

3M Science.
Applied to Life.™

3M™ キュービトロン™ II 製品カタログ

Shaping the Future

面倒で時間のかかるグラインダー研磨作業。

まだ、従来の砥石をお使いですか？

3M™ キュービトロン™ II 製品はグラインダー研磨作業の時間を大幅に短縮し、製造現場の生産性の向上・コスト低減をサポートします



おこまりごとは何ですか？

厚いビードにイライラしたら

➔ 3M™ キュービトロン™ II
オフセット砥石



仕上がりも持ちも欲しいなら

➔ 3M™ キュービトロン™ II
フレキシブル砥石



とにかく急いでいるなら

➔ 3M™ キュービトロン™ II
TSディスク



ピンポイントで削りたいなら

➔ 3M™ キュービトロン™ II
フラップディスク



用途早見表

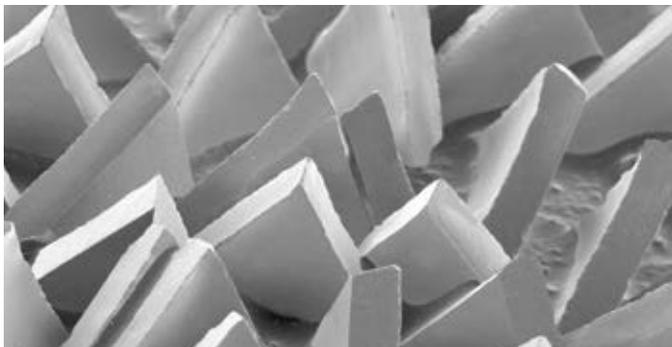
下記のグラフは選定例です。実際の仕上がり、効果について保証するものではありません。

用途	オフセット砥石	TSディスク	フレキシブル砥石	フラップディスク
ビード除去	◎ 高研削力・長寿命	○ 高研削力	○ オールラウンド	○ 高研削力
バリ取り	△ 深傷ができる場合がございます	△ 削り過ぎる場合がございます	○ オールラウンド	△ 削り過ぎる場合がございます
仕上げ	— 深傷ができる場合がございます	— 粗削りになる場合がございます	○ オールラウンド	◎ 狙いやすい
開先加工	○ 高研削力・長寿命	◎ 高研削力	○ オールラウンド	○ 高研削力

