

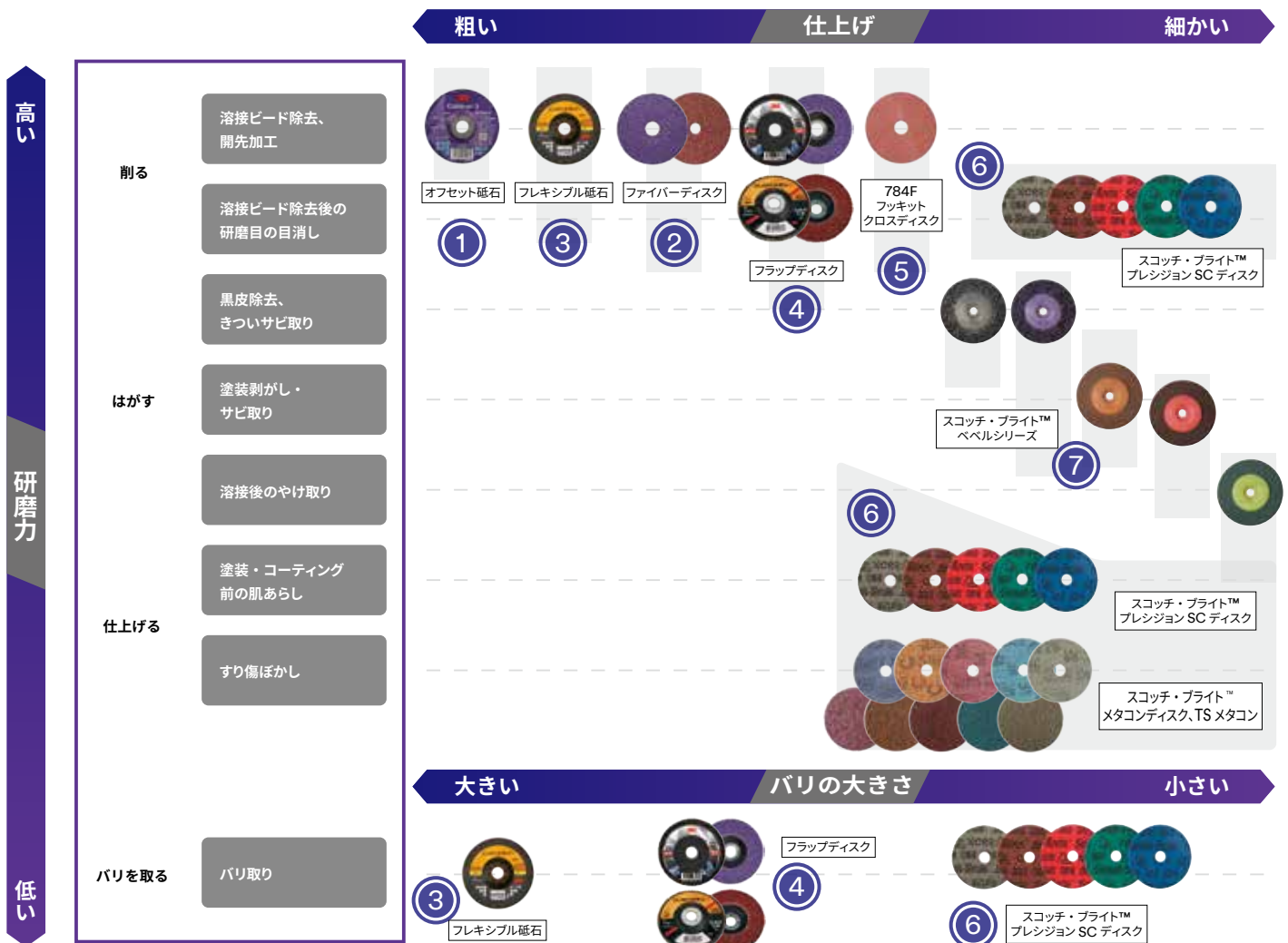
3M Science.
Applied to Life.™



溶接作業向け 研磨材製品カタログ

製品ポジショニング

φ100 アングルグラインダー用研磨材製品



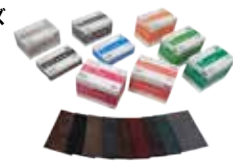
スコッチ・ブライት™ 不織布表面処理材

ナイロン不織布に研磨砥粒を均一に塗布・接着した 3 次元構造を持つ研磨材です。

⑧ スコッチ・ブライት™ 工業用7447PRO



⑧ スコッチ・ブライት™ 工業用パッドシリーズ



⑥ スコッチ・ブライት™ プレジジョンSC ディスクシリーズ



⑥ スコッチ・ブライት™ メタコンディスク・TSメタコンディスクシリーズ



⑦ スコッチ・ブライት™ ベベルシリーズ



3M の研磨材テクノロジーについて



1981

2012

2023



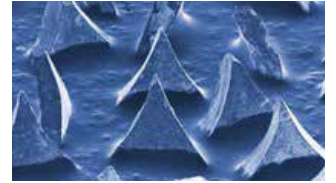
