT-4-1	180.5	23.5	54	103	44	142	169	11	12	40
FLT-5-1	180.5	23.5	54	103	44	142	169	11	12	40
FLT-6-1	192.5	23.5	59	110	44	142	169	11	12	40
FLT-7-1	191.5	23.5	54	114	50	147	177	13	12	40
FLT-9-1	210.5	28.0	61	122	56	150	181	18	16	40
FLT-11-1	219.5	28.0	65	127	65	160	192	17	16	43
FLT-13-1	229.5	28.0	67	135	68	163	200	17	16	45

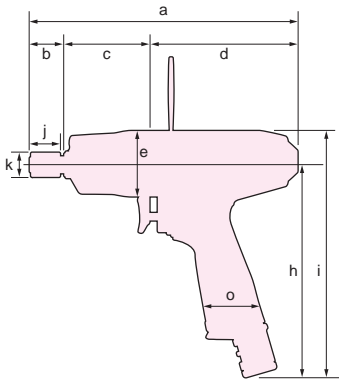


レンチ仕様

型式	a	b	c	v	w	e	f	h	i	j	k
FLT-20S-1	401	37	117	150	140	90	47.5	144	205	22	25

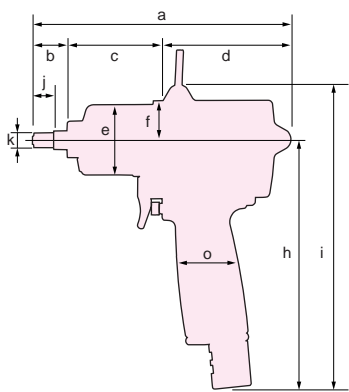
レンチ・ドライバ

トルクコントロールオイルパルスレンチ



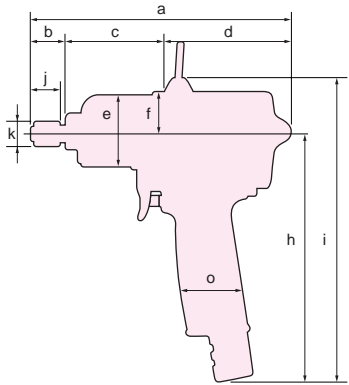
ドライバ仕様

型 式	a	b	c	d	e	h	i	j	k	o
FLT-4D-1(10)	181	24	54	103	44	142	169	20	18	40
FLT-5D-1(10)	181	24	54	103	44	142	169	20	18	40
FLT-6D-1(10)	193	24	59	110	44	142	169	20	18	40



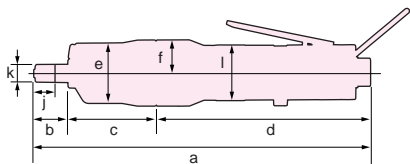
レンチ仕様 / ピistolグリップ型

型 式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	o
FPT-110-1	195	23.5	68.0	103.5	35	20	143	163	12	12	41
FPT-1660-1	266	35.5	88.5	142.0	70	39	205	257	24	25	49



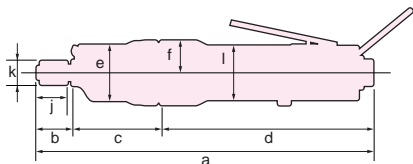
ドライバ仕様 / ピistolグリップ型

型 式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	o
FPT-110D-1(10)	198	26.5	68	103.5	35	20	143	163	21	18	41



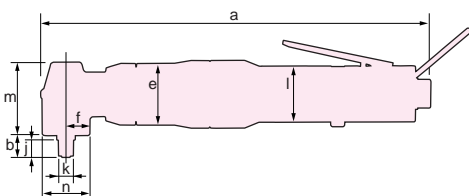
レンチ仕様 / ストレート型

型 式	a	b	c	d	e	f	j	k	l
FPT-110S-1	237	23.5	73	140.5	35	20	12	12	30.5
FPT-330S-1	250	25.0	72	153.0	42	23	12	12	38.0
FPT-440S-1	250	25.0	72	153.0	42	23	12	12	38.0
FPT-550S-1	250	25.0	72	153.0	42	23	12	12	38.0
FPT-660S-1	262	25.0	77	160.0	42	23	12	12	38.0
FPT-770S-1	275	22.5	80	172.5	45	54	12	12	45.0



ドライバ仕様 / ストレート型

型 式	a	b	c	d	e	f	j	k	l
FPT-110SD-1(10)	240	26.5	73	140.5	35	20	21	18	30.5
FPT-330SD-1(10)	250	25.0	72	153.0	42	23	21	18	38.0
FPT-440SD-1(10)	251	25.0	72	154.0	42	23	21	18	38.0
FPT-550SD-1(10)	251	25.0	72	154.0	42	23	21	18	38.0
FPT-660SD-1(10)	262	25.0	77	160.0	42	23	21	18	38.0

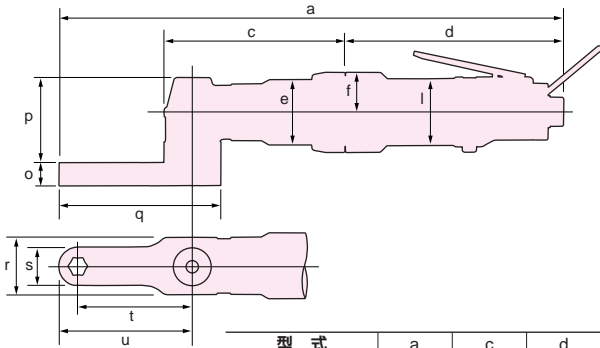


レンチ仕様 / コーナ型

型 式	a	b	e	f	j	k	l	m	n
FPT-440SC-1	281	15	41	14.5	12	12	38	41.5	29
FPT-550SC-1	281	15	41	14.5	12	12	38	41.5	29
FPT-660SC-1	294	15	42	16.0	12	12	38	50.0	32
FPT-770SC-1	307	16	50	18.0	12	12	45	55.0	36

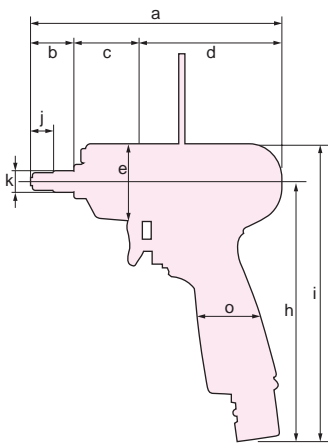
レンチ・ドライバ

トルクコントロールギアードパルスレンチ



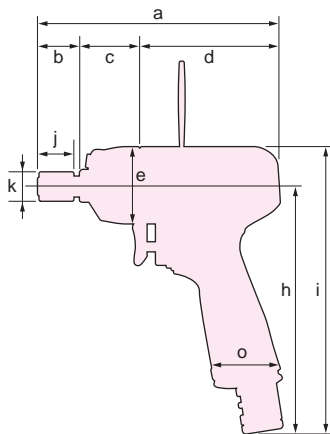
型式	a	c	d	e	f	l	o	p	q	r	s	t	u
FPT-770SCG-1	378	136	171	50	27	45	15	58	109	38	25	78	90

オイルパルスレンチ



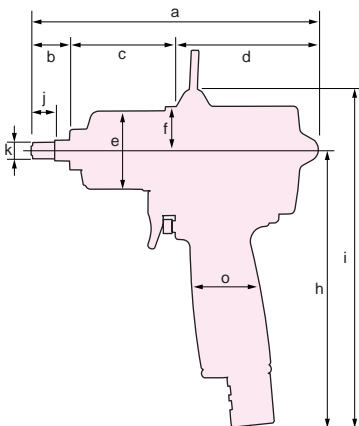
レンチ仕様

型式	a	b	c	d	e	h	i	j	k	o
FL-4-1	139.5	23.5	35.5	80.5	44	144	169	11	12	39
FL-5-1	139.5	23.5	35.5	80.5	44	144	169	11	12	39
FL-6-1	151.5	23.5	40.5	87.5	44	144	169	11	12	39
FL-7-1	157.0	24.5	53.0	79.5	51	147	173	12	12	39
FL-9-1	175.0	29.0	59.5	86.5	51	150	179	17	16	40
FL-11-1	184.5	29.0	64.5	91.0	65	160	191	17	16	44
FL-13-1	193.5	29.0	67.5	97.0	69	162	196	17	16	44



ドライバ仕様

型式	a	b	c	d	e	h	i	j	k	o
FL-4D-1(10)	140	24	35.5	80.5	44	144	169	20	18	39
FL-5D-1(10)	140	24	35.5	80.5	44	144	169	20	18	39
FL-6D-1(10)	152	24	40.5	87.5	44	144	169	20	18	39

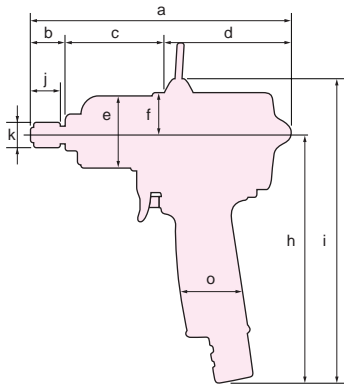


レンチ仕様 / ピストルグリップ型

型式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	o
FPW-110-1	143	23.5	63.5	56.0	35	20	144	163	12	12	33
FPW-1660-1	243	36.0	88.5	118.5	70	39	205	256	24	25	48

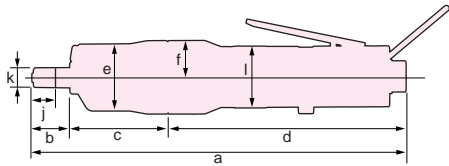
レンチ・ドライバ

オイルパルスレンチ



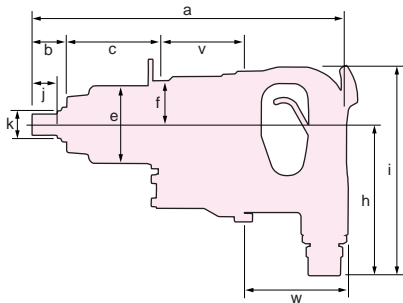
ドライバ仕様 / ピストルグリップ型

型 式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	o
FPW-110D-1(10)	149	29.5	63.5	56	35	20	144	163	21	18	33



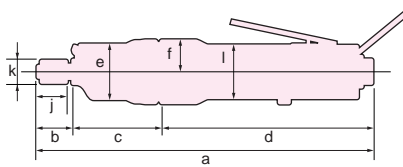
レンチ仕様 / ストレート型

型 式	a	b	c	d	e	f	j	k	l
FPW-110S-1	218	23.5	63.5	131	35	20.0	12	12	30.5
FPW-330S-1	226	24.0	57.0	145	42	22.5	12	12	38.0
FPW-440S-1	226	24.0	57.0	145	42	22.5	12	12	38.0
FPW-550S-1	226	24.0	57.0	145	42	22.5	12	12	38.0
FPW-660S-1	238	24.0	62.0	152	42	23.0	12	12	38.0
FPW-770S-1	240	24.0	67.0	149	44	27.0	12	12	47.0



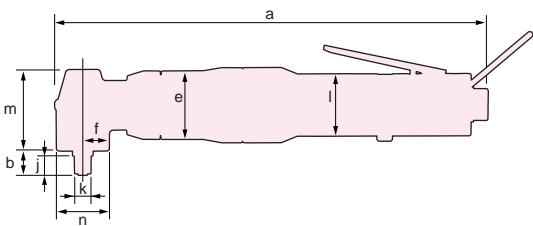
レンチ仕様 / ストレート型

型 式	a	b	c	v	w	e	f	h	i	j	k
FPW-2220S-1	352.5	36	103	112	101.5	90	47.5	144	204	24	25



ドライバ仕様 / ストレート型

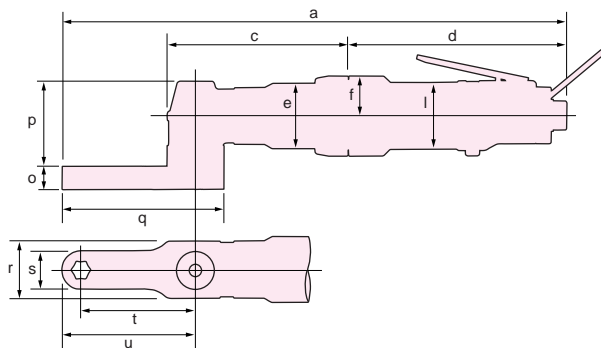
型 式	a	b	c	d	e	f	j	k	l
FPW-110SD-1(10)	224	29	63	132	35	20.0	21	18	30.5
FPW-330SD-1(10)	226	24	57	145	42	22.5	21	18	38.0
FPW-440SD-1(10)	226	24	57	145	42	22.5	21	18	38.0
FPW-550SD-1(10)	226	24	57	145	42	22.5	21	18	38.0
FPW-660SD-1(10)	238	24	62	152	42	23.0	21	18	38.0



レンチ仕様 / コーナ型

型 式	a	b	e	f	j	k	l	m	n
FPW-440SC-1	255	15	41	14.5	12	12	38	41.5	29
FPW-550SC-1	255	15	41	14.5	12	12	38	41.5	29
FPW-660SC-1	267	15	42	16.0	12	12	38	50.0	32
FPW-770SC-1	271	16	44	18.0	12	12	47	55.0	36

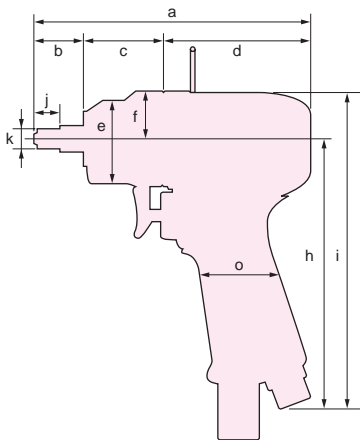
ギアードパルスレンチ



型 式	a	c	d	e	f	l	o	p	q	r	s	t	u
FPW-770SCG-1	343	124	148	44	27	45	15	58	109	38	25	78	90

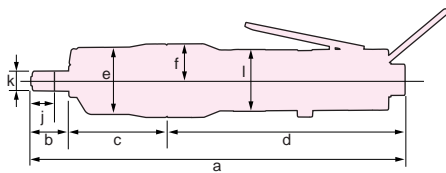
レンチ・ドライバ

ジュアルチャンバモータインパクトレンチ



ピistolグリップ型

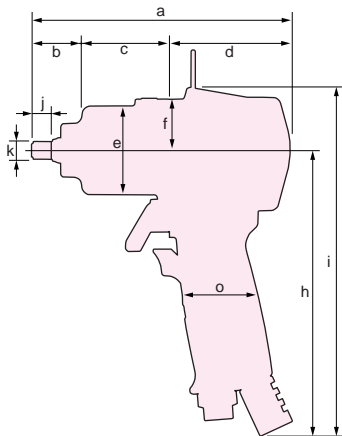
型 式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	o
FW-44PA-2	131	23.0	38	70.0	39.5	22.5	144	166	12.0	12	38
FW-66PA-2	137	18.0	49	70.0	42.0	22.5	144	166	12.0	12	38
FW-88P-1	163	22.5	54	86.5	50.0	29.0	173	211	16.5	16	41



ストレート型

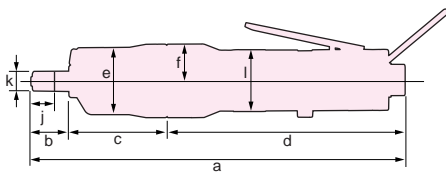
型 式	a	b	c	d	e	f	j	k	l
FW-44SA-1	197.5	14.5	38	145	39.5	22.5	12	12	38
FW-66SA-1	212.0	18.0	49	145	42.0	22.5	12	12	38