3M™ キュービترون™ II 製品が 研磨作業の向上をサポートします。

3M製品

砥粒形状



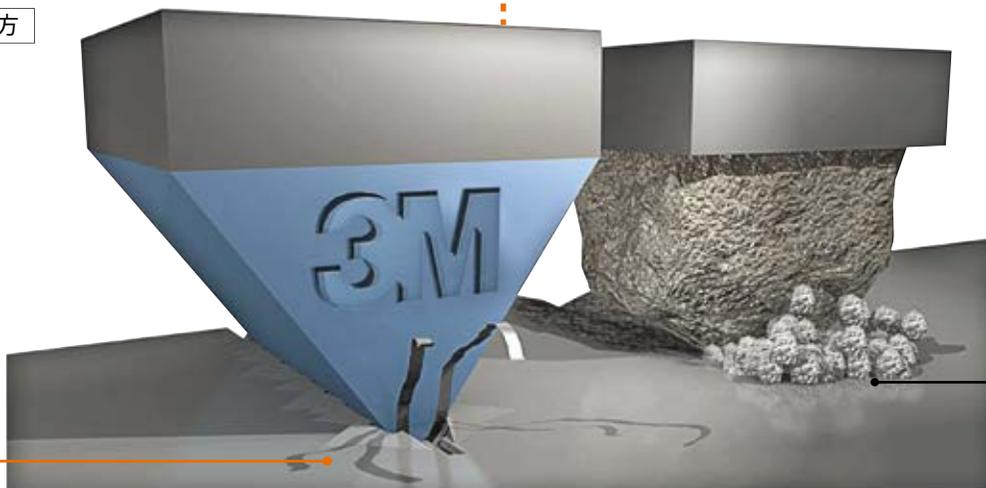
精密成型砥粒を塗布した研磨材表面拡大写真

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



砥粒の消耗の仕方



**3M 製品
特長**

鋭い切っ先を保ちながら、
高い研磨性能が持続

精密成型砥粒



シャープなエッジを維持しながら微細に消耗していく

市場従来品

砥粒形状



一般的な研磨材表面拡大写真

従来の研磨砥粒

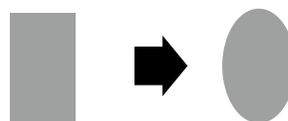
砥粒の大きさや形がバラバラ



市場従来品
の特長

切れ味を失い
“目詰まり”状態となりがち

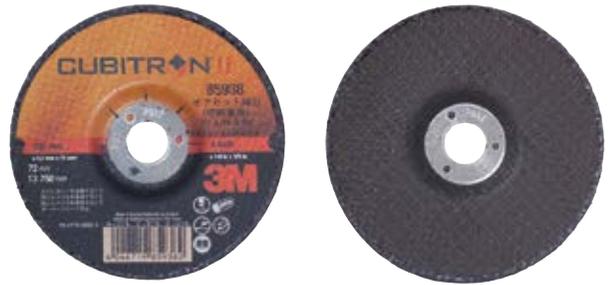
従来の研磨砥粒



エッジがとれ全体的に丸みを帯びて消耗する

厚いビードにイライラしたら

3M™ キュービトロン™ II オフセット砥石 PN85938、PN65493、PN81148



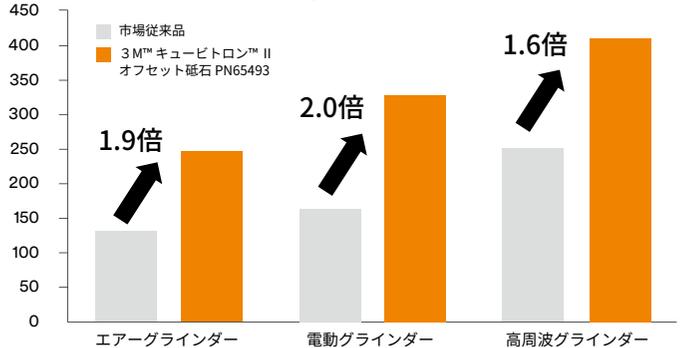
研削スピード 最大2倍※

- 3M独自の精密成型砥粒は砥粒ひとつひとつが三角形に成型された特殊なセラミック砥粒です。
- 三角形の先端部分がワークに食い込み、厚いビードでもぐんぐん削っていきます。

※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。

+

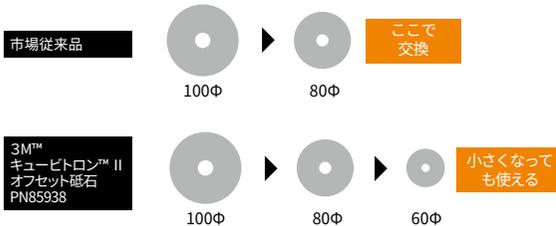
(g) 研削スピード (研削量/10分) ※社内実験データ



※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。

小さくなくても研磨力が変わらない

- 砥粒自体が欠けていくので、常にシャープなエッジを保つことができます。
- 径が小さくなくても目詰まりせず、切れ味も変わりません。



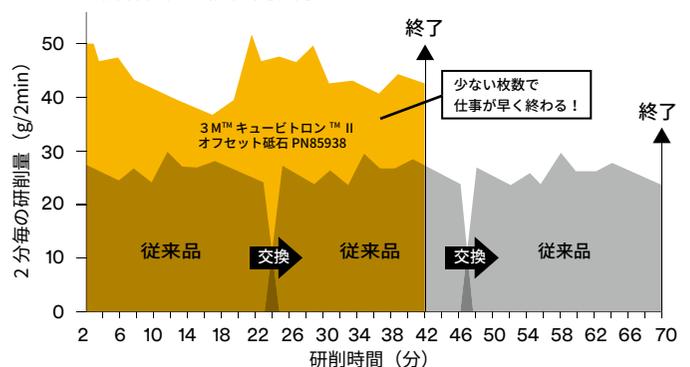
||

作業効率が大幅にアップ※

今まで砥石3枚使っていた作業をたった1枚で、しかも半分の時間で終わらせることができます。

※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。

研磨作業比較社内実験データ



※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	粒度	結合度	外径×厚み×内径(mm)	最高使用回転数	出荷単価	発注番号	JANコード	価格(税抜)
3M™ キュービトロン™ II オフセット砥石 PN85938 (切断兼用)	36+	S	100 X 4.2 X 15	13,750rpm (72m/s)	10枚	PN85938	4549395192595	オープン
3M™ キュービトロン™ II オフセット砥石 PN65493		P	180 X 7.0 X 22.23	8,500rpm (80m/s)		PN65493	4549395274802	
3M™ キュービトロン™ II オフセット砥石 PN81148 (切断兼用)		S	180 X 4.2 X 22.23	8,500rpm (80m/s)		PN81148	4549395257591	

