

FERRO

研磨作業の効率化、自動化

お気軽に
ご相談ください

研磨技術相談室

0795-77-3737

OBOTICS



日本代理店

 柳瀬株式会社

〒669-3131 兵庫県丹波市山南町谷川 1385

東京 / 名古屋 / 大阪 / 広島 / 福岡

TEL.0795-77-2151 FAX. 0795-77-2535

info@yanase-saving.com

https://yanase-saving.com/

FR.3.1



FERROBOTICS

perfect feeling

柳瀬株式会社は 2021 年 10 月 FerRobotics 社と
日本代理店契約を締結しました。

FerRobotics 製エンドエフェクタは、ロボットに感度を持たせるユニークな技術 ACT (アクティブコンプライアンステクノロジー) が備わっており、加工中の接触力の差を高速自動補正し一定の力で加工、ロボットワーク間の姿勢差による重力荷重に影響されることなく一定押付力で加工、ストローク 35mm-98mm 間で自動補正、難しいプログラミング不要、の製品です。

UR+

Universal Robots+(UR+) は、UR ロボットと組み合わせて
使える周辺機器のプラットフォームです。

今、世界中の製造業に関わる方々が、人手不足の解決や生産性の向上、製品品質の向上を目指し工程の自動化を検討しています。協働ロボット(コボット)は、製造工程における幅広い作業に対し、費用対効果が高く、柔軟で安全な自動化ソリューションを提供します。そのコボットのパイオニアであるユニバーサルロボット (Universal Robots 本社デンマーク) が、様々な自動化の課題を解決するために開発したプログラムが UR+(ユーアールプラス)です。

より多くのユーザーが、より容易に自動化を実現することが可能となります。

Ferrobotics はこのユニバーサルロボットによる検証、認証を受け、エンドエフェクタを UR+ 製品として販売しています。

Techman

FANUC

ACF-K

ACTIVE CONTACT FLANGE KIT



押し付け力を完全制御

35mm までの範囲で相互に補正し、表面の誤差も自動補正し、一定の押し付け力を保証します。

重力補正

ロボットと対象物との接触姿勢による重力も補正し、追加プログラムも必要なく、対象物への押し付け力を一定に確保します。

パッシブセキュリティ(受動的安全性)、高速制御

パッシブセキュリティと高速制御を一体化した堅牢な機械構造による信頼性の高いメカ式アクチュエーターとセンサー素子。

多様な自動化キット

ほとんど全ての形状や材料の表面仕上げ加工に最適なユーザーに優しく、プラグを挿してすぐに使えるキットです。工具の変更も容易かつ自在です。



主要特性

品番	最大押し付け力	ストローク	重量	電源・圧縮エア・サプライ
ACF-K/109/04	100N	35mm	3.9kg	24V DC/4V φ6mm 圧縮空気 MAX 7 bar, 30 μm ISO8573-1KL.3
通信インターフェース				
スタンダード : EthernetTCP/IP オプション : Modbus TCP, Ethernet IP, DeviceNet, Profibus, ProfiNet, EthernetXML				



ACTIVE ANGULAR KIT

AAK

グラインダー一体型表面処理ソリューション

Ferrobotics 社独自技術であるアクティブコンプライアントテクノロジー (ACT) とロボット用に最適化されたグラインダーをベースにワークサイズや多種の工程に対応可能な機種のリナナップをご用意しております。産業用途に最適化された最高の耐久性を持ったグラインダーが標準デバイスと比較し2倍のパフォーマンスを発揮し24時間365日の稼働が可能です。



QRコードをスマホで読み込むと動画をご確認いただけます

オートツールチェンジャー付き機種

自動ツール交換機能

AAK415/515

ツールチェンジャー機能 +90°ドライブ機能付き



AAK415

AAK405/505/605

ツールチェンジャー機能付き



AAK405

オートツールチェンジャー無し機種 (スタンダードモデル)