セラミック砥粒



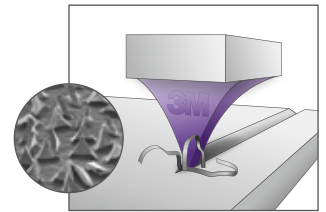
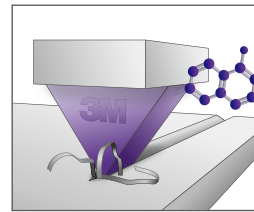
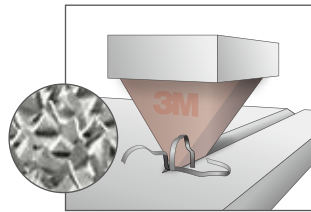
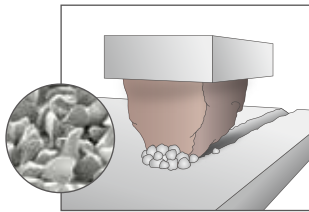
三角形形状の精密成型砥粒



分子結合技術の改良

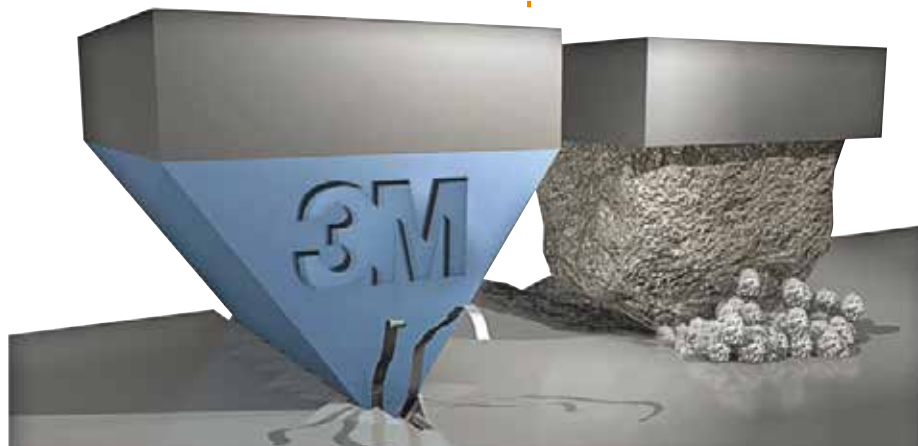


再設計された精密成型砥粒



3M 製品 (精密成型砥粒)

- 全てが均一で鋭利な形状
- ナノレベルの微細砥粒の集合体



特長

鋭い切っ先を保ちながら、高い研磨性能が持続

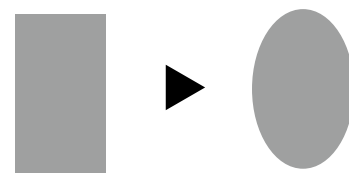
※シャープなエッジを維持しながら微細に消耗していく



特長

切れ味を失い目詰まり状態になりがち

※エッジがとれ全体的に丸みを帯びて消耗する



市場従来品 (従来の研磨砥粒)