小型インパクトレンチ



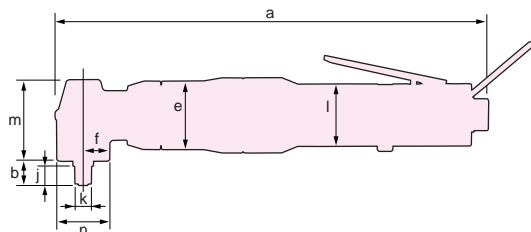
ピistolグリップ型

型 式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	o
FW-5PX-6	150.0	14.0	49.0	87.0	34.0	18.0	137.0	155.0	12.0	12.0	36.0
FW-6PM-1	140.0	18.0	48.0	74.0	42.0	23.5	145.0	168.0	12.0	12.0	38.0
FW-6PL-1	175.0	18.0	52.5	104.5	42.0	27.0	122.0	152.0	12.0	12.0	35.0
FW-6PX-5(6)	166.0	15.0	57.0	94.0	44.0	24.0	146.0	172.0	12.0	14.0	40.0
FW-6PH-1(11)	147.0	16.5	62.0	68.5	50.0	29.0	162.0	198.0	12.0	14.0	43.0
FW-8PH-3	162.0	21.0	65.0	76.0	54.0	29.0	168.0	208.0	16.5	16.0	45.5
FW-10PX-5	181.8	20.8	78.0	83.0	55.5	29.0	188.0	229.0	17.0	17.0	44.0
FW-10PH-2	179.0	24.0	77.0	78.0	58.0	31.0	171.0	213.0	16.5	17.0	44.3
FW-14PX-5	197.3	21.3	93.0	83.0	66.0	34.5	192.0	237.0	16.5	16.8	50.0
FW-14PH-2	202.0	23.0	94.0	85.0	67.0	37.5	181.0	228.0	16.5	20.0	47.6
FW-14PH-3	202.0	23.0	94.0	85.0	67.0	37.5	181.0	228.0	18.5	20.0	47.6



ストレート型

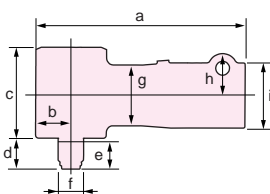
型 式	a	b	c	d	e	f	j	k	l
FW-6SX-5	223	16	57	151	44.0	24	12	12	50
FW-6SX-6	225	16	57	152	44.0	24	12	14	50
FW-8SH-2	307	20	65	222	54.0	33	17	16	44
FW-10SX-5	318	21	78	219	55.5	33	17	17	44
FW-14SX-5	356	20	93	243	66.0	38	17	20	44



コーナ型

型 式	a	b	e	f	j	k	l	m	n
FW-6SCX-6	262	13	44	17.5	12.0	12	49.5	46	35
FW-8SCH-2	354	20	58	22.0	16.5	16	44.0	63	44

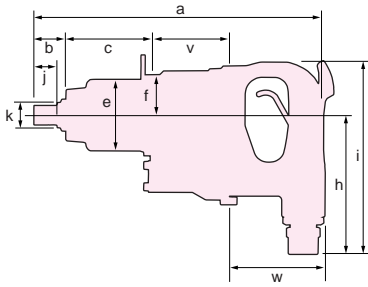
コーナアタッチメント



型 式	a	b	c	d	e	f	g	h	i
CA-14A	146	24.5	63	21	16.5	17	42	28	45

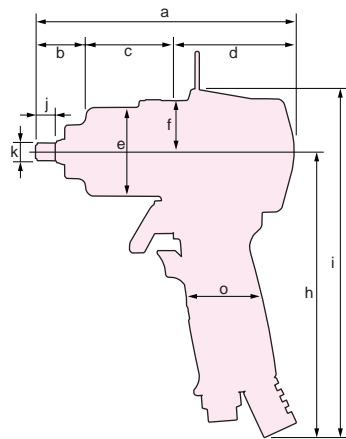
レンチ・ドライバ

中型インパクトレンチ



ストレート型

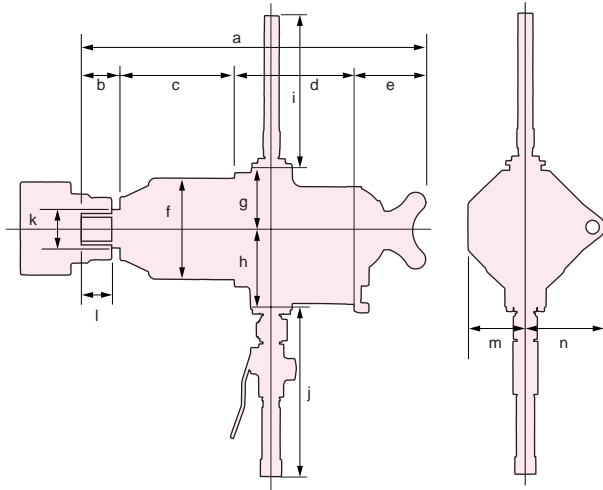
型 式	a	b	c	v	w	e	f	h	i	j	k
FW-19Z-5(5C)	322	29.0	109.0	72.0	112.0	72	39.0	111	175	54	25
FW-250-1(1C)	302	33.0	88.0	81.5	99.5	73	41.5	143	198	28	32
FW-250-2(2C)	302	33.0	88.0	81.5	99.5	73	41.5	143	198	24	32
FW-320-1(1C)	353	51.5	115.5	86.5	99.5	87	51.0	143	198	28	42
FW-320-1L(1CL)	484	182.0	116.0	86.5	99.5	87	51.0	143	198	28	40
FW-420-1(1C)	349	34.0	132.0	80.0	103.0	93	55.0	143	198	28	42
FW-420-1L(1CL)	501	186.0	132.0	80.0	103.0	93	55.0	143	198	28	42
FW-420-2(2C)	351	36.0	132.0	80.0	103.0	93	55.0	143	198	30	42



ピストルグリップ型

型 式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	o
FW-19PX-5	239	29.0	109.0	101	72	40.0	200.0	249	24	25	50
FW-250P-1	228	33.0	88.0	107	73	41.5	205.5	265	28	32	46
FW-250P-2	228	33.0	88.0	107	73	41.5	205.5	265	24	32	46
FW-320P-1	268	51.5	115.5	101	87	51.0	210.0	261	28	40	46

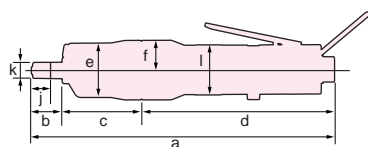
大型インパクトレンチ



ストレート型

型 式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
FW-50-7	500	50	220	110	120	142	100	120	298	340	49.8	40	90	100
FW-75-7	608	68	264	134	142	175	120	150	298	340	84.0	58	164	107
FW-100-1	710	77	253	232	148	212	130	160	316	358	80.0	58	118	165

スクレュードライバ

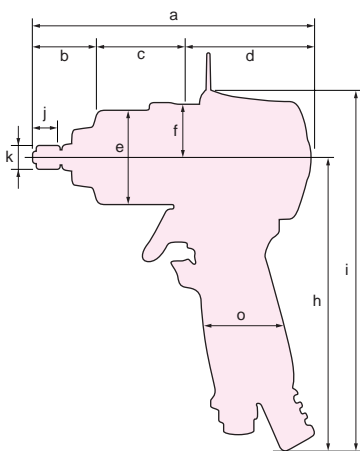


インパクトクラッチタイプ / ストレート型

型 式	a	b	c	d	e	f	j	k	l
FW-5SXD-7(70)	223	24	50	149	34	18	21	18	33.0
FW-5SXD-8(80)	194	27	50	117	34	18	21	18	33.0
FW-6SXD-6(60)	235	27	57	151	44	24	21	18	49.5

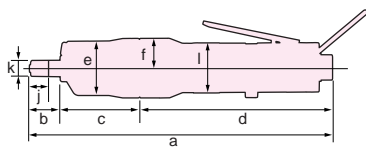
レンチ・ドライバ

スクレュードライバ



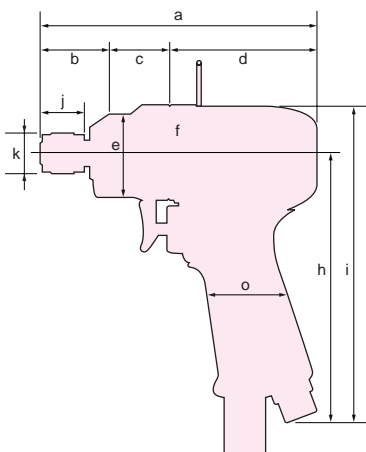
インパクトクラッチタイプ / ピストルグリップ型

型 式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	o
FW-5PXD-6(60)	160	24.0	49.5	86.5	34	18.0	137	155	21	18	36
FW-6PMD-1(10)	146	24.0	48.0	74.0	42	23.5	145	168	21	18	38
FW-6PLD-1	180	23.5	52.5	104.0	42	30.0	122	152	20	19	35
FW-6PXD-6(60)	177	27.0	57.0	93.0	44	24.0	146	181	21	18	40
FW-6PHD-1	154	24.0	62.0	68.0	50	29.0	162	198	21	19	43



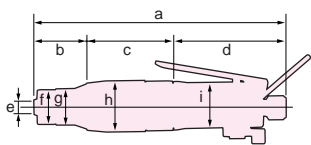
インパクトクラッチタイプ / ストレート型

型 式	a	b	c	d	e	f	j	k	l
FW-44SAD-1(10)	207	24	38	145	39.5	22.5	21	18	38
FW-66SAD-1(10)	218	24	49	145	42.0	22.5	21	18	38



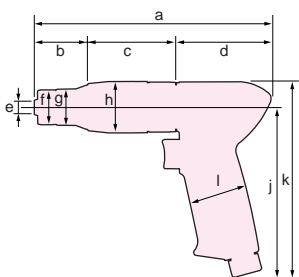
インパクトクラッチタイプ / ピストルグリップ型

型 式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	o
FW-44PAD-2(20)	132	24	38	70	39.5	22.5	144	166	21	18	38
FW-66PAD-2(20)	143	24	49	70	42.0	22.5	144	166	21	18	38



スリップクラッチタイプ / ストレート型

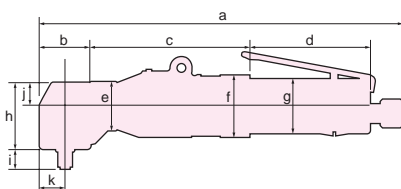
型 式	a	b	c	d	e	f	g	h	i
FD-4	174	38.5	64	71.5	7.4	25	26	37	32
FD-5	233	45.0	92	96.0	7.4	25	32	42	38



スリップクラッチタイプ / ピストルグリップ型

型 式	a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l
FD-4P	173	39	64	70	7.4	25	26	37	125	143	42
FD-5P	210	45	92	73	7.4	25	32	42	130	150	42

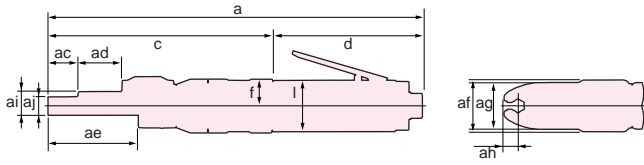
アングルナットランナ



型 式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
FNR-6C-1	227	36	109	82	34	42	38	46	13	16	18

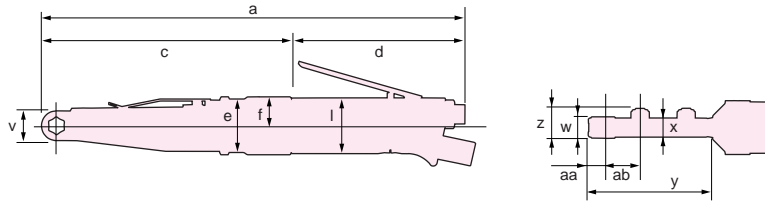
レンチ・ドライバ

オープンエンドレンチ



型 式	a	c	d	f	l	ac	ad	ae	af	ag	ai	aj	ah
FOW-10-1	294	177	117	21	40	23.5	34.4	71	40	36	18	14	10.5
FOW-10-2	306	189	117	21	40	28.0	42.0	83	40	40	18	14	14.0

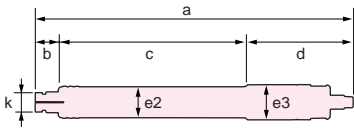
ラチェットレンチ



型 式	a	c	d	e	f	l	v	w	x	y	z	aa	ab
FRW-6NX-3	316.0	182.0	134	38.6	21.5	32	20	13	13	88.0	20.2	10.0	28.0
FRW-6NX-3A	316.0	182.0	134	38.6	21.5	32	20	10	10	88.0	15.2	10.0	28.0
FRW-6NX-4	320.0	186.0	134	38.6	21.5	32	24	13	13	92.7	20.2	12.0	30.7
FRW-6NX-4A	320.0	186.0	134	38.6	21.5	32	24	10	10	92.7	15.2	12.0	30.7
FRW-8NX-2	380.0	217.0	163	46.0	25.0	48	25	18	16	108.0	25.5	12.5	32.0
FRW-8NX-2A	380.0	217.0	163	46.0	25.0	48	25	10	10	108.0	15.2	12.5	32.0
FRW-10N-2	417.0	228.0	189	46.0	29.0	32	33	18	16	115.0	25.5	16.5	37.5
FRW-13N-3	418.5	229.5	189	46.0	29.0	32	36	18	16	116.0	25.5	18.0	37.5
FRW-13N-4	431.0	242.0	189	46.0	29.0	32	46	18	16	129.0	25.5	23.0	45.0

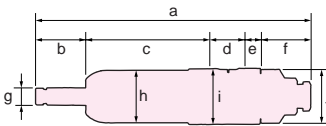
グラインダ

ペンシルグラインダ



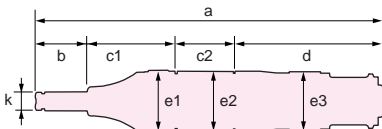
型 式	a	b	c	d	e2	e3	k
FG-06-1	153	11	90	52	14.5	16	9.5

ターボグラインダ



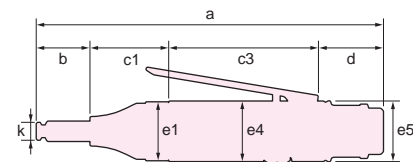
型 式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
TURBO-100	153	28	70	18	9	28	9.5	29	31	29
TURBO-100A	155	30	70	18	9	28	16.0	29	31	29

ベビーグラインダ(軸付きカタ用)



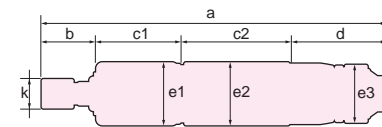
リングハンドル型式

型 式	a	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	k
FG-13-2	149.5	27.0	42.0	35.0	45.5	30.5	29	33	9.5
FG-13-20	149.5	43.5	25.5	35.0	45.5	30.5	29	33	9.5
FG-13X-2	179.0	27.0	42.0	35.5	74.5	30.5	29	30	9.5
FG-13X-20	179.0	44.0	25.5	35.5	110.0	30.5	29	30	9.5



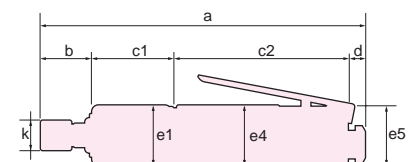
レバーハンドル型式

型 式	a	b	c1	c3	d	e1	e4	e5	k
FG-13-1	158	27.0	42.0	76.0	13.0	30.5	32	32	9.5
FG-13-10	158	43.5	25.5	76.0	13.0	30.5	32	32	9.5
FG-13X-1	183	27.0	42.0	83.5	30.5	30.5	32	32	9.5
FG-13X-10	183	43.5	25.5	83.5	30.5	30.5	32	32	9.5



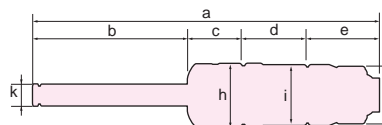
リングハンドル型式

型 式	a	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	k
FG-12U-2	191	28.5	47.5	79.5	35.5	36.0	35	33.0	17
FG-25D-2	202	28.0	54.5	84.0	35.5	38.5	39	33.0	30
FG-50D-2	213	28.0	51.0	98.5	35.5	40.5	41	37.0	17
FG-12UX-2	211	29.0	40.0	54.0	88.0	36.0	36	30.5	17
FG-25DX-2	227	28.0	50.0	61.0	88.0	38.5	36	30.5	17
FG-50DX-2	237	26.5	52.5	72.0	86.0	40.5	42	30.5	17