自動ツール交換機能

AAK501

標準サイズモデル



AAK401

小型ワーク、ピンポイント研磨用モデル



AAK601

重研削用モデル



オービタルサンダー一体型表面処理ソリューション

Ferrobotics 社独自技術であるアクティブコンプライアントテクノロジー (ACT) とロボット用に最適化されたグラインダーをベースにワークサイズや多種の工程に対応可能な機種種のラインナップをご用意しております。産業用途に最適化された最高の耐久性を持ったグラインダーが標準デバイスと比較し2倍のパフォーマンスを発揮し24時間365日の稼働が可能です。



QRコードをスマホで読み込むと動画をご確認いただけます

小型ワーク、ピンポイント研磨モデル

ダブルヘッダー

AOK403

スポットリペア (塗装補修研磨) 用

サンディングとポリッシングを1台で行い、作業環境を一新します。



シングルヘッド

AOK401/402

スポットリペア、サンディング、ポリッシングに最適



AOK401



AOK402



標準サイズモデル

AOK501

多くのワークに対応し、仕上げ研磨に最適



大面積用モデル

AOK601

大きなワークの作業を改善します。



AAK415/515

1台で複数作業に対応する最先端研磨ユニット

正確に定義された接触力

35.5mmまでの表面公差を補正し、確実に接触力を実行します。ロボットの軌道調整は不要です。

重力補正

正確に定義された接触力は姿勢差にも影響されず、追加のプログラミングは必要ありません。

パッシブセキュリティ & 高速制御

パッシブセキュリティと高速制御を一体化した堅牢な機械構造による信頼性の高いメカ式アクチュエーターとセンサー素子。

自動化への柔軟性

幅広いツールの交換が可能な多様なツールホルダーチェンジャーが、全ての表面や材料の表面加工に最適です。

表面処理: アキシタル/ラジアルブラッシング、グラインダー、バリ取り、偏心ポリッシング(シングル&ダブルアクション) ...

材料: 鉄、アルミ、チタン、マグネシウム、カーボン、プラスチック、木材、セラミック ...

基本品番	AAK415	AAK515
最大押付力 (push/pull)[N]	100	160
ストローク [mm]	35.5	
サイズ [mm]	MAX. 220x194x259	MAX. 240x210x280
	Bolt circle ISO9409-1-80-6-M8 standard flange ϕ 80	
重量 [kg]	8.7	11.6
電源 / 圧縮エア・サプライ	24V DC (Control circuit) 400-480V AC/50-60Hz (Main circuit) ϕ 8mm air supply Max. 7 bar. 30 μ m, ISO8573-1KL.3 (oil & water free)	
最大スピード [rpm]	10,000	
定格出力モータ [W]	500	1,000
ピーク出力モータ [W]	785	2,000
ツール交換システム		
エア消費量 [L/min]	5-10	
使用環境温度範囲 [°C]	+5...+45	
保護等級	IP65/ 適切にフィルターを使用した場合	