- 砥粒の大きさや形がバラバラ



切断砥石

3M™ キュービトロン™ 3 切断砥石



3M史上最高の 製品寿命

厚みに頼らない切れ味

- 三角の鋭く上がった形状で
- 切断スピードが速い
 - スツと入って安定した切れ味

材質を選ばない

鉄材・ステンレス材などどんな材質でも高い製品性能を発揮



約3倍の製品寿命 (3Mの従来品比)

市場従来品
切断砥石
φ105 厚み 1.0mm

3M | Cubitron™ 3
Industrial Abrasives
切断砥石
PN65138 HD

3M | Cubitron™ 3
Performance Abrasives
切断砥石
4COW91868

実験条件 (サンプル数: 3)

- 100φ電気グラインダー (720W、12000rpm) ● 荷重: 3kg
 - ワーク: 鉄パイプ (外径 17.3mm、厚み 2.5mm)
 - 砥石径 75mm になるまで上記ワークを 2~3cm 幅で切断した時の切断くずを筒に入れて比較
- ※本データは製品の性能を保証するものではありません。

製品名	外径 (mm)	厚み (mm)	内径 (mm)	粒度	発注品番	梱包形態	価格 (税込)
3M™ キュービトロン™ 3 切断砥石 91868	105	1.3	15	60 S	4 COW 91868	25 枚 / 中箱, 50 枚 / 外箱	¥ 734 / 枚
					4 COW 91868 IBX5	5 枚 / 中箱, 10 中箱 / 外箱	¥ 4,240 / 中箱
3M™ キュービトロン™ 3 切断砥石 89435	125	1.6	23.22	36 S	5 COW 89435	25 枚 / 中箱, 50 枚 / 外箱	¥ 988 / 枚
3M™ キュービトロン™ 3 切断砥石 88912	180			60 S	7 COW 88912		¥ 1,834 / 枚

溶接ビード処理・開先加工におすすめ

① オフセット砥石

3M™ キュービトロン™ 3 オフセット砥石 厚み: 4.2mm

(切断作業兼用)



研磨スピードに特化

- 同一時間内の生産量 UP
- ワークへの食いつきが良く優れた作業性を実現
- 切断作業も可

※厚みは 4.2mm になる為切り口の幅が狭い方が良い場合は上記切断砥石をご検討ください。

製品名	外径 (mm)	厚み (mm)	内径 (mm)	粒度	発注品番	梱包形態	価格 (税込)
3M™ キュービトロン™ 3 オフセット砥石 切断可能タイプ (切断兼用) 96094	100	4.2	15	36 +	4 CGW 96094	10 枚 / 外箱	¥ 1,270 / 枚
3M™ キュービトロン™ 3 オフセット砥石 切断可能タイプ (切断兼用) 93244	125		23.22		5 CGW 93244		¥ 1,732 / 枚
3M™ キュービトロン™ 3 オフセット砥石 切断可能タイプ (切断兼用) 93226	180		7 CGW 93226		¥ 3,208 / 枚		



お客様の声

株式会社 三郷工業
阿久津 悠 様

『初めて使用する方にもおすすめ。』

ワークへの食いつきが良くこれまでよりもさらに使いやすくなった。』

溶接ビード除去

- 材質: 鉄 ● ワーク: 長さ 170mm、幅 10mm
- 比較対象: 3M キュービトロン™ 2 オフセット砥石
- PN85938 外径: 100mm ● 厚み: 4.2mm