レバーハンドル型式

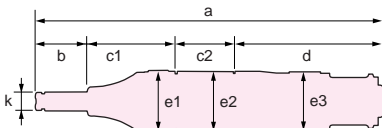
型 式	a	b	c1	c3	d	e1	e4	e5	k
FG-12U-1	188	28.5	48.0	101.5	10.0	36.0	35	34	17
FG-25D-1	198	28.0	52.0	108.0	10.0	38.5	39	38	17
FG-50D-1	210	28.0	51.0	121.0	10.0	40.5	41	40	17
FG-12UX-1	213	28.0	40.0	111.0	34.0	35.5	36	34	17
FG-25DX-1	231	28.0	50.0	119.0	34.0	38.5	39	34	17
FG-50DX-1	243	26.0	52.5	129.0	35.5	40.5	41	34	17



リングハンドル型式

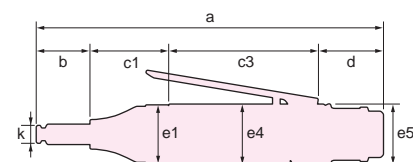
型 式	a	b	c	d	e	h	i	j	k
FG-50K-1	236	105	37	44	50	43	39	37	15

ベビーグラインダ(軸付きといし用)



リングハンドル型式

型 式	a	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	k
FG-26-20	171	49.0	30	45.0	47	35.5	33	33.0	16
FG-50-2	180	48.5	29	54.5	48	39.5	36	37.0	16
FG-26X-20	211	49.0	30	44.0	88	35.5	33	30.5	16
FG-50X-2	218	48.5	29	54.5	86	39.5	36	30.5	16

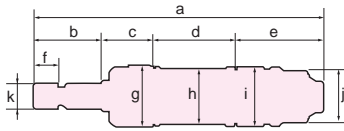


レバーハンドル型式

型 式	a	b	c1	c3	d	e1	e4	e5	k
FG-26-10	179	49.0	30	90.0	10.0	35.5	36	35	16
FG-50-1	191	49.0	29	103.0	10.0	39.5	37	38	16
FG-26X-10	206	49.0	30	96.5	30.5	35.5	35	34	16
FG-50X-1	214	48.5	29	106.0	30.5	39.5	41	34	16

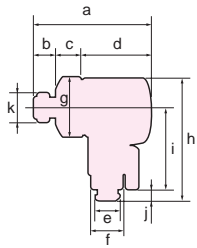
グラインダ

ベビーグラインダ(軸付きといし用)



ロック式ロールハンドル型式

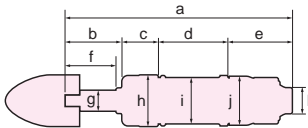
型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
FG-50-2N	187	44	34.5	53.5	57	16	39.5	36	38	33	16



コック式ハンドル型式

型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
FG-25T	76	14	17.5	44.5	14	21	39	80	54	7.5	17Hex

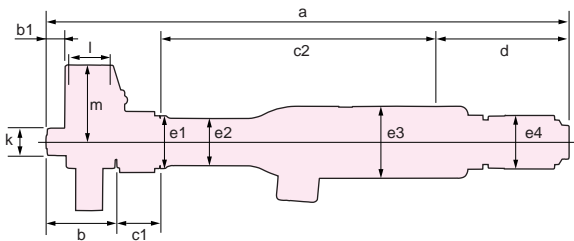
ベビーグラインダ(砲弾といし用)



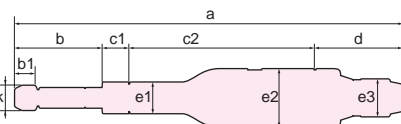
ロック式ロールハンドル型式

型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	l
FG-50-25	175	43.5	29	54.5	48	39	16	39.5	36	39	20

ストレートグラインダ



型式	a	b1	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	e4	k	l	m
FG-3H-1	317	14	44	24	148	101	32	27	48	32.0	17Hex	18	41.0
FG-3H-2	317	14	44	24	148	101	32	27	48	32.0	17Hex	18	46.0
FG-4H-1	383	14	52	31	202	98	38	34	52	38.5	17Hex	31	58.5
FG-4H-2	391	14	60	31	202	98	38	34	52	38.5	21Hex	31	58.5
FG-5H-1	405	14	58	31	210	106	38	34	58	38.5	21Hex	27	72.0
FG-5H-2	410	23	63	31	210	106	38	34	58	38.5	26Hex	27	72.0
FG-5H-3	421	23	76	31	210	106	38	34	58	38.5	26Hex	34	84.7
FG-6H-1	434	23	76	31	210	117	38	36	64	42.0	26Hex	34	84.7
FG-8H-1	472	23	78	30	232	132	52	40	80	42.0	26Hex	38	111.2



軸付きといし専用機

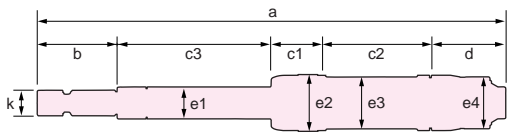
型式	a	b1	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	k
FG-3HA-1	316	18	70.5	23	150.8	71.7	27	48	32	17Hex

筆ブラシ専用機

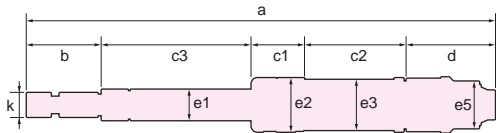
型式	a	b1	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	k
FG-3HA-2	316	18	70.5	23	150.8	71.7	27	48	32	17Hex

グラインダ

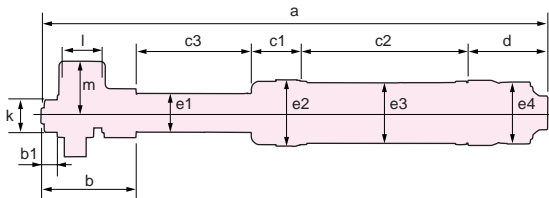
長軸型ストレートグラインダ



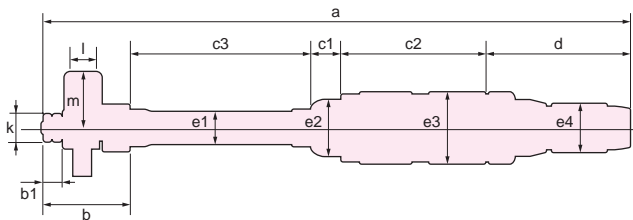
型式	a	b	c3	c1	c2	d	e1	e2	e3	e4	k
FG-26L-1	297	51	98	31	70	47	20	36	33	33	16



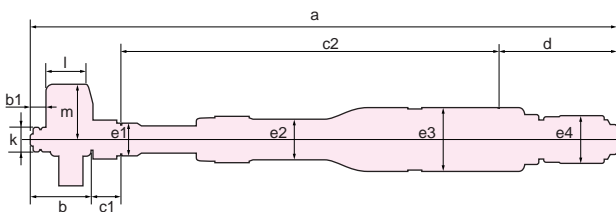
型式	a	b	c3	c1	c2	d	e1	e2	e3	e5	k
FG-26L-1N	304	51	98	31	70	54	20	36	33	38	16



型式	a	b1	b	c3	c1	c2	d	e1	e2	e3	e4	k	l	m
FG-50L-1(A)	307.5	8	36.0	91	29	103.5	48	23	39.5	36	37	17Hex	22	32
FG-50Y-1(A)	523.0	8	36.5	306	29	103.5	48	23	39.5	36	37	17Hex	22	32



型式	a	b1	b	c3	c1	c2	d	e1	e2	e3	e4	k	l	m
FG-3HL-1(A)	522	14	43	252	21	105	101	23	40	48	32	17Hex	22.5	40.5
FG-3HY-1(A)	702	14	43	405	21	104	102	23	40	48	32	17Hex	22.5	40.5



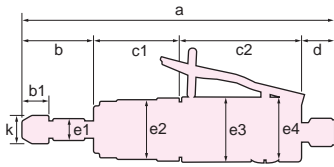
型式	a	b1	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	e4	k	l	m
FG-4HL-1(A)	585.0	14.0	50	22	415.0	98	27	34	52	38.5	17Hex	30	45.5
FG-5HL-1(A)	957.5	17.0	63	24	764.5	106	46	34	58	38.5	17Hex	30	43.5
FG-5HL-2(A)	953.0	14.0	63	24	760.0	106	36	34	58	38.5	17Hex	31	58.5
FG-5HL-11(A)	599.0	16.0	50	22	418.5	108	27	34	58	38.0	19Hex	30	45.5
FG-5HL-13(A)	599.0	16.5	50	23	418.5	108	27	34	58	38.0	19Hex	31	56.5

オフセットといし専用機

型式	a	b1	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	e4	k	l	m
FG-5HL-14	599.0	16.5	50	23	418.5	108	27	34	58	38	19Hex	31	56.5

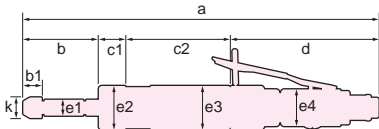
グラインダ

低速グラインダ



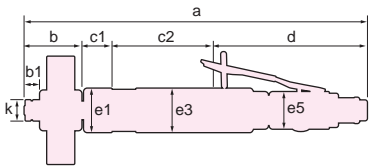
レバーハンドル型式

型式	a	b1	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	e4	k
FG-2VX-1F	216	18	47	57	83	29	16	39	44	44	17Hex



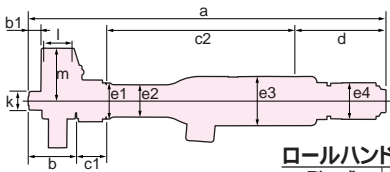
レバーハンドル型式

型式	a	b1	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	e4	k
FG-3VX-1F	331	18	70.5	26.5	97	137	16	40	41	34	17Hex



レバーハンドル型式

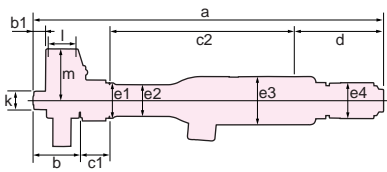
型式	a	b1	b	c1	c2	d	e1	e3	e5	k
FG-3VX-2F	316	14	55.5	26.5	97	137	40	41	34	17Hex
FG-3VX-3F	316	14	55.5	26.5	97	137	40	41	34	17Hex



ロールハンドル型式

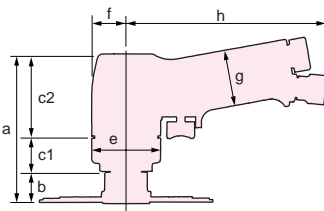
型式	a	b1	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	e4	k	l	m
FG-3H-6	329	14	56	24	148	101	32	27	48	32.0	17Hex	29.3	41.0
FG-4VA-1	385	14	53	31	203	98	38	34	52	38.5	17Hex	30.0	45.5
FG-4VA-2	391	17	59	31	203	98	38	34	52	38.5	21Hex	31.0	58.5

開先堀・切断用ストレートグラインダ



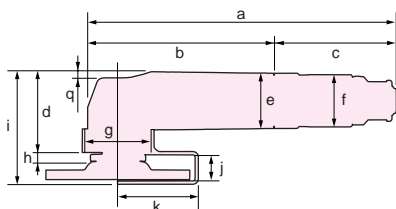
型式	a	b1	b	c1	c2	d	e1	e2	e3	e4	k	l	m
FG-3H-7	317	16	44	25	147	101	30	27	48	32	20	17.5	56.5

ディスクサンダ



型式	a	b	c1	c2	e	f	g	h
FG-5PX-10	108	21	24	63	50	25	41	147

小型アングルグラインダ

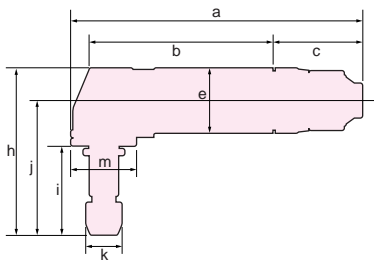


ロールハンドル型式

型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
FA-2C-1	157	110.0	47.0	42.5	35	33.0	35	5	59.5	18.8	33.6
FA-3C-1	180	116.0	64.0	56.0	38	33.0	45	7	76.2	17.0	46.1
FA-3C-2	180	116.0	64.0	56.0	38	33.0	45	7	78.2	19.0	57.6
FA-2CX-1	197	109.0	88.0	42.5	35	30.5	35	5	59.5	18.8	33.6
FA-3CX-1	217	132.5	84.5	56.0	40	36.0	45	7	76.2	17.0	46.1
FA-3CX-2	217	132.5	84.5	56.0	40	36.0	45	7	78.2	19.0	57.6

グラインダ

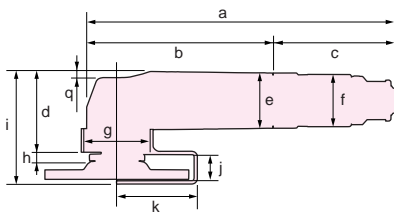
小型アングルグラインダ



ロールハンドル型式

型式	a	b	c	e	h	i	j	k	m
FA-2C-3	155.5	98.0	46.5	35	90.0	73	48	19.6	35
FA-2CX-3	197.0	98.5	60.0	35	89.5	72	47	19.6	35

中・大型アングルグラインダ



ロールハンドル型式

型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
FA-4C-1	212	111	101	69.0	48	32	52	8	95	14.8	57.6
FA-4C-3	212	110	103	69.0	48	37	52	8	95	14.8	57.6
FA-6C-1	252	146	106	74.0	56	38	60	15	108	20.8	96.6
FA-6C-7	252	146	106	74.0	56	38	60	18	108	17.8	84.1
FA-7C-1	263	143	120	74.0	63	42	60	15	109	17.8	96.6
FA-9C-1	305	166	139	80.0	69	42	60	15	114	20.0	110.0
FA-9C-6	305	166	139	80.0	69	42	60	17	117	21.0	122.0
FA-4CH-1	217	131	86	68.6	48	37	52	8	94	14.8	57.6
FA-4CH-2	217	131	86	68.6	48	37	52	9	95	13.8	69.6

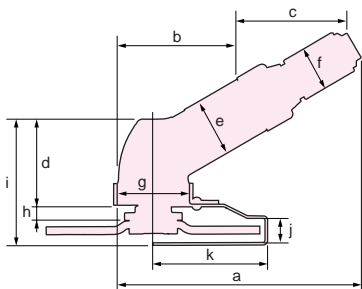
ロールハンドル型式

型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	q
FA-5E-1V	210.5	110.5	100.0	61.5	52	36	45	13.0	90.7	18.5	72.6	4.5
FA-5E-3V	210.5	110.5	100.0	61.5	52	36	45	13.0	90.2	19.0	57.6	4.5
FA-5E-11V	210.0	109.0	101.0	63.0	52	36	45	10.5	96.0	19.0	100.5	4.5
FA-7E-2V	266.0	145.5	120.5	75.6	62	42	60	17.0	110.5	21.0	100.5	6.0

ロールハンドル型式 / 高速度タイプ

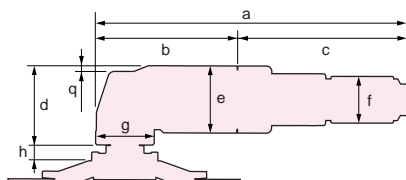
型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	q
FA-6C-3	252	146	106	74.0	63	42	60	16	110.0	19	95.8	-
FA-7C-9	263	143	120	75.0	63	42	60	18	110.0	19	95.8	-
FA-7E-4V	305	135	163	77.5	62	42	60	20	112.5	19	95.8	6

アングルグラインダ

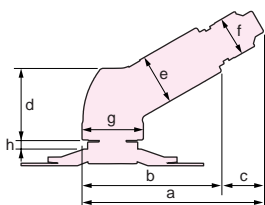


型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
FA-3CK-2	164	95	70	63	40	33	45	14.5	95	23.8	57.6
FA-4CHK-1	206	129	77	70	48	37	52	10.0	95	14.8	57.6
FA-150KG-5	206	127	79	72	50	36	60	15.0	107	20.8	96.6