AAK415/515

1台で複数作業に対応する最先端研磨ユニット



研磨仕上用



偏心サンディング研磨



偏心ポリッシング研磨



ツールチェンジャー機能 +90°ドライブ機能付き

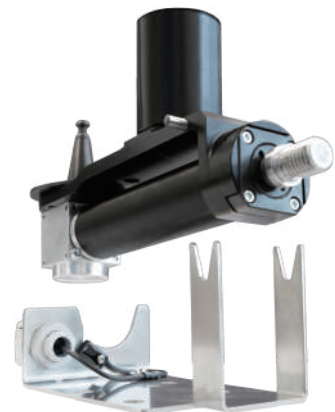


ブラッシング、ホイール研磨に対応

スポットサンディング研磨



90°ツールテーパーホルダー&90°ツール用デポ





ACTIVE ANGULAR KIT WITH TOOL TAPER CHANGER

AAK405/505/605

1台で複数工程に対応する工具交換可能な最先端研磨ユニット

正確に定義された接触力

35.5mm までの表面公差を補正し、確実に接触力を実行します。ロボットの軌道調整は不要です。

重力補正

正確に定義された接触力は姿勢差にも影響されず、追加のプログラミングは必要ありません。

パッシブセキュリティ & 高速制御

パッシブセキュリティと高速制御を一体化した堅牢な機械構造による信頼性の高いメカ式アクチュエーターとセンサー素子。

自動化への柔軟性

幅広いツールの交換が可能な多様なツールホルダーチェンジャーが、全ての表面や材料の表面加工に最適です。

基本品番	AAK405	AAK505	AAK605
最大押付力 (push/pull)[N]	100	160	250
ストローク [mm]	35.5		48
サイズ [mm]	MAX. 220x194x259	MAX. 240x210x280	MAX. 343x299x354
	Bolt circle ISO9409-1-80-6-M8 standard flange ϕ 80		
重量 [kg]	8.2	11.1	24
電源 / 圧縮エア・サブライ	24V DC (Control circuit) 400-480V AC/50-60Hz (Main circuit) ϕ 8mm air supply Max. 7 bar. 30 μ m, ISO8573-1KL.3 (oil & water free)		
最大スピード [rpm]	10,000		8,500
定格出力モータ [W]	500	1,000	3,000
ピーク出力モータ [W]	785	2,000	5,900
ツール交換システム			
エア消費量 [L/min]	5-10		
使用環境温度範囲 [°C]	+5...+45		
保護等級	IP65/ 適切にフィルターを使用した場合		

ACTIVE ANGULAR KIT WITH TOOL TAPER CHANGER

AAK405/505/605

1台で複数工程に対応する工具交換可能な最先端研磨ユニット



最大押付力 100N

AAK405

最大押付力 250N

AAK605

最大押付力 160N

AAK505



QRコードをスマホで読み込むと
動画をご確認いただけます

表面処理: 軸ブラシ、グラインダー、バリ取り、偏心ポリッシング、(シングル & ダブルアクション) ...

材料: 鉄、アルミ、チタン、マグネシウム、カーボン、プラスチック、木材、セラミック ...

INDUSTRY4.0 向け

産業用向けに開発されているため導入しやすく、全ての産業、全ての材料に対応します。

全行程のパラメータ制御

対象物への表面への押し付け力、ロボットの送り量、グラインダーの回転数を制御します。

迅速、自在、安全

すぐにシステムに統合が可能な高性能、高機能システムであり、エンドユーザー様にて直セル、簡単に調節が可能です。

パッシブセーフティ & 高速制御

受動的な安全と高速制御を備えた堅牢な機械設計による高い加工信頼性を備えたアクチュエータとセンサー素子。

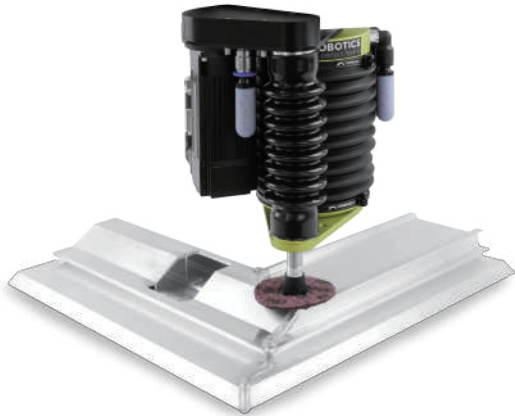
基本品番	AAK401	AAK501	AAK601
最大押付力 (push/pull)[N]	100	160	250
ストローク [mm]	35.5		48
サイズ [mm]	MAX. 215x195x275	MAX. 260x268x250	MAX. 345x300x405
	Bolt circle ISO9409-1-80-6-M8 standard flange ϕ 80		
重量 [kg]	7	11	20
電源 / 圧縮エア・サブライ	24V DC (Control circuit) 400-480V AC/50-60Hz (Main circuit) ϕ 8mm air supply Max. 7 bar. 30 μ m, ISO8573-1KL.3 (oil & water free)		
最大スピード [rpm]	10,000		8,500
定格出力モータ [W]	597	1,000	4,000
ピーク出力モータ [W]	785	2,000	5,900
ツール交換システム			
エア消費量 [L/min]	5-10		
使用環境温度範囲 [°C]	+5...+45		
保護等級	IP65/ 適切にフィルターを使用した場合		