3M™ キュービトロン™ 3 オフセット砥石 厚み: 6mm、7mm



製品寿命に特化

- 砥石 1 枚における研磨量を最大化
- よりタフな研削作業に最適
- 日本市場で一般的な 6mm 厚の新規導入

※ 100mm 外径は 6mm ですが、125mm、180mm 外径は 7mm 厚みになります。

製品名	外径 (mm)	厚み (mm)	内径 (mm)	粒度	発注品番	梱包形態	価格 (税込)
3M™ キュービトロン™ 3 オフセット砥石 98287	100	6	15	36 +	4 CGW 98287	10 枚 / 外箱	¥ 1,441 / 枚
3M™ キュービトロン™ 3 オフセット砥石 98146	125	7	23.22		5 CGW 98146		¥ 1,833 / 枚
3M™ キュービトロン™ 3 オフセット砥石 96142	180				7 CGW 96142		¥ 3,389 / 枚



お客様の声

株式会社 横森製作所
工場長 生田 博光 様

『1日 2枚の交換が1枚に。新たな厚みの 6mm、7mm厚はより長持ちする。』

溶接ビード除去

- 材質: 鉄 ● ワーク: 長さ 100mm、幅 15mm
- 比較対象: 3M キュービトロン™ 2 オフセット砥石
- PN85938 外径: 100mm ● 厚み: 4.2mm

溶接ビード処理・開先加工にオススメ

② ファイバーディスク (穴開きタイプ)



圧倒的な研磨スピード

- 3M 独自の精密成型砥粒のひとつひとつ全てを上向きにコーティング。だから研削力が段違いです。

こんな人にオススメ

- オフセット砥石を使用している
- 研磨作業を早く終えたい

使い方のコツ

① 研磨ディスク専用ロックナット (市販) を使う

- ファイバーディスクがセットしやすい
- 研磨時にロックナットでつばりが気にならず、ファイバーディスクの使用面積が増える ▶ ディスク寿命アップ!
- バックアップパッドへの負荷低減! ▶ バックアップパッドの寿命アップ!

② ロックナットは「強く」締め付けすぎない

- ファイバーディスクの「よれ」や「そり」の原因となるため、取付時にロックナットを強く締め付けすぎないようにご注意ください。



生産性が向上し、全体的な研削コスト低減を実現。

3M™ キュービトン™ 3
ファイバーディスク 1182C

最大 **56% UP**

vs 3M™ キュービトン™ 2 ファイバーディスク 982C

上記数値については下記のポイントが向上しています。

- ▶ 持続性のある研磨スピード
- ▶ 1枚で実現できる研磨量の最大化

3M™ キュービトン™ 3
ファイバーディスク 1187C

最大 **56% UP**

vs 3M™ キュービトン™ 2 ファイバーディスク 987C

上記数値については下記のポイントが向上しています。

- ▶ 持続性のある研磨スピード
- ▶ 1枚で実現できる研磨量の最大化

製品名	砥粒の種類	推奨材質	グレード	外径	内径	最高使用回転数	発注品番	出荷単位	価格(税込)
3M™ キュービトン™ 3 ファイバーディスク	精密成型 砥粒	普通鋼	36+	100mm	16mm	15,300 r.p.m.	1182C 36 100X16	100個 (中袋25枚)	¥488/枚
				125mm	22mm	12,250 r.p.m.	1182C 36 125X22		¥684/枚
				180mm	22mm	8,500 r.p.m.	1182C 36 180X22		¥1,090/枚
		100mm		16mm	15,300 r.p.m.	1187C 36 100X16	¥488/枚		
		125mm		22mm	12,250 r.p.m.	1187C 36 125X22	¥684/枚		
		180mm		22mm	8,500 r.p.m.	1187C 36 180X22	¥1,090/枚		