アングルサンダ



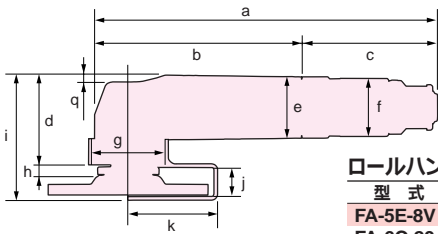
型式	a	b	c	d	e	f	g	h	q
FA-4CH-3	217.0	131.0	86	68.6	48	37	52	16.5	-
FA-5C-5	227.0	131.0	96	71.0	52	36	57	13.0	4.0
FA-5E-7V	210.5	110.5	100	61.5	52	36	45	13.0	4.5



型式	a	b	c	d	e	f	g	h
FA-3CK-1	164	113	51	61.0	40	33.0	45	18.0
FA-4CHK-3	206	129	77	70.0	48	37.0	52	8.6
FA-150KG-7	206	127	79	72.0	50	36.0	60	15.0
FA-150K-2	179	137	42	71.6	60	39.5	60	9.0

グラインダ

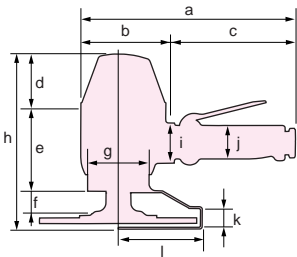
アングルカッタ



ロールハンドル型式

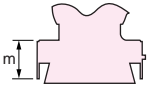
型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	q
FA-5E-8V	210.5	110.5	100.0	61.5	52	36	45	17	90.7	18.5	72.6	4.5
FA-6C-20	252.0	146.0	106.0	74.0	56	38	60	18	103.0	27.4	84.1	-
FA-7C-21	264.0	143.5	120.5	73.6	63	42	60	18	108.0	20.8	96.6	-

バーチカルグラインダ



レバーハンドル型式 / オフセットといしタイプ

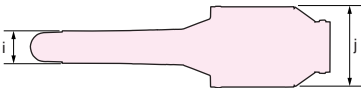
型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
FV-9BH-1M	266	127.5	138.5	69	119	50.2	69	238.2	46	38	30	122



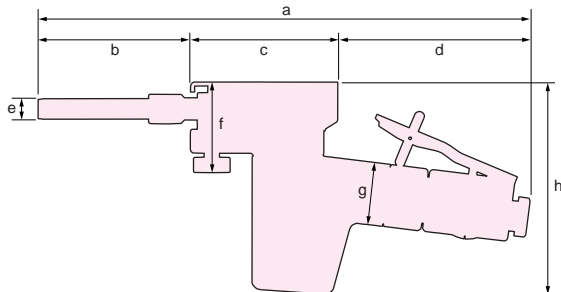
レバーハンドル型式 / カップといしタイプ

型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	l	m
FV-9BH-4M	266	127.5	138.5	69	119	76	69	264	46	38	88.4	56 - 85

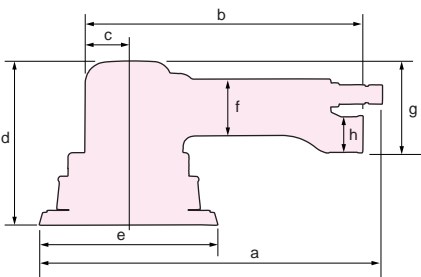
ベルトサンダ



型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
FBS-1-1	281	87	84	110	10	51	35	121	18	45.2
FBS-1-2	375	181	84	110	20	51	35	121	22	45.2
FBS-1-3	345	151	84	110	13	51	35	121	18	45.2
FBS-1-4	345	151	84	110	20	51	35	121	22	45.2

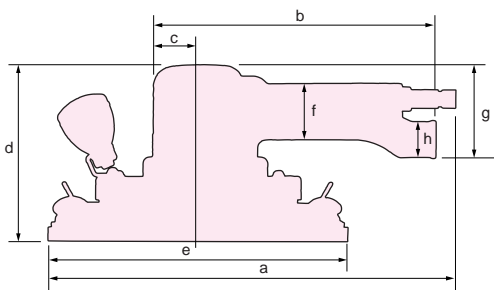


オービタルサンダ



ディスクタイプ

型式	a	b	c	d	e	f	g	h
FOR-125T-E(M)	259	216	35	122	125	42	69	26
FOR-150T-E(M)	276	216	35	122	150	42	68	26
FOR-125B-E(M)	259	216	35	122	125	42	69	26
FOR-150B-E(M)	276	216	35	122	150	42	68	26

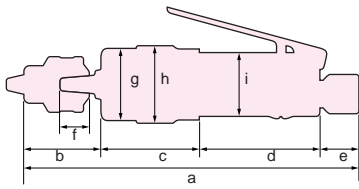


長方形シートタイプ

型式	a	b	c	d	e	f	g	h
FOS-175T-E(M)	285	216	35	130	100×175	42	69	26
FOS-230T-E	312	217	35	132	100×230	42	68	26
FOS-175B-E(M)	285	216	35	130	100×175	42	69	26
FOS-230B-E	312	217	35	132	100×230	42	68	26

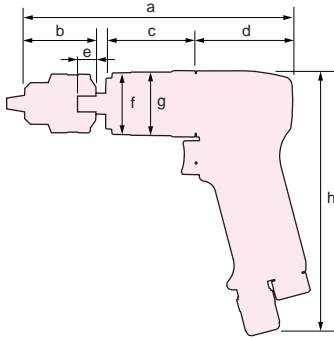
ドリル・タッパ

ドリル



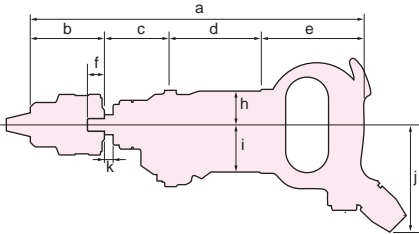
ストレート/側方排気型

型 式	a	b	c	d	e	f	g	h	i
FRD-5S-1	179	40	49	58.5	22.5	12	34	37	32
FRD-5S-2T	168	32	49	58.5	22.5	12	34	37	32
FRD-6S-1T	177	41	57	82.0	20.0	15	39	42	38
FRD-6S-2	209	40	57	82.5	22.5	12	39	42	38
FRD-6S-3	212	43	57	82.5	22.5	12	39	42	38
FRD-6S-5	230	51	69	82.5	22.5	12	41	46	38
FRD-6S-7	265	64	91	82.5	22.5	15	32	42	38



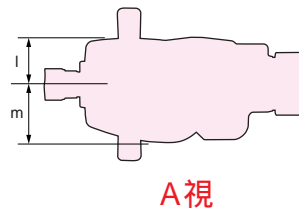
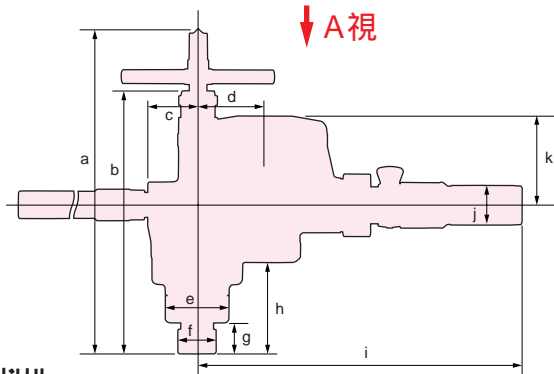
ピストルグリップ/後方排気型

型 式	a	b	c	d	e	f	g	h
FRD-5P-1	155.0	40.0	46.5	60.5	12	34	35	159
FRD-6PX-1T	162.5	40.5	53.0	66.0	15	39	40	175
FRD-6PX-2	166.0	40.0	57.0	62.0	12	39	40	165
FRD-6PX-3	169.0	43.0	57.0	62.0	12	39	40	165
FRD-6PX-5	187.0	51.0	69.0	62.0	12	41	45	165
FRD-6PX-7	222.0	64.0	91.0	62.0	15	32	38	165
FRD-8PX-1	187.0	43.0	62.0	75.0	12	40	45	191
FRD-8PX-2	210.0	51.0	77.0	75.0	12	40	52	191
FRD-8PX-3	240.0	64.0	95.0	75.0	15	48	51	191



グリップハンドル中型ドリル

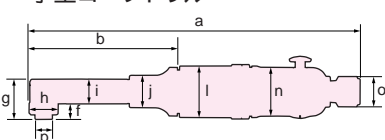
型 式	a	b	c	d	e	f	k	h	i	j
FRD-12Z-1	349	51	58	96	97	15	5	33	47	108
FRD-16Z-1	374	73	58	96	97	20	8	33	47	108



大型ドリル

型 式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
FRD-20R-21	278.5 ~ 345.5	220.5	37	56.7	52	26	15.6	85.6	300.7	38	75.9	39	39
FRD-20R-22	305.0 ~ 372.0	247.0	37	56.7	48	32	27.1	112.1	300.7	38	75.9	39	39
FRD-23R-21	278.5 ~ 345.5	220.5	37	56.7	52	26	15.6	85.6	300.7	38	75.9	39	39
FRD-23R-22	305.0 ~ 372.0	247.0	37	56.7	48	32	27.1	112.1	300.7	38	75.9	39	39
FRD-25R-11	354.4 ~ 450.4	293.4	55	75.0	70	42	34.6	102.6	364.0	43	99.4	51	65
FRD-28R-11	354.4 ~ 450.4	293.4	55	75.0	70	42	34.6	102.6	364.0	43	99.4	51	65
FRD-32R-11	354.4 ~ 450.4	293.4	55	75.0	70	42	34.6	102.6	364.0	43	99.4	51	65
FRD-32R-12	382.4 ~ 478.4	321.4	55	75.0	70	49	62.6	130.6	364.0	43	99.4	51	65
FRD-40R-11	446.4 ~ 539.4	385.4	55	75.0	78	52	41.6	195.1	364.0	43	99.4	65	65
FRD-50R-11	446.4 ~ 539.4	385.4	55	75.0	78	52	41.6	195.1	364.0	43	99.4	65	65
FRD-65R-1	466.0 ~ 591.0	391.0	82	121.7	87	70	46.0	141.0	572.0	48	122.0	68	68
FRD-75R-1	600.0 ~ 728.0	525.0	82	121.7	87	70	67.0	165.0	572.0	48	122.0	68	68
FRD-100R-1	600.0 ~ 728.0	525.0	82	121.7	87	70	67.0	165.0	572.0	48	122.0	68	68

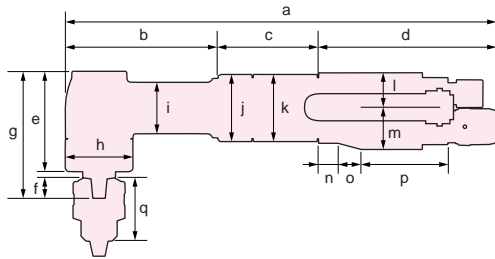
小型コーナドリル



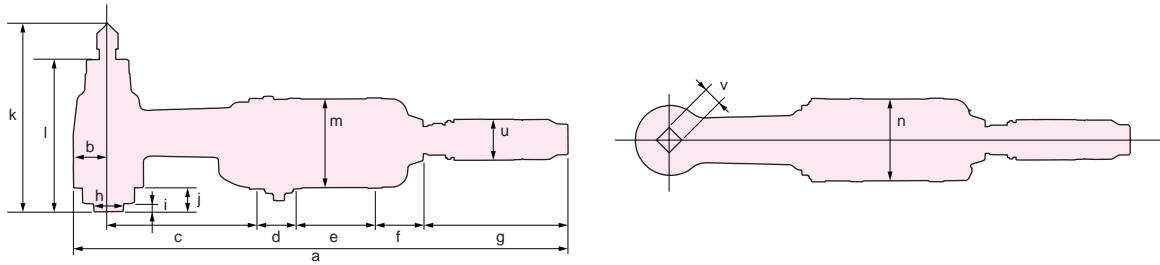
型 式	a	b	f	g	h	i	j	l	n	o	p
FCD-6A-1	223	99.5	10.5	26.5	19	16	21	34	32	19.6	9.5Hex
FCD-6B-1	222	99.5	10.5	26.5	19	16	21	34	32	19.6	9.5Hex
FCD-6EX-3	246	94.0	7.0	27.0	17	17	22	38	35	27.0	-
FCD-6EX-4	246	94.0	7.0	27.0	17	17	22	38	35	27.0	-

ドリル・タップ

コーナドリル



型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q
FCD-6X-1	273	97	64	112	63	12	79	42	32	42	42	22.0	26.0	12	15	54	40
FCD-6X-2	286	97	77	112	63	12	79	42	32	42	44	22.0	26.0	12	15	54	43
FCD-10X-1	377	93	60	224	62	14	82	42	36	46	50	24.5	17.5	82	10	84	51



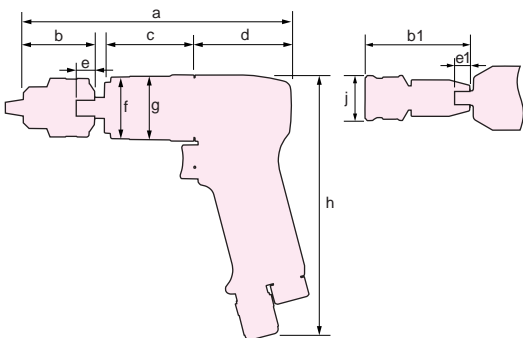
中型コーナドリル(右回転専用)

型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	u	v
F-14CN	412	24	150	20	70	55	93	22	6.0	21.0	135.0~173.0	110.0	71.7	62	38	16
F-14CN-2	412	24	150	20	70	55	93	29	16.5	33.5	147.5~185.5	122.5	71.7	62	38	16
F-22RCN	499	35	150	39	79	50	146	29	8.0	24.0	177.0~237.0	152.0	88.0	82	40	16
F-32RCN	529	40	175	39	79	50	146	34	11.0	21.0	195.0~255.0	170.0	88.0	82	40	16
F-32RCNS	529	40	175	39	79	50	146	35	1.0	9.0	126.0~151.0	107.0	88.0	82	40	14

中・大型コーナドリル(可逆回転)

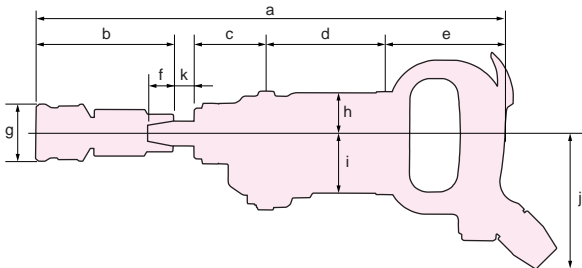
型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	u	v
F-22RCR	507	35	150	39	79	50	154	29	8.0	24.0	177.0~237.0	152.0	88.0	82	40	16.0
F-32RCR	538	40	175	39	79	50	155	34	11.0	21.0	195.0~255.0	170.0	88.0	82	40	16.0
FCD-23R-11	473	27	96	39	80	60	172	27	5.5	15.5	151.5~186.5	126.5	91.5	81	38	16.0
FCD-23R-12	473	27	96	39	80	60	172	31	14.5	37.5	172.5~207.5	147.5	91.5	81	38	16.0
FCD-32R-11	579	35	118	50	101	75	200	34	10.0	26.0	194.0~247.0	164.0	110.0	96	43	16.0
FCD-50R-11	596	42	128	50	101	75	200	44	16.0	38.0	230.0~288.0	191.0	110.0	96	43	22.2
FCD-75R-11	652	49	157	50	121	75	200	60	18.0	48.0	272.0~329.0	227.0	110.0	96	43	25.4
FCD-100R-11	729	62	241	50	101	75	200	60	38.0	75.0	306.0~411.0	285.0	110.0	96	43	23.0

タップ



型式	a	b	c	d	e	f	g	h
FT-6P-1	236	45	112	63.5	15	38	45	154.0
FT-6BX-1 D	206	40	34	128.0	15	46	47	143.5

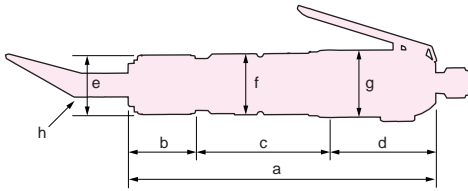
型式	a	b1	c	d	e1	f	g	h	j
FT-6BX-1 T	241	75	34	128	15	46	47	143.5	32
FT-8PX-1	232	78	27	121	14	46	45	193.0	32



型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
FT-13Z-1	427	70	92	108	97	20	45	37	65	108	18