AAK401/501/601

重研削から仕上げ研磨までのラインナップ！研磨を自動化する基本ユニット



溶接部表面仕上げ処理用



小型ワークの溶接ビード除去、溶接焼け除去、バリ取り



仕上げ研磨用



曲面形状 溶接ビード除去処理



重研削用



INDUSTRY4.0 向け

産業用向けに開発されているため導入しやすく、全ての産業、全ての材料に対応します。

仕上げ研磨に特化

ロボット用に最適化したオービタルサンダーをベースに精密にチューニングされたシステムパッケージです。

作業環境の改善

オプションのペーパーチェンジャー等を組み合わせて 24 時間 365 日の稼働が可能です。

基本品番	AOK501	AOK601
最大押付力 (push/pull)[N]	160	250
ストローク [mm]	35.5	48
サイズ [mm]	MAX. 298x268x332	MAX. 405x360x480
	Bolt circle ISO9409-1-80-6-M8 standard flange ϕ 80	
重量 [kg]	11	28
電源 / 圧縮エア・サプライ	24V DC (Control circuit) 380-500V AC/50-60Hz (Main circuit) ϕ 8mm air supply Max. 7 bar. 30 μ m, ISO8573-1KL.3 (oil & water free)	
最大スピード [rpm]	10,000	6,600
推奨最大スピード [rpm]	6,500	5,000
定格出力モータ [W]	1,000	4,000
ピーク出力モータ [W]	2,000	5,900
偏心量 [mm]	5	
ディスクサイズ	ϕ 150mm(オプション ϕ 125mm)	ϕ 150mm \times 3 カ所
エア消費量 [L/min]	5-10	15-30
使用環境温度範囲 [°C]	+5...+45	
保護等級	IP65/ 適切にフィルターを使用した場合	

AOK501/601



重研削から仕上げ研磨までのラインナップ！研磨を自動化する基本ユニット



ダブルアクションオービタルサンダーパッケージ



大面積用ロボット研磨装置
航空機ウィング等の大面積の表面をフルオートメーションでロボット研磨します。



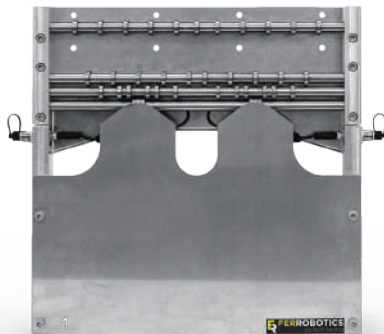
オービタルサンダー一体型表面処理ソリューション
大面積用



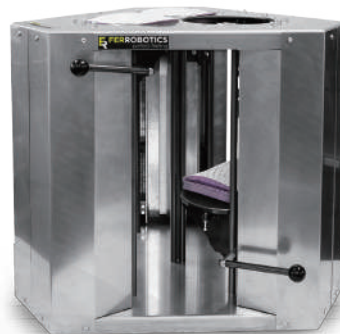
塗装前ロボットサンディングパーフェクトソリューション



シングルヘッド用
ペーパーチェンジャー



3ヘッド用
ペーパーチェンジャー



AOK400 シリーズ用
ペーパーチェンジャー



ペーパーチェンジャー
マガジン

AOK401/402/403

他社にはない補修研磨に特化したパッケージソリューション！

類を見ない2ヘッド (AOK403)

2-IN-1 サンディング / ポリッシングフルオートメーション

補修研磨に特化

これまで人の感覚で行われていた補修研磨をロボットにて自動化が行えます。

特化した故の高性能

非常に軽量かつコンパクトな設計により、非常に高速かつ高い感度での反応を実現します。

メンテナンスフリー

高速制御を備えた堅牢な機械設計による高い信頼性を備えたアクチュエータとセンサー素子によりメンテナンスもほとんど必要なく、幅広く研磨材との互換性もあります。

基本品番	AOK401	AOK402	AOK403
最大押付力 (push/pull)[N]	100		
ストローク [mm]	35.5		
サイズ [mm]	MAX. 200x194x279.6		MAX. 422x221x303
	Bolt circle ISO9409-1-80-6-M8 standard flange ϕ 80		
重量 [kg]	7	7.2	11
電源 / 圧縮エア・サプライ	24V DC (Control circuit) 380-500V AC/50-60Hz (Main circuit) ϕ 8mm air supply Max. 7 bar. 30 μ m, ISO8573-1KL.3 (oil & water free)		
最大スピード [rpm]	10,000		
推奨最大スピード [rpm]	6,500		
定格出力モータ [W]	597		
ピーク出力モータ [W]	785		
偏心量 [mm]	5	14	5.14
ディスクサイズ	最大 ϕ 75mm(取付ネジサイズ ϕ 1/4-20UNT)		
エア消費量 [L/min]	5-10		
使用環境温度範囲 [°C]	+5...+45		
保護等級	IP65/ 適にフィルターを使用した場合		