仕上がりも持ちも欲しいなら

3M™ キュービトロン™ II フレキシブル砥石 PN14450、PN14427、PN14428



フレキシブルは持たない、と思いませんか？

ビードを除去しても、仕上がり面は綺麗にしたい。そんな時によく使われるのがフレキシブル砥石です。砥粒が丸く摩耗して、すぐに目詰まりしていませんか？

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。

※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。

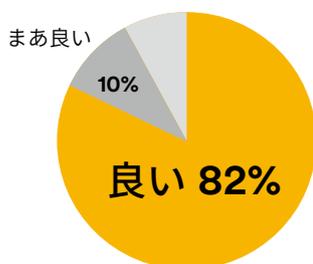
柔らかな当たりと、なめらかな仕上がり面

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。

違いが分かる！ 継続して使いたい！

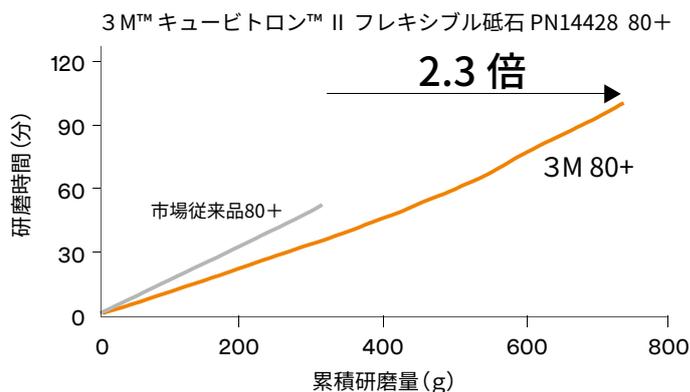
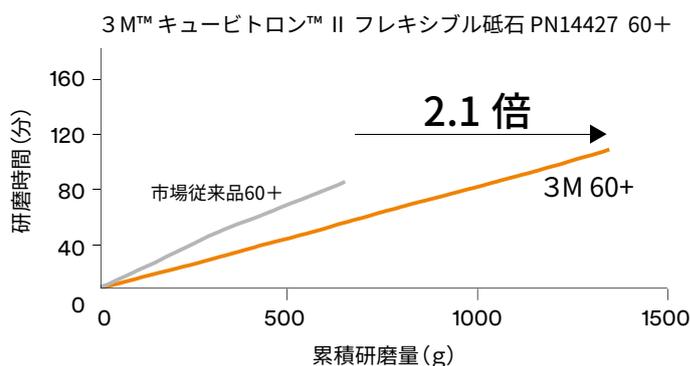
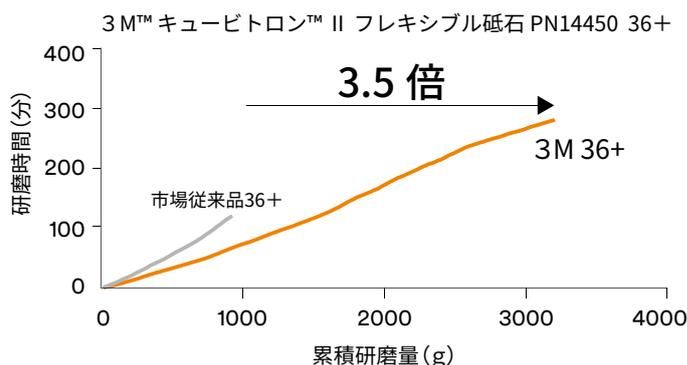
フィールドテストの結果、
82%のお客様から
ポジティブなお声を頂きました。

※n=50
※サンプルをご使用頂き使用感についてアンケートを実施



エンドポイントまで使用した際の累積研磨量＝製品寿命

※社内実験データ



※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	粒度	結合度	外径×厚み×内径(mm)	最高使用回転数	出荷単価	発注番号	JANコード	価格(税抜)
3M™ キュービトロン™ II フレキシブル砥石 PN14450	36+	P	100 × 3.0 × 15	13,750rpm (72m/s)	200枚(中箱20枚)	PN14450	4549395510634	オープン
3M™ キュービトロン™ II フレキシブル砥石 PN14427	60+	P	100 × 2.5 × 15	13,750rpm (72m/s)		PN14427	4549395510641	
3M™ キュービトロン™ II フレキシブル砥石 PN14428	80+	P	100 × 2.5 × 15	13,750rpm (72m/s)		PN14428	4549395510658	