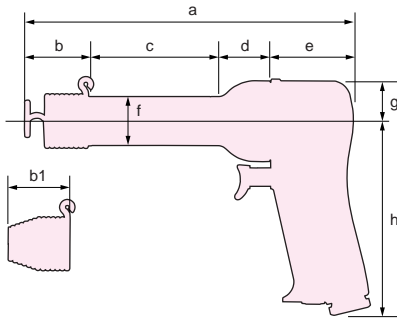
チップ・ハンマ&ランマ

フラックスチップ



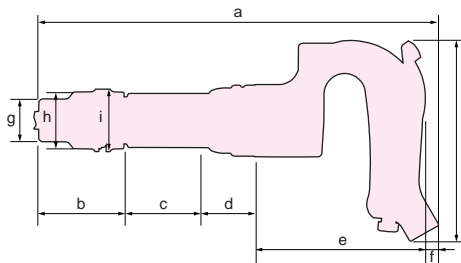
型式	a	b	c	d	e	f	g	h
FCH-20	176	66	52	58	33	32	36	9.0
FCH-20F	182	42	82	58	39	32	36	12.7
FCH-25	204	44	92	68	39	40	44	12.7
FCH-25B	239	44	92	103	39	40	44	12.7

ベビーハンマ



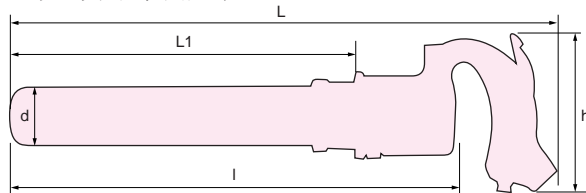
型式	a	b	c	d	e	f	g	h	b1
FRH-3-1	140	39.5	10	38	52.5	30	25	121	38
FRH-3-2	140	39.5	10	38	52.5	30	25	121	38
FRH-6-1	206	39.5	76	38	52.5	30	25	121	38
FRH-6-2	206	39.5	76	38	52.5	30	25	121	38
FRH-6A-1	193	42.0	63	36	52.0	36	25	121	36
FRH-6A-2	193	42.0	63	36	52.0	36	25	121	36

チップング・コーキングハンマ



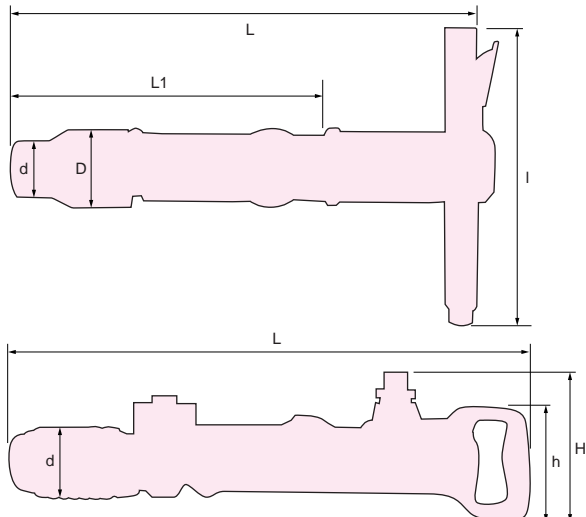
型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
FC-01SA-H	281.0	49.0	65	37.0	119	11	23	39	53	142
FC-01SA-R	281.0	49.0	65	37.0	119	11	23	39	53	142
FC-01-3	284.0	60.0	57	37.0	119	11	30	40	44	142
FC-01-4	284.0	60.0	57	37.0	119	11	30	40	44	142
FC-1Z-1	343.5	79.5	54	39.5	147	23	46	59	63	158
FC-1Z-2	343.5	79.5	54	39.5	147	23	46	59	63	158
FC-2Z-1	384.5	79.5	95	39.5	147	23	46	59	63	158
FC-2Z-2	384.5	79.5	95	39.5	147	23	46	59	63	158
FC-3Z-1	428.5	79.5	139	39.5	147	23	46	59	63	158
FC-3Z-2	428.5	79.5	139	39.5	147	23	46	59	63	158
FC-4Z-1	467.5	79.5	178	39.5	147	23	46	59	63	158
FC-4Z-2	467.5	79.5	178	39.5	147	23	46	59	63	158

リベッチングハンマ



型式	L	L1	l	h	d
B-40	400	205	300	156	61
B-50	425	230	325	156	61
B-60	450	255	350	156	61
B-80	500	305	400	156	61
B-90	525	330	425	156	61

コンクリートブレーカ

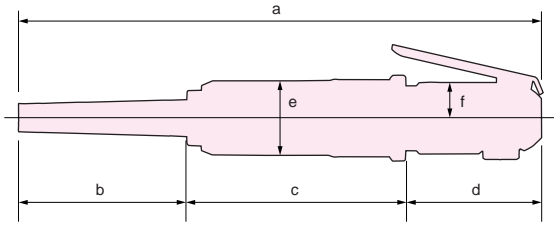


型式	L	L1	l	d	D
CB-10	490	320	435	65	80
CB-20	570	365	365	69	95
CB-30	620	415	365	73	119

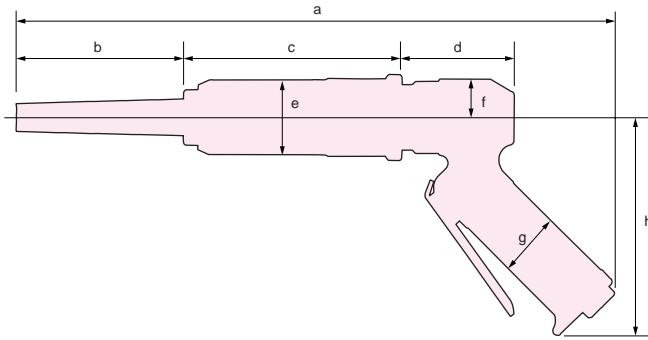
型式	L	H	h	d
CA-7	465	125	115	60

チップ・ハンマ&ランマ

ニードルスケーラ

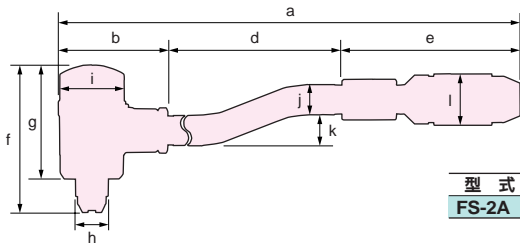


型式	a	b	c	d	e	f
FNS-2	325	104	136	85	46	22



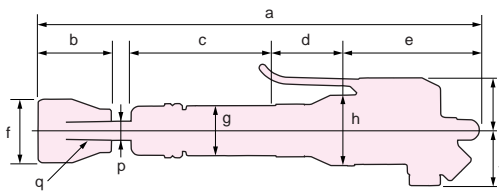
型式	a	b	c	d	e	f	g	h
FNS-2P	372	104	136	70	46	23.5	39	135

スケーリングハンマ

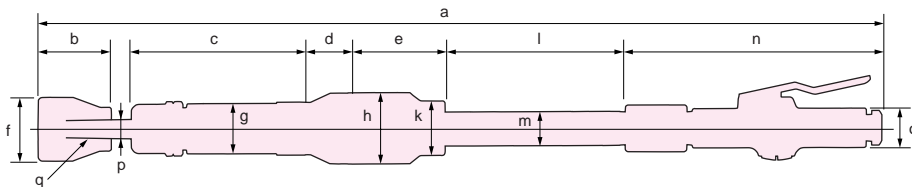


型式	a	b	d	e	f	g	h	i	j	k	l
FS-2A	510	82	295	133	94 ~ 110	85	21	50	22	23	38

サンドランマ



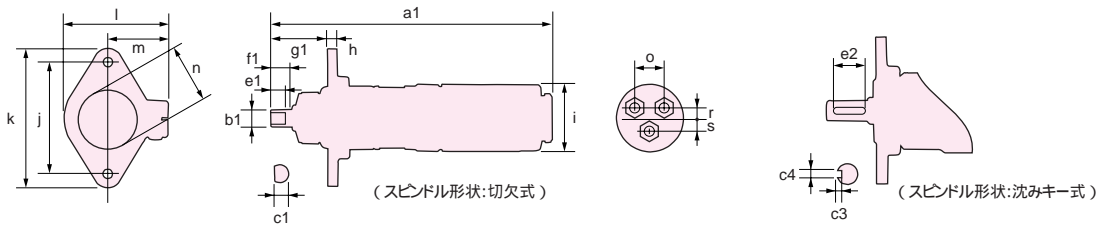
型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	p	q
FR-18B	287 ~ 337	47	114	28	85	41	32	46	34	36	12.0	taper 1:20
FR-22B	364 ~ 428	60	154	35	85	51	38	50	38	36	14.0	taper 1:20
FR-25B	539 ~ 622	80	228	49	117	67	46	60	47	32	17.5	taper 1:20



型式	a	b	c	d	e	f	g	h	k	l	m	n	o	p	q
FR-18L	565 ~ 615	47	113	28	64	41	32	46	35	124	21.7	167	25	12.0	taper 1:20
FR-22L	647 ~ 711	60	154	35	68	51	38	50	35	124	21.7	173	25	14.0	taper 1:20
FR-25L	1,076 ~ 1,159	80	228	49	90	67	46	60	45	400	21.7	169	32	17.5	taper 1:20
FR-32	1,119 ~ 1,246	92	262	60	85	75	53	68	50	395	27.5	154	32	19.0	taper 1:20

エアモータ

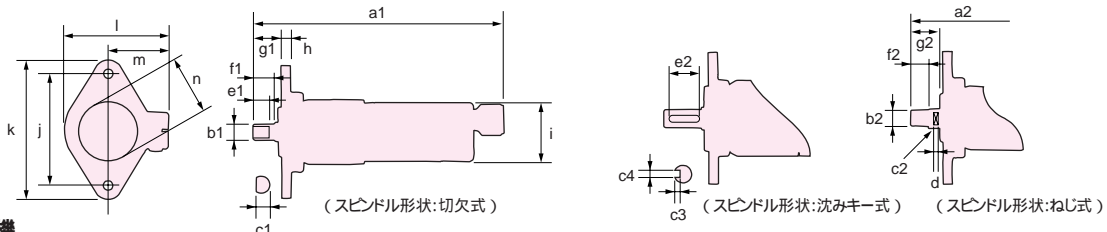
小型エアモータ(フランジ付き)



可逆回転機

型式	a1	b1	c1	e1	f1	g1	h	i	j	k	l	m	n	o	r	s
F-5SM-8.5R	147	8	7.0	10	12	20	5	40	60	74	55	33	35	18	6.5	8
F-5SM-2R	180	8	7.0	10	12	25	5	40	60	74	55	33	35	18	6.5	8
F-6SM-28R	146	10	8.5	12	14	19	6	42	70	88	64	38	39	20	6.5	8
F-6SM-21R	146	10	8.5	12	14	19	6	42	70	88	64	38	38	20	6.5	8
F-6SM-12R	157	10	8.5	12	14	18	6	42	70	88	64	38	39	20	6.5	8
F-6SM-8R	179	10	8.5	12	14	36	6	42	70	88	64	38	39	20	6.5	8
F-6SM-5R	179	10	8.5	12	14	36	6	42	70	88	64	38	38	20	6.5	8
F-6SM-2.5R	192	10	8.5	12	14	36	6	42	70	88	64	38	38	20	6.5	8

型式	a1	b1	c3	c4	e2	f1	g1	h	i	j	k	l	m	n	o	r	s
F-8SM-28R	183	12	2.5	4	18	25	29.0	6	58	70	88	64	38	45	26	11	17
F-8SM-12R	199	12	2.5	4	18	25	49.0	8	58	90	114	81	48	52	26	11	17
F-8SM-8.5R	222	16	3.0	5	25	32	46.5	8	58	90	114	81	48	51	26	11	17

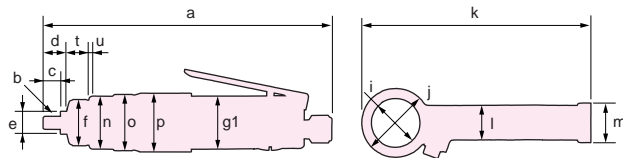


右回転専用機

型式	a1	b1	c1	e1	f1	g1	h	i	j	k	l	m	n
F-5SM-8.5	152	8	7	10	12	20	5	32	60	74	55	33	35
F-5SM-2	185	8	7	10	12	25	5	32	60	74	55	33	35

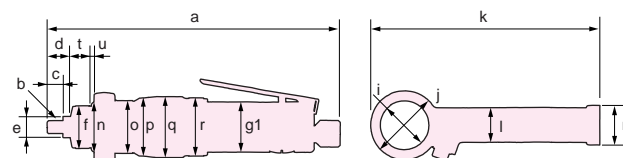
型式	a1	b1	c1	e1	f1	g1	h	i	j	k	l	m	n	a2	b2	c2	d	f2	g2
F-6SM-28	167	10	8.5	12	14	19	6	38	70	88	64	38	39	169	3/8-24	10	4	12	21
F-6SM-21	167	10	8.5	12	14	19	6	38	70	88	64	38	39	167	3/8-24	10	4	12	19
F-6SM-12	178	10	8.5	12	14	18	6	38	70	88	64	38	41	178	3/8-24	10	4	12	18
F-6SM-8	200	10	8.5	12	14	36	6	38	70	88	64	38	38	200	3/8-24	14	5	12	36
F-6SM-5	200	10	8.5	12	14	36	6	38	70	88	64	38	38	200	3/8-24	14	5	12	36
F-6SM-2.5	213	10	8.5	12	14	36	6	38	70	88	64	38	38	214	3/8-24	14	5	12	36

型式	a1	b1	c3	c4	e2	f1	g1	h	i	j	k	l	m	n	a2	b2	c2	d	f2	g2
F-8SMA-28	181	12	2.5	4	18	25	30.0	6	50	70	88	64	38	43	173	3/8-24	12	5	12	20.0
F-8SMA-12	200	12	2.5	4	18	25	28.0	8	50	90	114	81	48	51	189	3/8-24	12	5	12	17.0
F-8SMA-8.5	222	16	3.0	5	25	32	46.5	8	50	90	114	81	48	51	208	1/2-20	14	6	15	32.5



右回転専用機

型式	a	b	c	d	e	f	g1	i	j	k	l	m	n	o	p	t	u
F-6SE	210	3/8-24	12	17	15.9	32	38	38	52	176	26	30	38	40	42	16	2

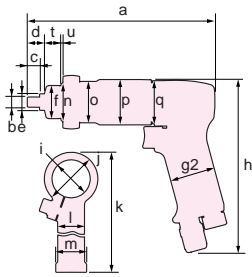


右回転専用機

型式	a	b	c	d	e	f	g1	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	t	u
F-6SF	225	3/8-24	12	17	15.9	32	38	38	52	176	26	30	38	40	44	46	44	16	2

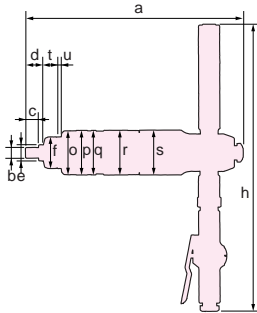
エアモータ

小型エアモータ(フランジ付)



右回転専用機

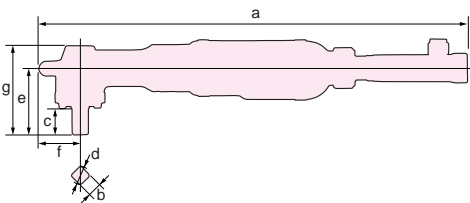
型式	a	b	c	d	e	f	g2	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	t	u
F-6PFX	184	3/8-24	12	17	15.9	32	44	170	38	52	176	26	30	38	40	44	42	16	2



右回転専用機

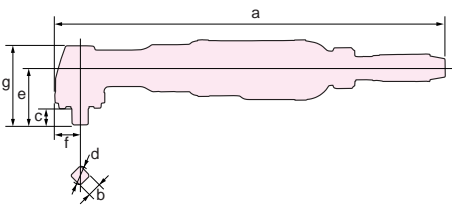
型式	a	b	c	d	e	f	h	o	p	q	r	s	t	u
F-10MT	266	1/2-20	16	22	19.1	38	352	53	54	54	54	54	17	5