AOK401/402/403



他社にはない補修研磨に特化したパッケージソリューション！



サンディング

塗装前サンディング
スポットリペア、精巧なサンディング用途に最適



ポリッシング

スポットリペア
ポリッシング研磨に最適

ダブルヘッダー

サンディング



ポリッシング



補修研磨を押し付き高速自律補正制御 + ダブルヘッダーで完全自動化

ダブルヘッダーによりサンディングとポリッシングの2工程が1台で可能となります。
これにより、サイクルタイムの大幅な改善が期待できます。

高品質なハイエンド製品を作り上げる重要な要素として、きめ細かく滑らかな研磨仕上げ品質があり研磨の仕上がりが良いほど最終的な品質も良くなります。

ASK を用いたフル自動化の後処理が、ワンステップで卓越した最高品質を実現し、その後の処理を不要にします。

ストローク	35mm
接触力	100N
最大ディスク径	200mm
吸引部	φ 50mm
通信インターフェイス	interbus LWL, ProfiNet LWL, DeviceNet LWL
エアサプライ	φ 8mm
電源	380-500V AC
電圧 (コントローラ)	24V DC



ACTIVESENSITIVE KITBRUSH
ASK-BRUSH



表面クリーニング、塗装前の高品質ブラッシング処理に最適！

完璧な表面処理がワンステップで可能。

スポット溶接やレーザー溶接はワークピースにスパッタや煤が残りますが、ASKによる接触力を完全制御したブラッシング操作により、電着コーティングを保ったままのブラッシングが可能となります。

塗装前の高品質仕上げブラッシング処理が最終製品の塗装工程最適化に必要な条件であり、それをASKを用いたフル自動化システムが後処理不要の最高仕上げを可能にします。

ストローク	35.5mm
接触力	95N
最大ディスク径	200mm (φ8mm)
吸引部	φ40mm
通信インターフェイス	interbus LWL, ProfiNet LWL, DeviceNet LWL
エアサプライ	φ8mm
電源	380-500V AC
電圧(コントローラ)	24V DC





ABG(アクティブベルトグラインダー) は主に小サイズから中サイズのワークピースにおいての表面処理を精密に自在に自動化できるイノベティブソリューションです。フロアスタンドユニットは簡単にロボットセルと統合できます。これまで自動化が難しかった行程の自動化を可能にし同時に製品品質の向上且つ信頼性が高く生産コストが大幅に削減できる再現性の高い行程の自動化を構築します。

品番	ABG
最大押付圧力 (N)	10N~ 最大 250N(オプション :500N,800N)
ベルトスピード (m/s)	1-36
サイズ (mm)	1170×770×1760
重量 (kg)	450
電源	AC380~500V, 16A
圧縮エアサプライ	Max. 7 bar. 30µm, ISO8573-1
エア消費量 (L/min)	20
モータ定格出力 (W)	4000
使用環境温度範囲 (°C)	+5~+40
通信インターフェイス	Standard: Ethernet TCP/IP Optional: EthernetIP, DeviceNet, ProfiNet, Analog I/O