とにかく急いでいるなら

3M™ キュービトロン™ II TSディスク 982C、987C



研削スピード 約2倍! ※

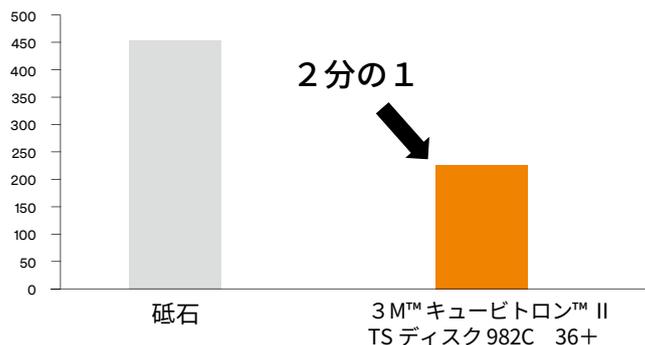
- 3M独自の精密成型砥粒のひとつひとつ全てを上向きにコーティング。だから研削力が段違いです。

※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。

ディスク交換の時間は約3秒

- 専用パッドを使うことで、ワンタッチで脱着ができます。
- 取り付け金具を使わず、手で取り外し/取り付けをして頂けます。

100g 研磨にかかる時間 (秒) ※社内実験データ



※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。

弊社従来品



30秒

3M™ キュービトロン™ II TSディスク



3秒

ベタ当てOK! 深傷をつくらず、やり直し0へ

- ロックナットが無いので、ベタ当て(水平使用)ができます。
- 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	推奨材質	粒度	外径(mm)	ボタン色	最高使用回転数	出荷単価	発注番号	JANコード	価格(税抜)
3M™ キュービトロン™ II TSディスク 982C	普通鋼	36+	102	こげ茶	12,000rpm	100枚 (中箱25枚)	TSD 982C 36 102	4549395164813	オープン
		60+		茶			TSD 982C 60 102	4549395164820	
		80+		黄			TSD 982C 80 102	4549395164837	
3M™ キュービトロン™ II TSディスク 987C	ステンレス アルミ	36+	102	こげ茶	12,000rpm		TSD 987C 36 102	4549395504022	
		60+		茶			TSD 987C 60 102	4549395504039	
		80+		黄			TSD 987C 80 102	4549395504046	

関連アクセサリ

製品名	適応ディスク外径	最高使用回転数	出荷単価	発注番号	JANコード	価格(税抜)
TSパッドライト	102mm	14,000rpm	1個	TS PAD LIGHT	4549395500451	オープン
28790 TSパッドEH(エクストラハード)	102mm	12,000rpm		PN28790	4549395164844	



※TS PAD LIGHT

ピンポイントで削りたいなら

3M™ キュービトロン™ II フラップディスク 967A



ピンポイントの作業が容易に

- 束ねが薄く、幅が狭いため、狙ったところにだけ当てることができます。
- R出しや面取りなどピンポイントに狙う作業をスムーズに行えます。

Before



After



※社内実験データ

※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。

フラップディスク専用の原反を採用

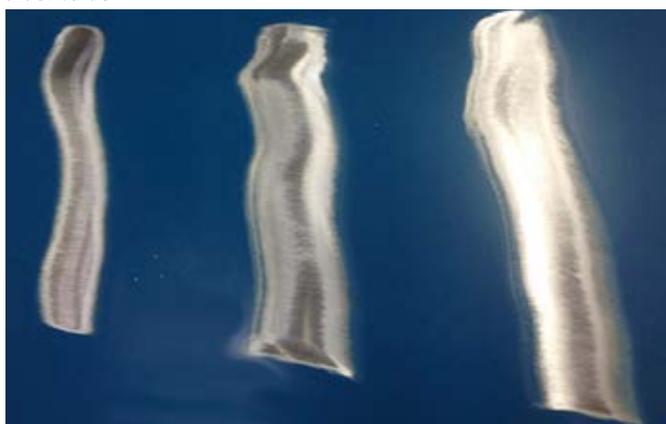
- 先端から当てていっても基材全体が適度に摩耗していくから、目詰まりしません。
- 高い研磨力が続きます。