エアモータ



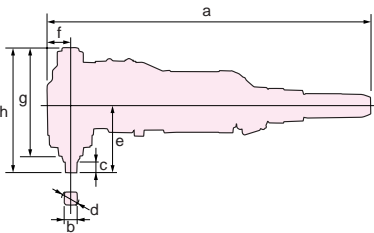
コーナ型

型式	a	b	c	d	e	f	g
FM-2R-2C	630	19	40	24	100	60	132



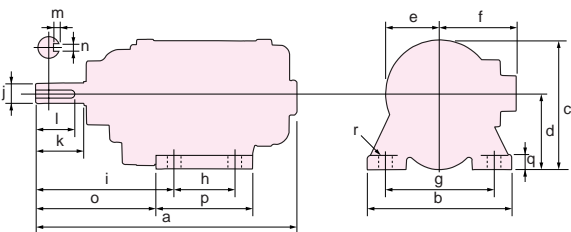
コーナ型

型式	a	b	c	d	e	f	g
FNR-20	506	16	17	20	62	31	95



コーナ型

型式	a	b	c	d	e	f	g	h
FM-14RK-101	473	13	16	16.5	80	27	133	158
FM-24RK-101	579	14	17	17.5	98	35	170	197
FM-24RK-201	596	19	20	25.0	122	42	197	227
FM-27RK-101	652	31	30	35.0	151	49	233	275

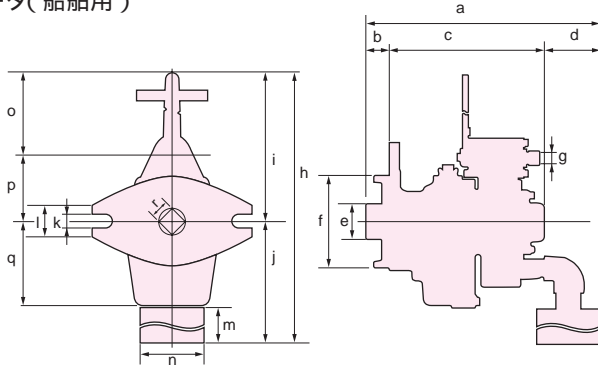


ベンチ型

型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
FM-1R-5	273	150	135	80	55	80	120	70	140	20	50	40	3.0	5	125	100	15	12

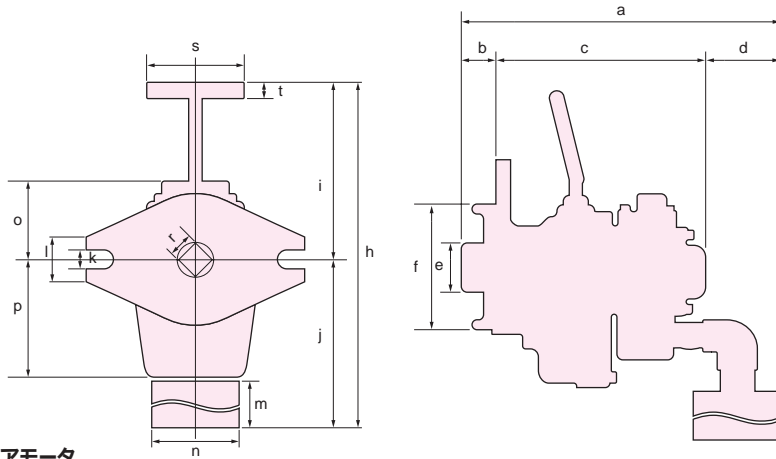
エアモータ

エアモータ(船舶用)



ポータブル型エアモータ

型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
FM-10RF-401	342.5	33	217.0	92.5	50	130	16	471.5	270.5	201.0	20	46	80	40	180	90.5	118.0	26
FM-10RF-301	327.5	33	216.0	78.5	50	130	16	471.0	270.0	201.0	20	46	80	90	180	90.0	119.0	26
FM-15RF-401	356.5	33	235.0	88.5	50	130	16	485.5	274.5	211.0	20	46	80	90	180	94.5	118.0	26
FM-15RF-301	356.5	33	235.0	88.5	50	130	16	485.5	274.5	211.0	20	46	80	90	180	94.5	118.0	26
FM-25RF-401	384.5	33	260.0	91.5	50	130	22	509.5	294.5	215.0	20	46	80	90	200	94.5	118.0	26
FM-25RF-301	384.5	33	260.0	91.5	50	130	22	509.5	294.5	215.0	20	46	80	90	200	94.5	118.0	26
FM-25RF-201	343.0	33	218.5	91.5	52	130	22	469.3	294.5	174.8	20	46	80	90	200	94.5	59.8	26
FM-60RF-701	407.5	33	290.0	84.5	52	130	22	594.0	321.0	273.0	20	46	110	102	200	121.0	123.0	26
FM-60RF-601	432.5	33	291.0	108.5	52	130	22	594.5	321.5	273.0	20	46	110	102	200	121.5	128.0	26
FM-60RF-401	407.5	33	290.0	84.5	52	130	22	594.0	321.0	273.0	20	46	110	102	200	121.0	128.0	26
FM-60RF-201	356.5	33	239.0	84.5	52	130	22	594.0	355.0	239.0	20	46	110	102	200	155.0	94.0	26
FM-60RF-101	356.5	33	240.0	83.5	52	130	22	594.0	346.0	248.0	20	46	110	102	200	146.0	103.0	26
FM-60RF-821	432.5	33	291.0	108.5	52	130	28	594.5	321.5	273.0	20	46	110	102	200	121.5	128.0	26
FM-60RF-621	432.5	33	291.0	108.5	52	130	28	594.5	321.5	273.0	20	46	110	102	200	121.5	128.0	26
FM-60RF-521	432.5	33	291.0	108.5	52	130	28	594.5	321.5	273.0	20	46	110	102	200	121.5	128.0	26
FM-60RF-421	407.5	33	290.0	84.5	52	130	28	594.0	321.0	273.0	20	46	110	102	200	121.0	128.0	26
FM-60RF-221	381.5	33	240.0	108.5	52	130	28	594.5	355.5	239.0	20	46	110	102	200	155.5	94.0	26
FM-60RF-121	356.5	33	239.0	84.5	52	130	28	534.0	345.5	248.5	20	46	110	102	200	145.5	103.5	26
FM-70RF-501	462.5	55	324.0	83.5	58	150	28	611.5	328.5	283.0	24	60	110	102	200	128.5	158.0	28
FM-70RF-101	423.5	55	285.0	83.5	58	150	28	661.0	356.0	255.0	24	60	110	102	200	156.0	130.0	28

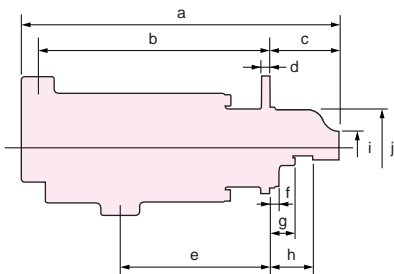


リモート型エアモータ

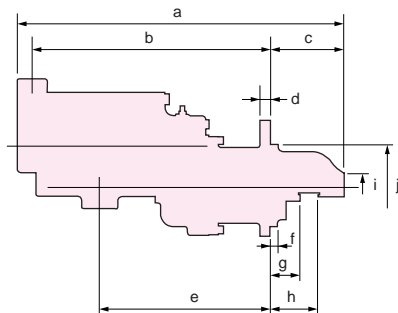
型式	a	b	c	d	e	f	h	i	j	k	l	m	n	o	p	r	s	t
FM-10RF-411	328.0	33	217.0	78.0	50	130	380.0	179	201.0	20	46	80	90.0	80.5	118.0	26.0	100	16
FM-10RF-311	327.5	33	216.0	78.5	50	130	382.0	181	201.0	20	46	80	89.1	80.0	119.0	26.0	100	16
FM-15RF-411	356.5	33	235.0	88.5	50	130	390.0	179	211.0	20	46	80	90.0	84.5	118.0	26.0	100	16
FM-15RF-311	356.5	33	235.0	88.5	50	130	390.0	179	211.0	20	46	80	90.0	84.5	118.0	26.0	100	16
FM-25RF-411	368.0	33	259.0	76.0	50	130	396.0	181	215.0	20	46	80	89.1	86.0	119.0	26.0	100	16
FM-25RF-311	384.5	33	260.0	91.5	50	130	394.0	179	215.0	20	46	80	90.0	86.5	118.0	26.0	100	16
FM-25RF-211	326.5	33	217.5	76.0	52	130	349.0	174	175.0	20	46	80	89.1	126.0	61.0	26.5	100	16
FM-60RF-711	407.5	33	290.0	84.5	52	130	459.0	186	273.0	20	46	110	102.0	110.0	123.0	26.0	100	16
FM-60RF-611	407.5	33	290.0	84.5	52	130	459.0	186	273.0	20	46	110	102.0	110.0	123.0	26.0	100	16
FM-60RF-411	432.5	33	291.0	108.5	52	130	459.0	186	273.0	20	46	110	102.0	110.5	128.0	26.0	160	16
FM-60RF-111	356.5	33	240.0	83.5	52	130	362.0	114	248.0	20	46	110	102.0	61.0	103.0	26.0	100	16
FM-60RF-831	407.5	33	290.0	84.5	52	130	459.0	186	273.0	20	46	110	102.0	110.0	123.0	26.0	100	16
FM-60RF-631	432.5	33	291.0	108.5	52	130	459.0	186	273.0	20	46	110	102.0	110.0	128.0	26.0	100	16
FM-60RF-531	432.5	33	291.0	108.5	52	130	459.0	186	273.0	20	46	110	102.0	110.5	128.0	26.0	100	16
FM-60RF-431	407.5	33	290.0	84.5	52	130	459.0	186	273.0	20	46	110	102.0	110.0	123.0	26.0	100	16
FM-60RF-231	356.5	33	239.0	84.5	52	130	413.0	174	239.0	20	46	110	102.0	144.0	94.0	26.0	100	16
FM-60RF-131	356.5	33	239.0	84.5	52	130	422.5	174	248.5	20	46	110	102.0	134.5	103.5	26.0	100	16
FM-70RF-511	462.5	55	324.0	83.5	58	150	502.0	219	283.0	24	60	110	101.6	117.0	158.0	28.0	240	22
FM-70RF-211	423.5	55	285.0	83.5	58	150	484.0	237	247.0	24	60	110	101.6	153.0	122.0	28.0	240	22
FM-70RF-111	423.5	55	285.0	83.5	58	150	492.0	237	255.0	24	60	110	101.6	145.0	130.0	28.0	240	22

エアモータ

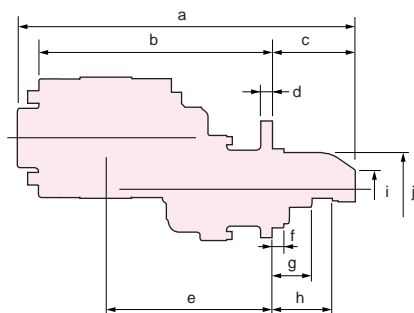
エアスタータ



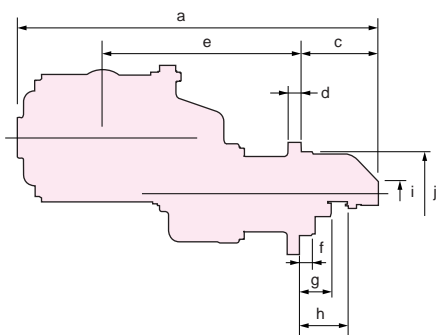
型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
FSM-50C-101	361	267.5	75.5	10	169.5	5	26.5	46	36	89



型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
FSM-70C-101	408	287.0	102.0	13	206.0	10	47.0	70.0	40	105
FSM-70C-101B	408	287.0	102.0	13	206.0	10	47.0	70.0	40	105
FSM-70C-102	408	293.5	95.5	13	212.5	10	40.5	63.5	40	105
FSM-70C-103	410	310.0	81.0	12	229.0	10	33.0	51.0	37	105
FSM-70C-104	410	270.0	121.5	12	189.0	15	65.0	91.0	42	105
FSM-70C-105	410	295.0	95.5	13	213.5	10	40.5	63.5	40	105
FSM-70C-106	418	277.0	122.0	12	196.0	10	66.0	92.0	37	110



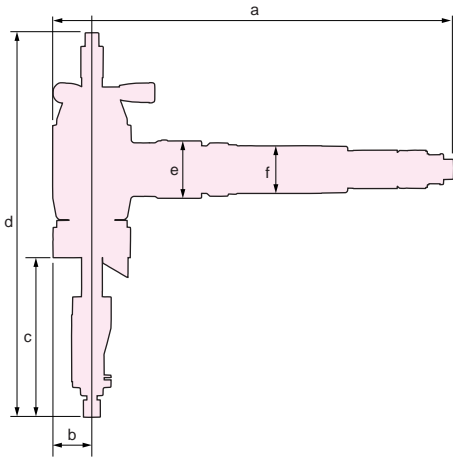
型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
FSM-100C-101	429	298.5	106.0	15	212.0	15	51.0	77.0	46	100
FSM-100C-102	428	298.0	105.5	12	212.0	10	50.5	76.5	46	100
FSM-100C-103	447	311.0	111.5	13	224.6	10	37.0	62.0	40	100
FSM-100C-104	447	311.0	111.5	13	224.6	10	37.0	62.0	40	100
FSM-100C-105	428	297.5	106.0	15	211.5	15	51.0	77.0	46	100
FSM-100C-201	447	311.0	111.5	13	224.6	10	37.0	62.0	40	100
FSM-100C-202	447	311.0	111.5	13	224.6	10	37.0	62.0	40	100
FSM-100C-203	447	311.0	111.5	13	224.6	10	37.0	62.0	40	100



型式	a	c	d	e	f	g	h	i	j
FSM-200C-101	576	125	15	314	15	50	77	40	130
FSM-200C-102	572	115	15	319	10	50	72	48	130

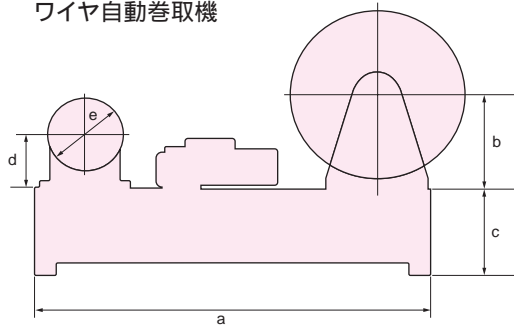
その他(エアツール)

パイプ開先加工機(反力受内蔵型)



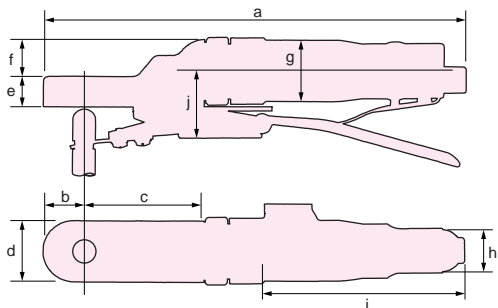
型 式	a	b	c	d	e	f
FBM-16-1	261	19.0	51	268	48	42
FBM-24-1	278	27.5	67	240	48	42
FBM-80A-2	403	39.0	160	388	58	48
FBM-80A-3	403	39.0	160	388	58	48
FBM-80A-5	403	39.0	160	388	58	48
FBM-300-2	524	56.0	179	511	74	93
FBM-300-3	524	135.0	179	511	74	93