QR コードをスマホで読み込むと動画をご確認いただけます

小型から大型まで、すべてのシーンで圧力補正が可能！



ACF HD

早期に投資を回収
6 倍の許容重
高除去率
軽量



ACF XS

小型ロボットに最適
60% 軽量
1000mm 以内でのスペースで作業が可能
接着工程、圧入、挿入、マーキング、アイロン、
ラミネート加工等に

	ACF/111/ 01XSHD	ACF/111/ 04HD	ACF/111/ 05HD	ACF/111/ 10HD	ACF/121/ 05HD	ACF/121/ 10HD	ACF/131/ 05HD	ACF/131/ 10HD	
最大押付力 (push/pull) [N]	100	200	250	250	500	500	800	800	
ストローク [mm]	11.5	35.5	48	98	48	98	48	98	
最大転倒モーメント [Nm]	25	250	350	350	350	350	350	350	
最大ねじりモーメント [Nm]	35	250	350	350	350	350	350	350	
寸法：最大高さ [mm]	90X75:161	φ 128:201	φ 160:237	φ 160:287	φ 160:237	φ 160:287	φ 160:237	φ 160:287	
重量 [kg]	1.4	3.5	4.9	6.1	5.1	6.3	5.3	6.5	
電源：圧縮エアサプライ	スタンダード：DC24V/2A オプションサービス：24V/4A Max. 7 bar. 30 μm, ISO8573-1.3 Class.3 (oil & waterfree)								
エア消費量 [l/min]	5-10								
使用環境温度範囲 [°C]	+5...+45								
保護等級	IP 40	IP65							
ボルト円形 ISO 9409-1 標準フランジ [mm]	φ 50	φ 80							
通信インターフェイス	スタンダード：Ethernet TCP/IP オプション：Ethernet IP, DeviceNet, Profibus, ProfiNet, Analog I/O, Modbus TCP, Ethernet XML								





ACTIVE CONTACT FLANGE KIT

ACF-K

コア技術 ACF を導入しやすいキット化しました

1

ランダムオービタルサンダー 5 インチキット

5 インチのダブルアクションサンダーを搭載したキットで細やかな表面研磨するのに最適です。



ACF-K/DYN/5681900

パットサイズ	125mm
無負荷回転数	12000min ⁻¹

おすすめ
先端工具

研磨丸シート

品番	粒度	タイプ	サイズ mm	入数
DPM125A-M	#60,#80,#100,#120,#180,#240,#400	穴無し	Ø125	50枚

2

ランダムオービタルサンダー 6 インチキット

6 インチのダブルアクションサンダーを搭載したキットで広い面の細やかな表面研磨するのに最適です。



ACF-K/DYN/5683000

パットサイズ	150mm
無負荷回転数	12000min ⁻¹

おすすめ
先端工具

研磨丸シート

品番	粒度	タイプ	サイズ mm	入数
DPM150A-M	#60,#80,#100,#120,#180,#240,#320,#400	穴無し	Ø150	200枚

別売アクセサリ

電源コード DC24V
ACF/CAB/98ACF M12 アダプター
ACF/CAB/95

ACF-K ACTIVE CONTACT FLANGE KIT

3

ジッターバグオービタルサンダーキット

長方形のパットが楕円形に動き手作業感覚で研磨出来るサンダーを搭載したキットで細やかな表面研磨するのに最適です。



ACF-K/DYN/5781400

パットサイズ	93x178mm
無負荷回転数	10000min ⁻¹

おすすめ
先端工具

研磨角シート

品番	粒度	タイプ	サイズ mm	入数
DPK95175A-M	#60,#80,#100,#120,#180,#240,#320,#400	穴無し	95x175	200枚

4

ベルトグラインダーキット

ベルトサンダーを搭載したキットで狭い箇所や狙った所のバリ取りや研磨作業に最適です。



ACF-K/DYN/1536000

ベルトサイズ	25x610mm
ベルト速度	1380m/min

おすすめ
先端工具

レジンクロスベルト

品番	粒度	サイズ mm	入数
EYB25610	Z40,Z60,Z80,Z100,Z120	25x610	200枚

5

低速ダイグラインダーキット

低速のダイグラインダーを搭載したキットでアタッチメントにより研磨輪、ナイロンフラップ等々色々な研磨材を取り付け可能な機種です。



ACF-K/DYN/1321400

無負荷回転数	4500min ⁻¹
--------	-----------------------

おすすめ
先端工具YF サンダー
外径 100× 幅 25mmフラップホイール
外径 100× 幅 25mmユニロンフラップホール
外径 100× 幅 25mm

ACF-K

ACTIVE CONTACT FLANGE KIT

6

ダイグラインダーキット（横据え付け）

6mmのコレットのダイグラインダーで超硬カッターから軸付パフまで先端工具で多岐にわたって活躍する機種です。

ACF-K/DYN/5227600

コレットサイズ	6mm
無負荷回転数	15000min ⁻¹



おすすめ
先端工具

軸付フラップホイール

品番	粒度	サイズ mm	入数
UF3025	#40,#60,#80, #100,#120,#150, #180,#240,#320, #400,#600	30×25×6	10本
UF5025		50×25×6	