砥石よりも綺麗な仕上がり

- 砥粒を塗布した紙が斜めに重ねられクッションとしての役目を果たします。
- あたりが柔らかく、深傷を作りません。
- 砥石よりも繊細に仕上げ作業ができます。

社内実験例



3M™ キュービトロン™ II
フラップディスク 967A

市場従来品 A

市場従来品 B

※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	粒度	外径(mm)×内径 ^φ (mm)	最高使用回転数	出荷単価	発注番号	JANコード	価格(税抜)
3M™ キュービトロン™ II フラップディスク 967A	40+	102×15	13,000rpm	100枚(中箱10枚)	967A 40	4549395367238	オープン
	60+				967A 60	4549395367245	
	80+				967A 80	4549395367252	

※アダプタ取り外し時16mm

本カタログ掲載製品

3M™ キュービトロン™ II オフセット砥石



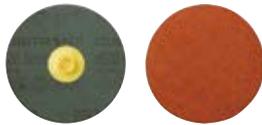
製品名	発注番号	JANコード	出荷単位	粒度	結合度	外径×厚み×内径(mm)	最高使用回転数	価格(税抜)
3M™ キュービトロン™ II オフセット砥石 PN85938 (切断兼用)	PN85938	4549395192595	10枚	36+	S	100 X 4.2 X 15	13,750rpm (72m/s)	オープン
3M™ キュービトロン™ II オフセット砥石 PN65493	PN65493	4549395274802			P	180 X 7.0 X 22.23	8,500rpm (80m/s)	
3M™ キュービトロン™ II オフセット砥石 PN81148 (切断兼用)	PN81148	4549395257591			S	180 X 4.2 X 22.23	8,500rpm (80m/s)	

3M™ キュービトロン™ II フレキシブル砥石



製品名	発注番号	JANコード	出荷単位	粒度	結合度	外径×厚み×内径(mm)	最高使用回転数	価格(税抜)
3M™ キュービトロン™ II フレキシブル砥石 PN14450	PN14450	4549395510634	200枚 (中箱20枚)	36+	P	100 × 3.0 × 15	13,750rpm (72m/s)	オープン
3M™ キュービトロン™ II フレキシブル砥石 PN14427	PN14427	4549395510641		60+		100 × 2.5 × 15		
3M™ キュービトロン™ II フレキシブル砥石 PN14428	PN14428	4549395510658		80+		100 × 2.5 × 15		

3M™ キュービトロン™ II TSディスク



製品名	発注番号	JANコード	出荷単位	粒度	推奨材質	ボタの色	外径(mm)	最高使用回転数	価格(税抜)
3M™ キュービトロン™ II TSディスク 982C	TSD 982C 36 102	4549395164813	100枚 (中箱25枚)	36+	普通鋼	こげ茶	102	12,000rpm	オープン
	TSD 982C 60 102	4549395164820		60+		茶			
	TSD 982C 80 102	4549395164837		80+		黄			
3M™ キュービトロン™ II TSディスク 987C	TSD 987C 36 102	4549395504022		36+	ステンレス アルミ	こげ茶			
	TSD 987C 60 102	4549395504039		60+		茶			
	TSD 987C 80 102	4549395504046		80+		黄			

3M™ キュービトロン™ II フラップディスク



製品名	発注番号	JANコード	出荷単位	粒度	外径(mm)×内径*(mm)	最高使用回転数	価格(税抜)
3M™ キュービトロン™ II フラップディスク 967A	967A 40	4549395367238	100枚 (中箱10枚)	40+	102×15	13,000rpm	オープン
	967A 60	4549395367245		60+			
	967A 80	4549395367252		80+			

※アダプタ取り外し時16mm



ご使用上の注意

安全にご使用いただくために、砥石製品をお使いになる場合にお読みください。

砥石製品の安全な使い方

- 乾式研削・研磨・切断作業に使用してください。
- グラインダーの仕様に適合しない場合は使用しないでください。砥石の孔径を改造しないでください。
- 砥石の最高使用周速度(最高使用回転数)以下で必ず使用してください。
- 砥石カバーを付けて使用してください。切断作業時は、切断専用砥石カバー(砥石の1/2以上を覆うもの)を付けてください。
- 取付けフランジの外径は、砥石外径の1/4以上で、固定側フランジと移動側フランジは外径と接触幅が等しく逃げ部があるものを使用してください。
- 砥石に、カケ、ひずみ、ヒビ、フシ、水ぬれ、油ぬれなどの使用上有害な欠陥がないことを確認してください。
- 研削時の使用角度は20°~45°を厳守してください。
- 防じんメガネ、防じんマスク、耳せん、手袋などの保護具を着用し、除じんと換気に注意して使用してください。