製品名	砥粒の種類	推奨材質	グレード	外径	内径	最高使用回転数	発注品番	出荷単位	価格(税込)
3M™ キュービトン™ 2 ファイバーディスク	精密成型 砥粒	普通鋼	36+	102mm	16mm	15,000 r.p.m.	982CXPRO 36 102X16	100個 (中袋25枚)	¥488/枚
				127mm	22mm	12,000 r.p.m.	982CXPRO 36 127X22		¥684/枚
				178mm	22mm	8,600 r.p.m.	982CXPRO 36 178X22		¥1,090/枚
				102mm	16mm	15,000 r.p.m.	982C 36 102X16		¥488/枚
				127mm	22mm	12,000 r.p.m.	982C 60 102X16		¥399/枚
				178mm	22mm	8,600 r.p.m.	982C 80 102X16		¥399/枚
			60+	102mm	16mm	15,000 r.p.m.	982C 36 127X22		¥684/枚
				127mm	22mm	12,000 r.p.m.	982C 60 127X22		¥550/枚
				178mm	22mm	8,600 r.p.m.	982C 80 127X22		¥550/枚
				102mm	16mm	15,000 r.p.m.	982C 36 178X22		¥1,090/枚
				127mm	22mm	12,000 r.p.m.	982C 60 178X22		¥829/枚
				178mm	22mm	8,600 r.p.m.	982C 80 178X22		¥829/枚
		ステンレス アルミ	36+	102mm	16mm	15,000 r.p.m.	987C 36 102X16		¥488/枚
				127mm	22mm	12,000 r.p.m.	987C 60 102X16		¥399/枚
				178mm	22mm	8,600 r.p.m.	987C 80 102X16		¥399/枚
				102mm	16mm	15,000 r.p.m.	987C 36 127X22		¥684/枚
				127mm	22mm	12,000 r.p.m.	987C 60 127X22		¥550/枚
				178mm	22mm	8,600 r.p.m.	987C 80 127X22		¥550/枚
		60+	36+	102mm	16mm	15,000 r.p.m.	987C 36 178X22		¥1,090/枚
				127mm	22mm	12,000 r.p.m.	987C 60 178X22		¥829/枚
				178mm	22mm	8,600 r.p.m.	987C 80 178X22		¥829/枚
				102mm	16mm	15,000 r.p.m.	987C 36 102X16		¥488/枚
				127mm	22mm	12,000 r.p.m.	987C 60 102X16		¥399/枚
				178mm	22mm	8,600 r.p.m.	987C 80 102X16		¥399/枚

② ファイバーディスク (穴なしタイプ)



ベタ当てOK! 深傷をつくらず、やり直しゼロへ

- ロックナットがないため、ベタ当て (水平使用) できます。
- 深傷や、ロックナットでのスクラッチを心配せずにご使用頂けます。



製品名	砥粒の種類	推奨材質	グレード	ボタン色	外径	最高使用回転数	発注品番	出荷単位	価格(税込)
3M™ キュービトン™ 2 ロック™ TSディスク	精密成型砥粒	普通鋼	36+	こげ茶	102mm	12,000 r.p.m.	TSD 982C 36 102	100枚(中箱25枚)	¥488/枚
				茶			TSD 982C 60 102		¥443/枚
				黄			TSD 982C 80 102		¥443/枚
		ステンレス アルミ		こげ茶			TSD 987C 36 102		¥488/枚
				茶			TSD 987C 60 102		¥443/枚
				黄			TSD 987C 80 102		¥443/枚
		120+		白			TSD 787C 120 102		¥488/枚

粗削りから仕上げまで可能な万能製品

③ フレキシブル砥石



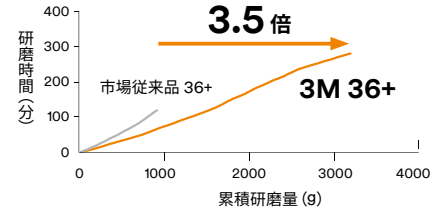
寿命 最大 3.5 倍※

3M 独自の精密成型セラミック砥粒は砥粒自体が欠けていくから切れ味が長持ちし、長くご使用頂けます。今まで砥石約 3 枚半必要な作業が、たった 1 枚で終わることができます。