精密セラミックポイント

品番	粒度	サイズ mm	軸長	入数
SMP20	#80,#120, #220,#320, #500,#1000	20×25×6	35	10本



7

ダイグラインダーキット（縦据え付け）

6mmのコレットのダイグラインダーを縦型に据え付けた機種です。ディスクなど縦方向に研磨する先端工具で活躍します。

ACF-K/DYN/5227601

コレットサイズ	6mm
無負荷回転数	15000min ⁻¹



おすすめ
先端工具

ペタンパット

品番	サイズ (mm)	入数
PET-P50	Ø45×1/4-20UNC	1個

ペタンペーパーアルミナ

品番	粒度	サイズ mm	入数
PET-50A	#40,#60,#80, #120,#180, #240,#320, #400	Ø50	10枚

ペタンペーパージルコニア

品番	粒度	サイズ mm	入数
PET-50Z	#40,#60,#80, #100,#120	Ø50	10枚

ペタンユニロン

品番	粒度	サイズ mm	入数
PET-50N	#120,#240, #320,#600	Ø50	5枚

ペタンユニロンパープル

品番	サイズ (mm)	入数
PET-50NP	Ø50	5枚

ペタンフェルト

品番	サイズ (mm)	入数
PET-50F	Ø50	5枚

8

アングルグラインダー 4 インチキット

4インチのパットを搭載したアングルサンダーで力強い研磨作業に最適です。

ACF-K/DYN/5477100

パットサイズ	外径 102mmx ネジサイズ 3/8"-24
無負荷回転数	12000min ⁻¹



おすすめ
先端工具

ロボトップ

品番	粒度	砥材	サイズ mm	入数
LTOP100S	#40,#60,#80	セラミック	Ø100	10枚



GP ディスク

品番	粒度	タイプ	サイズ mm	入数
GP100SA	#40,#60,#80,#100, #120,#150,#180, #240,#320,#400	S	Ø100	10枚
GP100WA		W		



ACF-K ACTIVE CONTACT FLANGE KIT

9

アングルグラインダー 5 インチキット

5インチのパットを搭載したアングルサンダーで広い面の研磨作業に最適です。

ACF-K/DYN/5263500

パットサイズ	外径 127mmx ネジサイズ 5/8"-11
無負荷回転数	12000min ⁻¹



おすすめ
先端工具

ディスクペーパー

品番	粒度	サイズ (mm)	入数
PFD5	#16,#24,#36,#60,#80,#100,#120	Ø125	10枚



10

アングルグラインダー 5 インチキット

5インチのフラップディスク用のアングルサンダーを搭載したキットで力強い研磨作業に最適です。豊富な柳瀬のディスクがご使用いただけます。

ACF-K/DYN/5263900

ネジサイズ	M14
無負荷回転数	12000min ⁻¹



おすすめ
先端工具

ロボトップ

品番	粒度	砥材	サイズ (mm)	入数
LTOP125S	#40,#60,#80	セラミック	Ø125×22 穴	10枚



GP ディスク

品番	粒度	タイプ	サイズ mm	入数
GP125SA	#40,#60,#80,#100, #120,#150,#180, #240,#320,#400	S	Ø125	5枚
GP125WA		W		



11

TOP ミニサンダーキット

Ø58mmディスク用の TOP ミニサンダーを搭載したキットで力強い研磨作業に最適です。豊富な柳瀬のミニディスクがご使用いただけます。

ACF-K/DYN/AGS58

ディスクサイズ	Ø58×10mm
最高回転数	22000min ⁻¹



おすすめ
先端工具

ユニトップミニディスク

品番	粒度	砥材	サイズ (mm)	入数
TOP58A	#40,#60,#80, #100,#120,#180, #240,#320,#400	アルミナ	Ø58×10 穴	5枚



エバーディスク ミニ

品番	粒度	サイズ (mm)	入数
EV50	#80,#120,#240	Ø50×10 穴	5枚