事故・危険

- 破壊、けが
- けが
- けが
- けが
- 破壊、けが
- けが
- 失明、じん肺、聴力障害、けが

砥石製品の安全な使い方

- 使用面以外は絶対に使用しないでください。(上面)
- 試運転は作業開始前には1分間以上、砥石交換時には3分間以上行ってください。砥石の取り付けや試運転は、安全教育修了者(労働安全衛生法)が行ってください。
- 作業周辺の安全と引火物の有無を確認し、火花の飛散をしゃしん板などで防止してください。
- 砥石の回転方向に立ったり、回転中の砥石には手指を触れないでください。
- 砥石を無理に研削物・切断物に押しつけたり、ねじったりしないでください。ワークはしっかりと固定してください。
- 外径が小さくなった砥石は、他の機械で再使用しないで廃棄してください。
- 砥石を落としたり、ぶつけたり、たたいたり、踏みつけたりしないでください。
- 直射日光を避け、湿気の少ない平らな所ならびに常温(10°C~35°C)下で、所定の箱に入れて平積み保管してください。
- 箱内には製品に記載している使用期限を守ってください。例) V01/2017 = 2017年1月まで

事故・危険

- 破壊、けが
- けが
- けが、引火爆発
- けが
- けが
- けが
- けが

安全にご使用いただくために、グラインダーあるいはサンダーをお使いになる場合にお読みください。



警告

この製品は正しく使用されない場合、破壊・飛散して失明・ケガ等をする場合があります。使用時に下記の内容をよく読み、正しくご使用ください。

最高使用回転数以下の使用

- ① 梱包箱あるいは製品に表示された最高使用回転数以下で使用してください。

安全保護具の着用

- ① 眼、顔面の保護のため、使用時には安全メガネ、または顔面カバーを着用してください。
- ② 身体の保護のため、使用時には安全帽、革手袋、長袖服、安全靴等を着用してください。
- ③ 研磨粉塵を吸わないよう、使用時には防塵マスクを着用してください。

保存方法

- ① この製品は常温、常湿の屋内に保存してください。
- ② 直射日光、乾燥状態の所に長時間放置しないでください。



グラインダーあるいはサンダーへの取り付けと使用上の注意

- ① 使用時に製品の外觀に傷、破損等がないことを確認してください。
- ② センターを合わせ、正しく取り付けてください。
- ③ 使用時に1分間の空回転をし、振動のないことを確認してからご使用ください。
- ④ 強く押しつけず、できるだけツールの自重で使用してください。
- ⑤ 使用中は回転部分に触れないでください。
- ⑥ 使用中に振動、異常音が発生した場合は、直ちに回転を停止し、原因を確認してください。
- ⑦ 研磨により、火花が発生することがありますので燃えやすいものは遠ざけて作業をしてください。
- ⑧ 製品の交換は、スイッチを切り、さらに電源プラグあるいはカプラを抜いてから行ってください。
- ⑨ 使用するグラインダーあるいはサンダーの取扱説明書をよく読み、正しく使用してください。
- ⑩ 廃棄時は、プラスチック類として各市町村の定める方法に従い処理してください。

※本カタログでの比較は弊社実験によるもので、実際の数値等は顧客事例ごとに異なります。

※仕様及び外観は、予告なく変更される事がありますので、ご了承ください。保証期間内に製品が不良であることが証明された場合、当社の責任は、当社の選択により交換または補修させていただくか、もしくはご購入代金を返還させていただくことに限らせていただきます。

3M、キュービトロン、CUBITRON、3Mの商標です。

お取扱販売店



スリーエム ジャパン株式会社

研磨材製品事業部

http://www.mmm.co.jp/asd/

Please Recycle. Printed in Japan.
© 3M 2019. All Rights Reserved.
ABR-067-H(1119)

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

8:45~17:15 / 月~金 (土日祝年末年始は除く)