柔らかな当たりと、なめらかな仕上がり面

柔軟性があるため、あたりが柔らかく、深傷を残しません。仕上がり面が滑らかなので目消し作業が楽に行えます。

3M™ キュービトロン™ II フレキシブル砥石 PN14450 36+



エンドポイントまで使用した際の累積研磨量=製品寿命
※当社内実験結果です。お客様の環境により実際の作業効率の向上度は変化しますので、保証するものではありません。

製品名	PN14450	PN14427	PN14428	推奨材質	砥粒の種類	グレード	外径×厚み×内径 (mm)	最高使用回転数	発注品番	出荷単位	価格 (税込)
3M™ キュービトロン™ 2 フレキシブル砥石	PN14450	普通鋼 ステンレス	精密成型砥粒			36+	100×3×15	13,750 r.p.m. (72m/s)	PN14450	200 枚 (中箱 20 枚)	¥480/枚
	60+					100×2.5×15	PN14427				
	80+					100×2.5×15	PN14428				

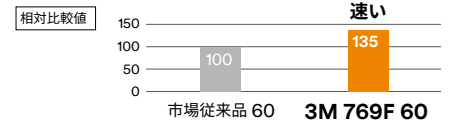
※本製品ご使用の際は、同梱されておりますバックアップパッドをご利用ください。

④ フラップディスク



3M 独自の精密成型砥粒を使用し、速く優れた研磨力を発揮します。お求めやすい価格帯で、毎日の仕事に。

研磨スピード 単位時間あたりの研磨量



総研磨量 交換までの研磨量



※社内テスト：被研磨材質 鉄 SS400、市場従来品はアルミナジルコニア砥粒を使用

製品名	砥粒の種類	グレード	外径	内径※	最高使用回転数	発注品番※	出荷単位	価格 (税込)
3M™ フラップディスク769F	精密成型砥粒	40+	100mm	15mm	13,600 r.p.m.	769F T27 40 100X15	100枚 (中箱10枚)	¥711/枚
		60+				769F T27 60 100X15		
		80+				769F T27 80 100X15		
		120+				769F T27 120 100X15		

板金加工にオススメ

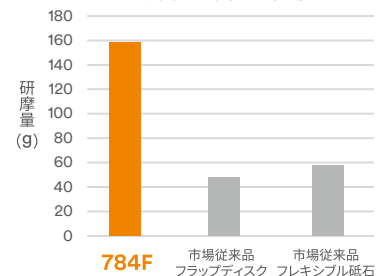
⑤ 784F フックイトクロスディスク



- 溶接ビード処理がより速く
- 溶接痕の焼け取りが速くキレイに



10分間の研磨量 (鉄)



● Tool : 100mm 電動グラインダー (720W 12,000rpm)
● 荷重 : 1.5 kg ● ワーク : 鉄 (S45C ブロック 25t × 180)、SUS(SUS304 ブロック 25t × 180)
● バックアップパッド : 914E ● 研磨角度 : 10 度

製品名	発注品番	最高使用回転数	グレード	外径	内径	出荷単位	価格 (税込)
3M™ キュービトロン™ 2 フックイト™ クロスディスク 784F	784F HK 36 100	14,000 rpm	36+	100mm	16mm	200枚/外箱	¥365/枚
	784F HK 50 100		50+			200枚/外箱	¥319/枚
	784F HK 60 100		60+			200枚/外箱	¥299/枚
	784F HK 80 100		80+			200枚/外箱	¥279/枚
	784F HK 120 100		120+			200枚/外箱	¥253/枚
	784F HK 180 100		180+			200枚/外箱	¥253/枚
	784F HK 80 127 NH	12,000 rpm	80+	127mm	穴無し	200枚/外箱	¥354/枚
	784F HK 120 127 NH	12,000 rpm	120+			200枚/外箱	¥321/枚