ワイヤ自動巻取機



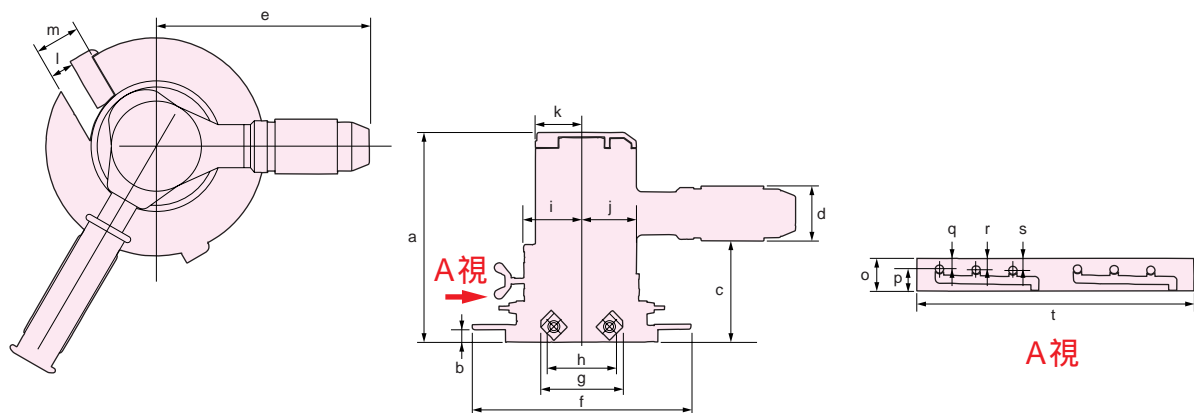
型 式	a	b	c	d	e
FUWS-2-1(0.5kg)	630	154	140	84	80
(1Kg)	630	154	140	93	100
(2Kg)	630	154	140	84	120

チップドレッサ



型 式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
FTD-18-1	292	30	87	44	21.5	29	47	-	-	-
FTD-18A-1	307	30	83	44	22.0	26	46	30	147	54

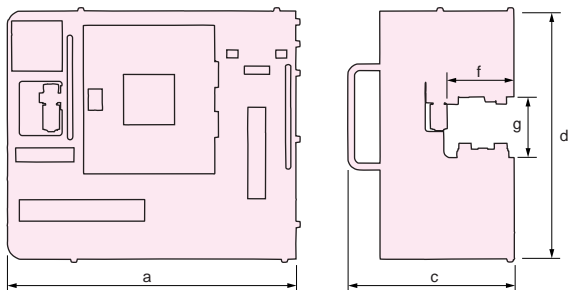
ハンディ面取り機



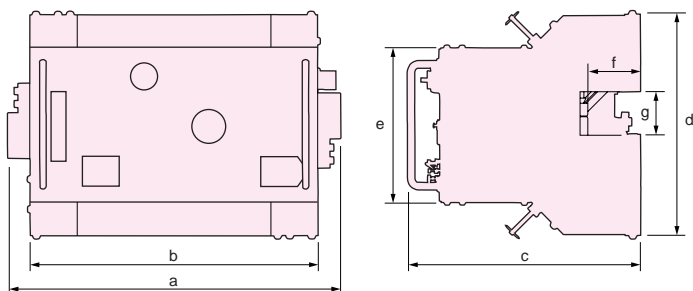
型 式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	o	p	q	r	s	t
FBM-1-1	144	8.5	69	38	146	150	56	47.4	40	38	32	15	30	22	14.9	7.1	7.6	8	188.5
FBM-1-2	144	8.5	69	38	146	150	56	47.4	40	38	32	15	30	22	14.9	7.1	7.6	8	188.5

その他(エアツール)

自走式面取り機

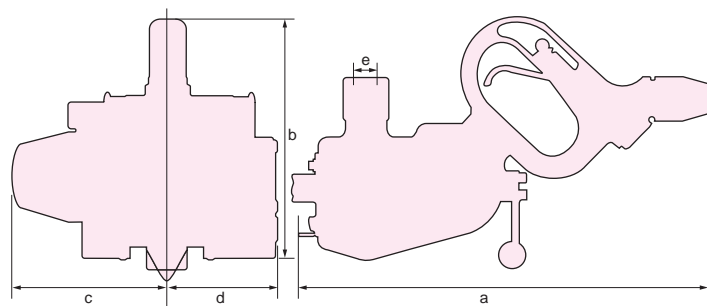


型式	a	c	d	f	g
FX-027-1	388	223	335	90	83.5

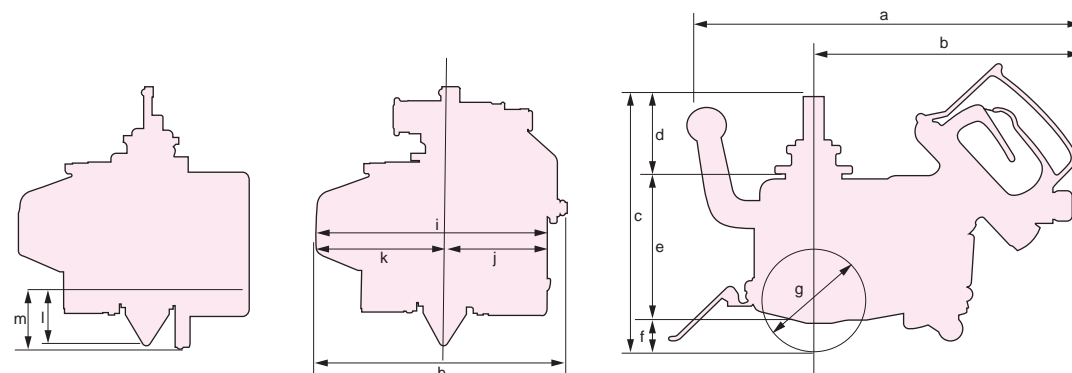


型式	a	b	c	d	e	f	g
FX-018-2F	430	380	306.5	291	203	75	57

ウェルドシェーバ



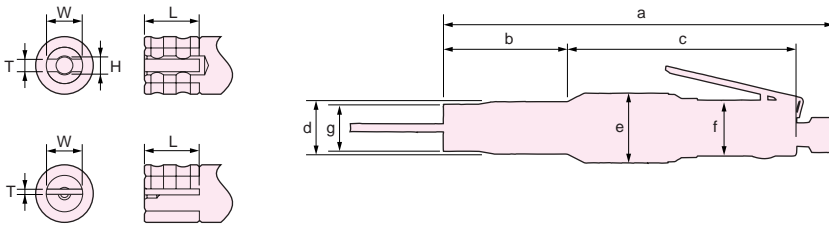
型式	a	b	c	d	e
FRC-200-1	295	172	111	79	24



型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
FRC-300-1	376	252	250	79	140.5	30.5	100	240	222	97	125	50	50.5

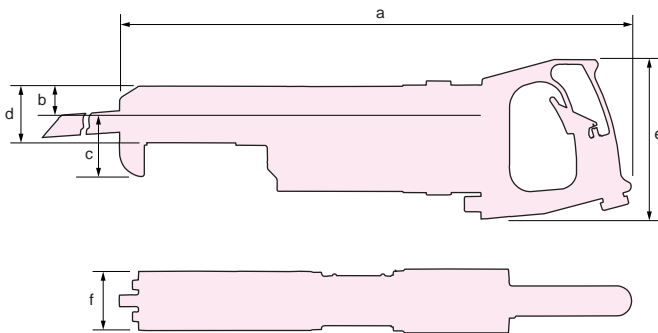
その他(エアツール)

ヤスリ・ノコ



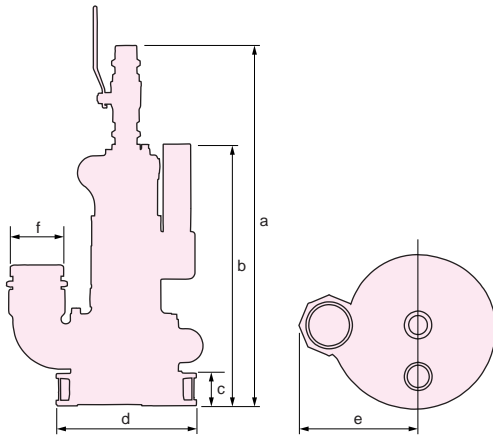
型式	a	b	c	d	e	f	g	T	W	L	H
FRF-4-1	228	73	133.5	30	40	32	27	4	13	21	6

型式	a	b	c	d	e	f	g	T	W	L
FRF-4-2	232	77	133.5	30	40	32	27	2	13	21



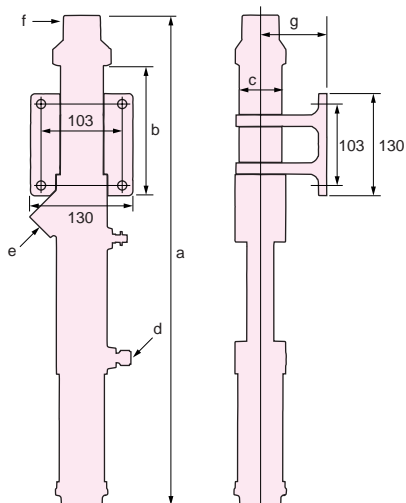
型式	a	b	c	d	e	f
FRS-45	421	24	50	46	131	48

排水ポンプ



型式	a	b	c	d	e	f
FP-7-2	288.6	231.0	9	110	63	PT 3/4
FP-20-1	500.0	374.0	52	200	177	W82.5-5
FP-35-1	607.0	452.6	50	220	187	W82.5-5

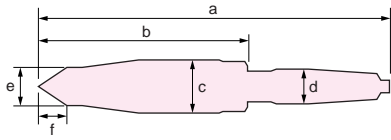
ブランジャーポンプ



型式	a	b	c	d	e	f	g
FP-11-1	622	137.5	55	PT 1/4	PT 3/4	PT 11/2	84
FP-11-2	622	137.5	55	PT 1/4	PT 3/4	PT 11/2	84

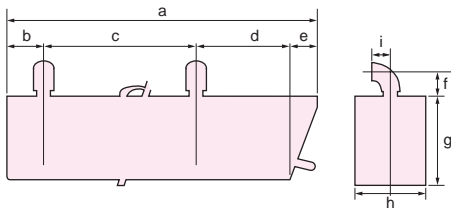
その他(エアツール)

マーキングペン



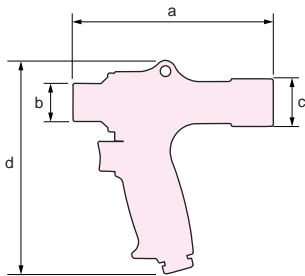
型 式	a	b	c	d	e	f
G-400	147.5	76	19.5	17.5	2.15	1.5

エア工具凍結防止ヒータ

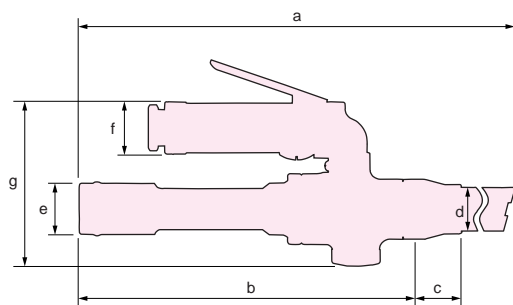


型 式	a	b	c	d	e	f	g	h	i
FYK-110A	750	65	460	175	50	45	150	125	35
FYK-220A	750	65	460	175	50	45	150	125	35

エアクリーナ



型 式	a	b	c	d
AC-200F	145	27	34	153



型 式	a	b	c	d	e	f	g
FJP-500	1,020	248.5	32	32	38	38	121

INDEX

型 式	ページ	型 式	ページ	型 式	ページ
AC-		F-6SF	113	FA-6C-7	79
AC-200F	132	F-6SM-12	112	FA-7C-1	79
B-		F-6SM-12R	112	FA-7C-21	81
B-40	105	F-6SM-2.5	112	FA-7C-9	79
B-50	105	F-6SM-2.5R	112	FA-7E-2V	79
B-60	105	F-6SM-21	112	FA-7E-4V	79
B-80	105	F-6SM-21R	112	FA-9C-1	79
B-90	105	F-6SM-28	112	FA-9C-6	79
CA-		F-6SM-28R	112	FBM-	
CA-14A	56	F-6SM-5	112	FBM-1-1	126
CA-7	105	F-6SM-5R	112	FBM-1-2	126
CB-		F-6SM-8	112	FBM-16-1	120
CB-10	105	F-6SM-8R	112	FBM-24-1	120
CB-20	105	F-8SM-12R	112	FBM-300-2	120
CB-30	105	F-8SM-28R	112	FBM-300-3	120
DTT-		F-8SM-8.5R	112	FBM-300-4	120
DTT-1H-2	23	F-8SMA-12	112	FBM-80A-2	120
DTT-1H-20	23	F-8SMA-28	112	FBM-80A-3	120
DTT-1H-5	23	F-8SMA-8.5	112	FBM-80A-4	120
DTT-1SQ-1400	23	FA-		FBM-80A-5	120
DTT-1SQ-180	23	FA-150K-2	80	FBM-80A-6	120
DTT-1SQ-20	23	FA-150KG-5	80	FBS-	
DTT-1SQ-25	23	FA-150KG-7	80	FBS-1-1	82
DTT-1SQ-500	23	FA-2C-1	78	FBS-1-2	82
DTT-1SQ-75	23	FA-2C-3	78	FBS-1-3	82
DTT-2H-2	23	FA-2CX-1	78	FBS-1-4	82
DTT-2H-20	23	FA-2CX-3	78	FC-	
DTT-2H-5	23	FA-3C-1	78	FC-01-3	105
DTT-2SQ-1400	23	FA-3C-2	78	FC-01-4	105
DTT-2SQ-180	23	FA-3CK-1	80	FC-01SA-H	105
DTT-2SQ-20	23	FA-3CK-2	80	FC-01SA-R	105
DTT-2SQ-25	23	FA-3CX-1	78	FC-1Z-1	105
DTT-2SQ-500	23	FA-3CX-2	78	FC-1Z-2	105
DTT-2SQ-75	23	FA-4C-1	79	FC-2Z-1	105
F-		FA-4C-3	79	FC-2Z-2	105
F-10MT	113	FA-4CH-1	79	FC-3Z-1	105
F-14CN	97	FA-4CH-2	79	FC-3Z-2	105
F-14CN-2	97	FA-4CH-3	80	FC-4Z-1	105
F-22RCN	97	FA-4CHK-1	80	FC-4Z-2	105
F-22RCR	97	FA-4CHK-3	80	FCD-	
F-32RCN	97	FA-5C-5	80	FCD-100R-11	97
F-32RCNS	97	FA-5E-11V	79	FCD-10X-1	96
F-32RCR	97	FA-5E-1V	79	FCD-23R-11	97
F-5SM-2	112	FA-5E-3V	79	FCD-23R-12	97
F-5SM-2R	112	FA-5E-7V	80	FCD-32R-11	97
F-5SM-8.5	112	FA-5E-8V	81	FCD-50R-11	97
F-5SM-8.5R	112	FA-6C-1	79	FCD-6A-1	96
F-6PFX	113	FA-6C-20	81	FCD-6B-1	96
F-6SE	113	FA-6C-3	79	FCD-6EX-3	96