不織布研磨材

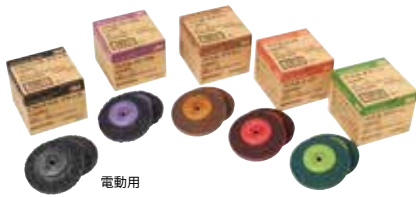
⑥ スコッチ・ブライツ™ プレジジョン SC ディスク



- 素地を削りすぎることがなく、なめらかな仕上げ
- 従来品メタコンディスクから更に製品寿命向上

製品名	砥粒の種類	グレード	仕上がり相当	色	外径	内径	最高使用回転数	発注品番	出荷単位	価格(税込)
スコッチ・ブライツ™ プレジジョンSCディスク	精密成型 砥粒	Extra Coarse	80+	灰	100mm	16mm	13,600 rpm	PSCD XCS 100X16H	80枚 (中箱10枚)	¥915/枚
		Coarse	120+	茶	100mm	16mm	13,600 rpm	PSCD C 100X16H		¥760/枚
		Medium	180+	赤	100mm	16mm	13,600 rpm	PSCD MED 100X16H		¥760/枚
		Fine	240+	緑	100mm	16mm	13,600 rpm	PSCD F 100X16H		¥760/枚
		Very Fine	320+	青	100mm	16mm	13,600 rpm	PSCD VF 100X16H		¥760/枚

⑥ スコッチ・ブライツ™ ベベル製品



- 粗～細か仕上げまでラインナップ
- ベベルブラック：黒皮除去～キツイサビ取り
- ベベルパープル：万能タイプ、ワイヤーブラシより安全
- ベベルブラウン：溶接後焼けとり～塗膜剥がし
- ベベルレッド：塗膜剥がし
- ベベルグリーン：ステンレスの傷・焼けとり

電動用

製品名	砥粒の種類	仕上がり相当	色	サイズ			最高使用回転数	発注品番	出荷単位	価格(税込)
				外径	厚み	内径				
CNSベベルブラック	S(シリコンカーバイド)	#120	黒	90mm	13mm	M10×1.5mm※ ネジ穴加工済	12,000 r.p.m.	CNS BEBERU BLA	20個 (中箱5個)	¥3,859/個
ベベルパープル		#120	紫	90mm	13mm			BEBERU PUR		¥2,795/個
ベベルブラウン	A(酸化アルミニウム)	#180	茶	90mm	10mm			BEBERU BRO		¥2,589/個
ベベルレッド		#320	赤	90mm	13mm			BEBERU RED		
ベベルグリーン	S(シリコンカーバイド)	#400	緑					BEBERU GRE		

※電動ディスクグラインダー取り付け専用ネジ加工済み(M10×1.5mm)のため、グラインダーにワンタッチで装着することが可能です。

エア用

製品名	砥粒の種類	仕上がり相当	色	サイズ			最高使用回転数	発注品番	出荷単位	価格(税込)
				外径	厚み	内径				
CNSベベルブラック AIR	S(シリコンカーバイド)	#120	黒	90mm	7mm	16mm※	14,000 r.p.m.	CNS BEBERU BLA AIR	50個 (10個/パック)	¥3,419/個
ベベルブラウン AIR	A(酸化アルミニウム)	#180	茶					BEBERU BRO AIR		¥2,414/個
ベベルレッド AIR		#320	赤					BEBERU RED AIR		¥2,279/個
ベベルグリーン AIR	S(シリコンカーバイド)	#400	緑					BEBERU GRE AIR		

※エアードスクグラインダーに最適な16mmの孔径のAIRシリーズです。孔径が特殊形状に加工されているため、15mm孔径のグラインダーへの取り付けも可能です。

各種アタッチメント

③ ロロック™ TS ディスクパッドライト

【ファイバーディスク(穴なしタイプ)へ対応】



製品名	パッド外径	発注品番	出荷単位	価格(税込)
3M™ ロロック™ TS ディスクパッド ライト	95mm	TS PAD LIGHT	1個	¥1,760/個

③ ファイバーディスク バックアップパッド

【ファイバーディスク(穴ありタイプ)へ対応】

3M™ ファイバーディスクバックアップパッド
テーパー【黒】

ハード【赤】



より研磨幅を広げ
製品寿命を伸ばし
たいなら



とにかく早く研磨を
行いたいなら

製品名	色	パッド外径	適応ディスク外径	発注品番	出荷単位	価格(税込)
3M™ ファイバーディスク バックアップパッドテーパー	黒	92mm	102mm	FIBER D/PAD 92T	5枚	¥429/枚

製品名	色	パッド外径	適応ディスク外径	発注品番	出荷単位	価格(税込)
3M™ ファイバーディスク バックアップパッド	赤	95mm	102mm	FIBER D/PAD 95	5枚	¥363/枚
		120mm	127mm	FIBER D/PAD 120		¥462/枚
		170mm	178mm	FIBER D/PAD 170		¥726/枚

⑤ ディスクホルダー 914E・914A

【784F フックイト クロスディスク
プレジジョン SC ディスク へ対応】



電動グラインダー用
914E



エアグラインダー用
914A

製品名	最高仕様回転数	発注品番	出荷単位	価格(税込)
ディスクホルダー	14,000rpm	914E(電気用)	10個/中箱	¥2,046/個
		914A(エア用)		

研磨工程のロボット化をサポートする 3M™ 研磨材ソリューション

3Mロボット研磨ラボの活用、ロボットシステムを構築するシステムインテグレーター(Sier)との協働によりお客様のご要望に沿った自動化・ロボット化をサポートします。



3M ロボット研磨ラボでの ソリューション提案



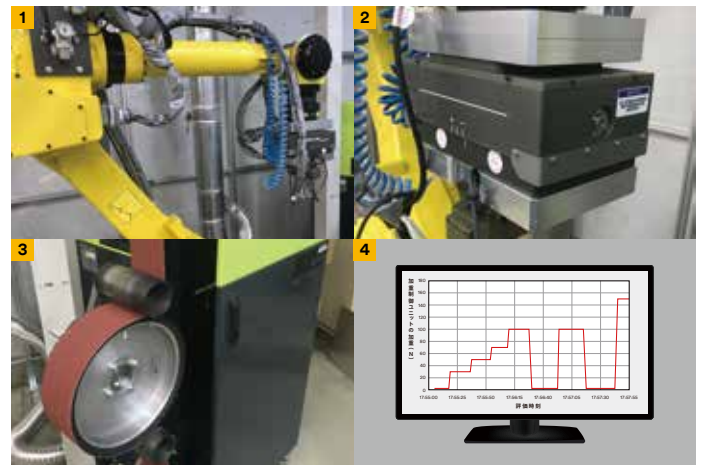
研磨工程のシステム化検討におけるお客様のご要望

手作業ではなく
ロボットでの加工結果を
確認したい

研磨材使用条件
(回転数、荷重、など)を
設定したい

実際にテスト加工を実施しながら、
3M、エンドユーザー、Sier、商社などの
協働メンバーと議論、相談ができる場を
ご用意させていただきます。

3Mロボット研磨ラボ導入設備
※ご利用には事前予約が必要です



1. 70kg可搬ロボット：大型研磨ワークもハンドリング可能
- 2 - 3. 荷重制御装置：研磨ワーク把持/研磨ツール把持のどちらでも
研磨荷重の数値化(見える化)が可能
4. 出力モニター：荷重の変化をリアルタイムに可視化

課題検証の時間短縮により ロボットシステム導入のスピードアップに貢献します

3M、CUBITRON、キュービトロン、Scotch-Brite、スコッチ・ブライト、Stikit、スティキット、Tri-M-ite、トライエム・アイト、Trizact、トライザクト、Finesse-it、フィネス・イット、Roloc、ロロックは、3M社の商標です。モニターは、浦和工業(株)の商標です。




スリーエム ジャパン株式会社
研磨材製品事業部

<https://www.3mcompany.jp/metalworking>

カスタマーコールセンター

製品のお問い合わせはナビダイヤルで

 0570-011-211

9:00~17:00/月~金(土日祝年末年始は除く)

Please Recycle. Printed in Japan.
©3M 2024. All Rights Reserved.

C3-WL-RTTBRO