型 式	ページ	型 式	ページ	型 式	ページ
FCD-6EX-4	96	FFB-5-2	16	FG-4VA-2	76
FCD-6X-1	96	FFB-6-1	16	FG-50-1	71
FCD-6X-2	96	FFB-6-2	16	FG-50-2	71
FCD-75R-11	97	FFC-		FG-50-25	72
FCH-		FFC-3-1	33	FG-50-2N	72
FCH-20	104	FG-		FG-50D-1	70
FCH-20F	104	FG-06-1	68	FG-50D-2	70
FCH-25	104	FG-12U-1	70	FG-50DX-1	70
FCH-25B	104	FG-12U-2	70	FG-50DX-2	70
FD-		FG-12UX-1	70	FG-50K-1	70
FD-4	60	FG-12UX-2	70	FG-50L-1	74
FD-4P	60	FG-13-1	69	FG-50L-1A	75
FD-5	60	FG-13-10	69	FG-50X-1	71
FD-5P	60	FG-13-2	69	FG-50X-2	71
FDM-		FG-13-20	69	FG-50Y-1	74
FDM-202	37	FG-13X-1	69	FG-50Y-1A	75
FDT-		FG-13X-10	69	FG-5H-1	73
FDT-2-1	36	FG-13X-2	69	FG-5H-2	73
FET-		FG-13X-20	69	FG-5H-3	73
FET-1111-2	42	FG-25D-1	70	FG-5HL-1	74
FET-111-2	42	FG-25D-2	70	FG-5HL-11	74
FET-133-2	42	FG-25DX-1	70	FG-5HL-11A	75
FET-1333-2	42	FG-25DX-2	70	FG-5HL-13	74
FET-33-1	42	FG-25T	72	FG-5HL-13A	75
FET-33D-1	42	FG-26-10	71	FG-5HL-14	75
FET-33D-10	42	FG-26-20	71	FG-5HL-1A	75
FET-44-3	42	FG-26L-1	74	FG-5HL-2	74
FET-44D-3	42	FG-26L-1N	74	FG-5HL-2A	75
FET-44D-30	42	FG-26X-10	71	FG-5PX-10	77
FET-55-3	42	FG-26X-20	71	FG-6H-1	73
FET-55D-3	42	FG-2VX-1F	76	FG-8H-1	73
FET-55D-30	42	FG-3H-1	73	FIT-	
FET-66-3	42	FG-3H-2	73	FIT-2-1	22
FET-66D-3	42	FG-3H-6	76	FJP-	
FET-66D-30	42	FG-3H-7	77	FJP-500	132
FET-77-1	42	FG-3HA-1	73	FJT-	
FET-777-1	42	FG-3HA-2	73	FJT-10-1	36
FET-88-4	42	FG-3HL-1	74	FJT-16-1	36
FET-888-4	42	FG-3HL-1A	75	FJT-5-1	36
FET-99-2	42	FG-3HY-1	74	FL-	
FET-999-2	42	FG-3HY-1A	75	FL-4-1	50
FFA-		FG-3VX-1F	76	FL-4D-1	50
FFA-2-2	34	FG-3VX-2F	76	FL-4D-10	50
FFA-3-1	34	FG-3VX-3F	76	FL-5-1	50
FFB-		FG-4H-1	73	FL-5D-1	50
FFB-1-1	11	FG-4H-2	73	FL-5D-10	50
FFB-2-1	11	FG-4HL-1	74	FL-6-1	50
FFB-3-1	11	FG-4HL-1A	75	FL-6D-1	50
FFB-5-1	16	FG-4VA-1	76	FL-6D-10	50

型 式	ページ	型 式	ページ	型 式	ページ
FL-7-1	50	FM-60RF-421	114	FNC-5S-1	18
FL-9-1	50	FM-60RF-431	115	FNC-5SCL-1	18
FL-11-1	50	FM-60RF-521	114	FNC-5SL-1	18
FL-13-1	50	FM-60RF-531	115	FNC-60T-1	17
FLT-		FM-60RF-601	114	FNC-70S-1	18
FLT-11-1	45	FM-60RF-611	115	FNC-70T-1	17
FLT-13-1	45	FM-60RF-621	114	FNC-8SCL-1	18
FLT-20S-1	45	FM-60RF-631	115	FNC-8SL-1	18
FLT-4-1	45	FM-60RF-701	114	FNC-90T-1	17
FLT-4D-1	45	FM-60RF-711	115	FNR-	
FLT-4D-10	45	FM-60RF-821	114	FNR-20	113
FLT-5-1	45	FM-60RF-831	115	FNR-6C-1	61
FLT-5D-1	45	FM-70RF-101	114	FNS-	
FLT-5D-10	45	FM-70RF-111	115	FNS-2	106
FLT-6-1	45	FM-70RF-211	115	FNS-2P	106
FLT-6D-1	45	FM-70RF-501	114	FNT-	
FLT-6D-10	45	FM-70RF-511	115	FNT-10P-1	12
FLT-7-1	45	FMC-		FNT-10PB-1	12
FLT-9-1	45	FMC-1-1	33	FNT-115-1	12
FM-		FNC-		FNT-120S-1	13
FM-10RF-301	114	FNC-10P-1	17	FNT-125-1	12
FM-10RF-311	115	FNC-10PB-1	17	FNT-125-6	12
FM-10RF-401	114	FNC-115T-1	17	FNT-12S-1	13
FM-10RF-411	115	FNC-11SCL-1	18	FNT-150-1	12
FM-14RK-101	113	FNC-11SL-1	18	FNT-150S-6	13
FM-15RF-301	114	FNC-120S-1	18	FNT-15-1	12
FM-15RF-311	115	FNC-125T-1	17	FNT-200-1	12
FM-15RF-401	114	FNC-150T-1	17	FNT-200S-6	13
FM-15RF-411	115	FNC-15T-1	17	FNT-20P-1	12
FM-1R-5	113	FNC-1SCL-1	18	FNT-20PB-1	12
FM-24RK-101	113	FNC-1SL-1	18	FNT-20PH-1	12
FM-24RK-201	113	FNC-200T-1	17	FNT-20S-1	13
FM-25RF-201	114	FNC-20P-1	17	FNT-250-6	12
FM-25RF-211	115	FNC-20PB-1	17	FNT-250S-6	13
FM-25RF-301	114	FNC-20PH-1	17	FNT-25-1	12
FM-25RF-311	115	FNC-20S-1	18	FNT-300-6	12
FM-25RF-401	114	FNC-20T-1	17	FNT-30-2	12
FM-25RF-411	115	FNC-30PH-1	17	FNT-30PH-1	12
FM-27RK-101	113	FNC-30S-1	18	FNT-30S-1	13
FM-2R-2C	113	FNC-30T-1	17	FNT-35-1	12
FM-60RF-101	114	FNC-3P-1	17	FNT-3P-1	12
FM-60RF-111	115	FNC-3PB-1	17	FNT-3PB-1	12
FM-60RF-121	114	FNC-3SCL-1	18	FNT-400-6	12
FM-60RF-131	115	FNC-3SL-1	18	FNT-40-2	12
FM-60RF-201	114	FNC-40PH-1	17	FNT-40S-1	13
FM-60RF-221	114	FNC-40T-1	17	FNT-45-1	12
FM-60RF-231	115	FNC-50S-1	18	FNT-50S-1	13
FM-60RF-401	114	FNC-5P-1	17	FNT-50S-2	13
FM-60RF-411	115	FNC-5PB-1	17	FNT-55-1	12

型 式	ページ	型 式	ページ	型 式	ページ
FNT-5P-1	12	FPT-550S-1	47	FRD-	
FNT-5PB-1	12	FPT-550SC-1	47	FRD-100R-1	95
FNT-5S-1	13	FPT-550SD-1	47	FRD-12Z-1	95
FNT-60-2	12	FPT-550SD-10	47	FRD-16Z-1	95
FNT-70-1	12	FPT-660S-1	47	FRD-20R-21	95
FNT-70-2	12	FPT-660SC-1	47	FRD-20R-22	95
FNT-70S-1	13	FPT-660SD-1	47	FRD-23R-21	95
FNT-80-2	12	FPT-660SD-10	47	FRD-23R-22	95
FNT-90-1	12	FPT-770S-1	47	FRD-25R-11	95
FOR-		FPT-770SC-1	47	FRD-28R-11	95
FOR-125B-E	83	FPT-770SCG-1	48	FRD-32R-11	95
FOR-125B-M	83	FPW-		FRD-32R-12	95
FOR-125T-E	83	FPW-110-1	51	FRD-40R-11	95
FOR-125T-M	83	FPW-110D-1	51	FRD-50R-11	95
FOR-150B-E	83	FPW-110D-10	51	FRD-5P-1	94
FOR-150B-M	83	FPW-110S-1	52	FRD-5S-1	94
FOR-150T-E	83	FPW-110SD-1	52	FRD-5S-2T	94
FOR-150T-M	83	FPW-110SD-10	52	FRD-65R-1	95
FOS-		FPW-1660-1	51	FRD-6PX-1T	94
FOS-175B-E	83	FPW-2220S-1	52	FRD-6PX-2	94
FOS-175B-M	83	FPW-330S-1	52	FRD-6PX-3	94
FOS-175T-E	83	FPW-330SD-1	52	FRD-6PX-5	94
FOS-175T-M	83	FPW-330SD-10	52	FRD-6PX-7	94
FOS-230B-E	83	FPW-440S-1	52	FRD-6S-1T	94
FOS-230T-E	83	FPW-440SC-1	52	FRD-6S-2	94
FOW-		FPW-440SD-1	52	FRD-6S-3	94
FOW-10-1	61	FPW-440SD-10	52	FRD-6S-5	94
FOW-10-2	61	FPW-550S-1	52	FRD-6S-7	94
FP-		FPW-550SC-1	52	FRD-75R-1	95
FP-11-1	130	FPW-550SD-1	52	FRD-8PX-1	94
FP-11-2	130	FPW-550SD-10	52	FRD-8PX-2	94
FP-20-1	130	FPW-660S-1	52	FRD-8PX-3	94
FP-35-1	130	FPW-660SC-1	52	FRF-	
FP-7-2	130	FPW-660SD-1	52	FRF-4-1	129
FPT-		FPW-660SD-10	52	FRF-4-2	129
FPT-110-1	46	FPW-770S-1	52	FRH-	
FPT-110D-1	46	FPW-770SC-1	52	FRH-3-1	104
FPT-110D-10	46	FPW-770SCG-1	53	FRH-3-2	104
FPT-110S-1	47	FR-		FRH-6-1	104
FPT-110SD-1	47	FR-18B	107	FRH-6-2	104
FPT-110SD-10	47	FR-18L	107	FRH-6A-1	104
FPT-1660-1	46	FR-22B	107	FRH-6A-2	104
FPT-330S-1	47	FR-22L	107	FRS-	
FPT-330SD-1	47	FR-25B	107	FRS-45	129
FPT-330SD-10	47	FR-25L	107	FRW-	
FPT-440S-1	47	FR-32	107	FRW-10N-2	62
FPT-440SC-1	47	FRC-		FRW-13N-3	62
FPT-440SD-1	47	FRC-200-1	128	FRW-13N-4	62
FPT-440SD-10	47	FRC-300-1	128	FRW-6NX-3	62

型 式	ページ	型 式	ページ	型 式	ページ
FRW-6NX-3A	62	FW-10PX-5	55	FW-6PL-1	55
FRW-6NX-4	62	FW-10SX-5	56	FW-6PLD-1	59
FRW-6NX-4A	62	FW-14PH-2	55	FW-6PM-1	55
FRW-8NX-2	62	FW-14PH-3	55	FW-6PMD-1	59
FRW-8NX-2A	62	FW-14PX-5	55	FW-6PMD-10	59
FS-		FW-14SX-5	56	FW-6PX-5	55
FS-2A	106	FW-19PX-5	58	FW-6PX-6	55
FSM-		FW-19Z-5	57	FW-6PXD-6	59
FSM-100C-101	117	FW-19Z-5C	57	FW-6PXD-60	59
FSM-100C-102	117	FW-250-1	57	FW-6SCX-6	56
FSM-100C-103	117	FW-250-1C	57	FW-6SX-5	56
FSM-100C-104	117	FW-250-2	57	FW-6SX-6	56
FSM-100C-105	117	FW-250-2C	57	FW-6SXD-6	59
FSM-100C-201	117	FW-250P-1	58	FW-6SXD-60	59
FSM-100C-202	117	FW-250P-2	58	FW-75-7	58
FSM-100C-203	117	FW-320-1	57	FW-88P-1	54
FSM-200C-101	118	FW-320-1C	57	FW-8PH-3	55
FSM-200C-102	118	FW-320-1CL	57	FW-8SCH-2	56
FSM-50C-101	116	FW-320-1L	57	FW-8SH-2	56
FSM-70C-101	117	FW-320P-1	58	FX-	
FSM-70C-101B	117	FW-420-1	57	FX-018-2F	126
FSM-70C-102	117	FW-420-1C	57	FX-027-1	126
FSM-70C-103	117	FW-420-1CL	57	FYK-	
FSM-70C-104	117	FW-420-1L	57	FYK-110A	132
FSM-70C-105	117	FW-420-2	57	FYK-220A	132
FSM-70C-106	117	FW-420-2C	57	G-	
FT-		FW-44PA-2	54	G-400	131
FT-13Z-1	100	FW-44PAD-2	60	MB-	
FT-6BX-1(D)	100	FW-44PAD-20	60	MB-B	37
FT-6BX-1(T)	100	FW-44SA-1	54	TT-	
FT-6P-1	100	FW-44SAD-1	60	TT-1000	36
FT-8PX-1	100	FW-44SAD-10	60	TT-150	36
FTD-		FW-50-7	58	TT-20	36
FTD-18-1	125	FW-5PX-6	55	TT-300	36
FTD-18A-1	125	FW-5PXD-6	59	TT-50	36
FUWS-		FW-5PXD-60	59	TT-500	36
FUWS-1000-1M	123	FW-5SXD-7	59	TURBO-	
FUWS-1000-1T	123	FW-5SXD-70	59	TURBO-100	68
FUWS-1000-2T	123	FW-5SXD-8	59	TURBO-100A	68
FUWS-1000-3T	123	FW-5SXD-80	59		
FUWS-2-1	124	FW-66PA-2	54		
FV-		FW-66PAD-2	60		
FV-9BH-1M	81	FW-66PAD-20	60		
FV-9BH-4M	81	FW-66SA-1	54		
FVT-		FW-66SAD-1	60		
FVT-1	37	FW-66SAD-10	60		
FW-		FW-6PH-1	55		
FW-100-1	58	FW-6PH-11	55		
FW-10PH-2	55	FW-6PHD-1	59		



不二空機株式会社

本社	〒537-0003	大阪市東成区神路 2-1-14 TEL(06)6972-2331(代) FAX(06)6972-2250
東京営業所	〒145-0064	東京都大田区上池台 2-2-8 TEL(03)3720-2101(代) FAX(03)3720-2106
埼玉出張所	〒363-0001	埼玉県桶川市加納 26-28 TEL(048)778-6545(代) FAX(048)778-6546
千葉営業所	〒292-0801	千葉県木更津市請西 3-1-22 TEL(0438)30-7735(代) FAX(0438)30-7738
小山営業所	〒323-0029	栃木県小山市城北 1-19-23 TEL(0285)23-2331(代) FAX(0285)23-2633
仙台出張所	〒981-1105	宮城県仙台市太白区西中田 6-15-13-102 TEL(022)306-2737(代) FAX(022)306-2753
神奈川営業所	〒242-0024	神奈川県大和市福田 2429-1 TEL(046)201-0960(代) FAX(046)279-6520
静岡出張所	〒436-0021	静岡県掛川市緑ヶ丘 2-22-8-101 TEL(0537)62-6207(代) FAX(0537)62-6208
名古屋営業所	〒453-0834	名古屋市中村区豊国通り 4-19 TEL(052)482-2234(代) FAX(052)482-7741
大阪営業所	〒537-0003	大阪市東成区神路 2-1-14 TEL(06)6972-2331(代) FAX(06)6972-2250
滋賀出張所	〒522-0201	滋賀県彦根市高宮町 948-1 TEL(0749)24-9161(代) FAX(0749)24-9191
兵庫出張所	〒673-0001	兵庫県明石市明南町 2-9-30-202 TEL(078)926-1001(代) FAX(078)926-0500
広島営業所	〒733-0012	広島市西区中広町 3-27-3 TEL(082)294-2334(代) FAX(082)294-0415
四国出張所	〒769-0206	香川県綾歌郡宇多津町浜 6-86-11 TEL(0877)49-9393(代) FAX(0877)49-9306
岡山出張所	〒710-0261	岡山県倉敷市船穂町船穂 2815-5-202 TEL(086)552-3886(代) FAX(086)552-3887
九州営業所	〒830-0044	福岡県久留米市本町 167 TEL(0942)35-8501(代) FAX(0942)35-6668
オーストラリア		Fuji Air Tools (Australia) Pty. Ltd.
メキシコ		Fuji Neumatica S.A. De C.V.
ブラジル		Fuji Ferramentas Pneumaticas Do Brasil Ltda.
インド		Fuji Air Tools (India) Pvt. Ltd.
工場	〒537-0003	大阪市東成区神路2-1-14 TEL(06)6972-2331(代)

代理店

このカタログの記載内容は平成20年2月1日現在のものです。掲載の情報は本仕様と異なる場合があります。商品改良のため予告なく一部仕様を変更する場合がありますのでご了承下さい。撮影、印刷の都合上、商品の色と印刷物が多少異なる場合がありますのでご了承ください。このカタログの無断転載、複製をお断りします。このカタログは再生紙を使用しています。



FUJI, WITH UTMOST PASSION
FOR ECO-QUALITY



01-00700108DJ
PRINTED IN JAPAN