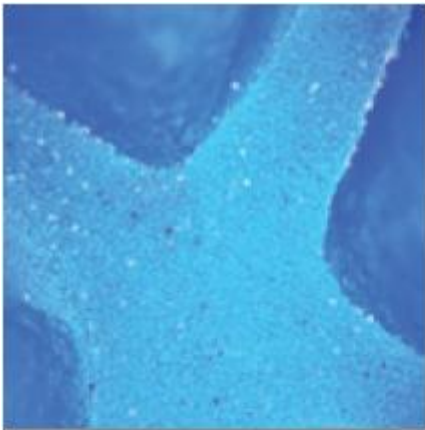


組織観察用研磨システム
妥協のない精度を追及



CAMEO DISK

プラチナ

ダイヤモンド砥粒が埋め込まれた
研磨パッド。SiC 耐水研磨紙の真の
代替として。

P2~4

CAMEO DISK

シルバー&ゴールド

均一で優れた研磨性能を実現する
ラッピング用パッド。

P5~6



TOUCH LAM

ポリッシングクロス

研磨工程数の削減+研磨時間の短縮
⇒最適な結果

をもたらす研磨クロス

P7~8

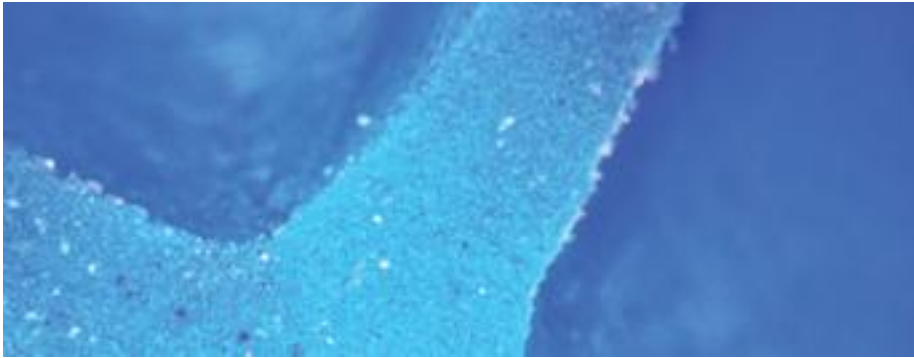
BioDiamant

オールインワン ダイヤモンド液

生分解性で有害物質を含まないダイア
モンド液。

P9~10





ディスク表面の格子構造（特許技術）の働きにより、ジェントルな研削性と高い耐久性を実現します。

CAMEO® DISK プラチナ

高い耐久性、滑らかで均一な研削性

CAMEO DISK プラチナは、スチール、カーバイド、セラミックス、複合材のような中硬質から硬質の材料のグラインディングに適したダイヤモンド埋め込み研磨パッドです。SiC 耐水研磨紙の真の代替品として、高い研削性能を発揮します。

ディスク表面にダイヤモンド砥粒がレジンボンドされており、効率的かつジェントルな研削を実現します。各種研磨装置（自動／半自動／手研磨）の研磨盤に貼り付けてご利用頂けます。格子構造の山の部分にダイヤモンド砥粒が埋め込まれており、特に手研磨においてSiC耐水研磨紙との違いが際立ちます。

潤滑液として水のみを利用する為、使用後の処理も簡単です。

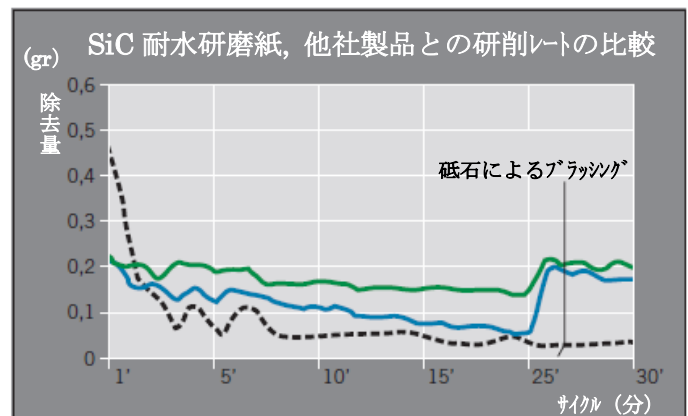
SiC耐水研磨紙と比べて、端部をとともシャープに仕上げることが出来ますが、これは、試料と直接接触する研磨材の性質だけでなく、均一で剛性の高いキャリア材の性質に起因しております。

樹脂包埋をしていない試料や大きな溶接ジョイントなどでも、最適な加工が可能です。CAMEO DISK プラチナで2~3 工程のグラインディングを行うだけで、その後の研磨工程を劇的に簡易化出来ます。

高い耐久性、高い研削能力を持つ CAMEO DISK プラチナを利用すれば、優れた費用対効果が得られることは間違いありません。

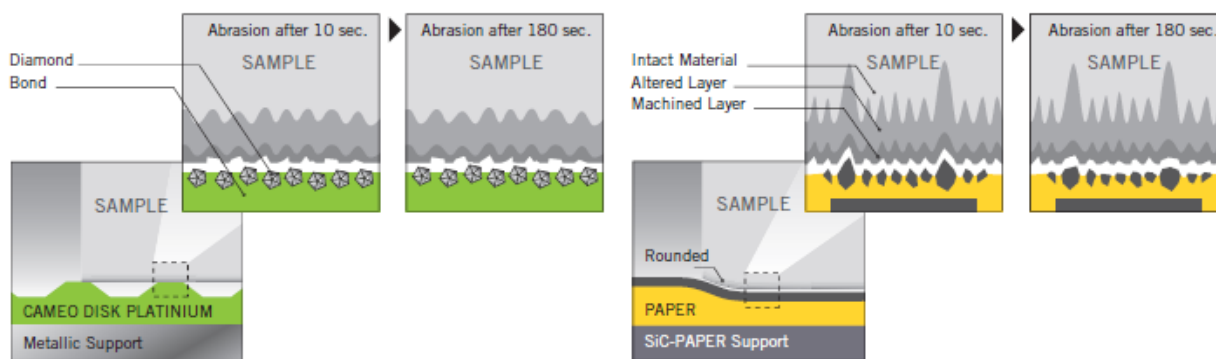
利点

- 非埋め込み試料でも端部をシャープに仕上げることが出来る
- 取扱いが簡単
- 高い再現性
- 手研磨、自動研磨の両方に対応
- 高い耐久性
- 高い費用対効果
- ジェントルで均一な材料の除去
- 殆ど全ての材質に対応
- 清掃が簡単
- 殆どの研磨システムで使用可能
- 大量に消費される SiC 耐水研磨紙を代替出来る
- 交換作業にかかる時間を短縮（少ない交換頻度、手早い交換作業）



— CAMEO PLATINIUM 1 - - - SiC-Paper — DISC other manufacturers

グラインディング



最適な砥粒サイズ、最適な粒度分布により、サンプルに加えらるる変質層の深さが均一になる。平坦で安定性の高いメタリックサポートの働きで、エッジ部をシャープに研削が出来る。— CAMEO DISK プラチナと SiC 耐水研磨紙との比較

プラチナディスクの使用法

■ 自動研磨

試料をホルダーに満遍なく配置し、底面を数ミリメートル（最大で試料の直径の約 1/3）ほどホルダーから出して下さい。こうすることで、ディスク全面で研削が行なわれ、試料の平坦度と CAMEO DISK の均一な消耗が保証されます。

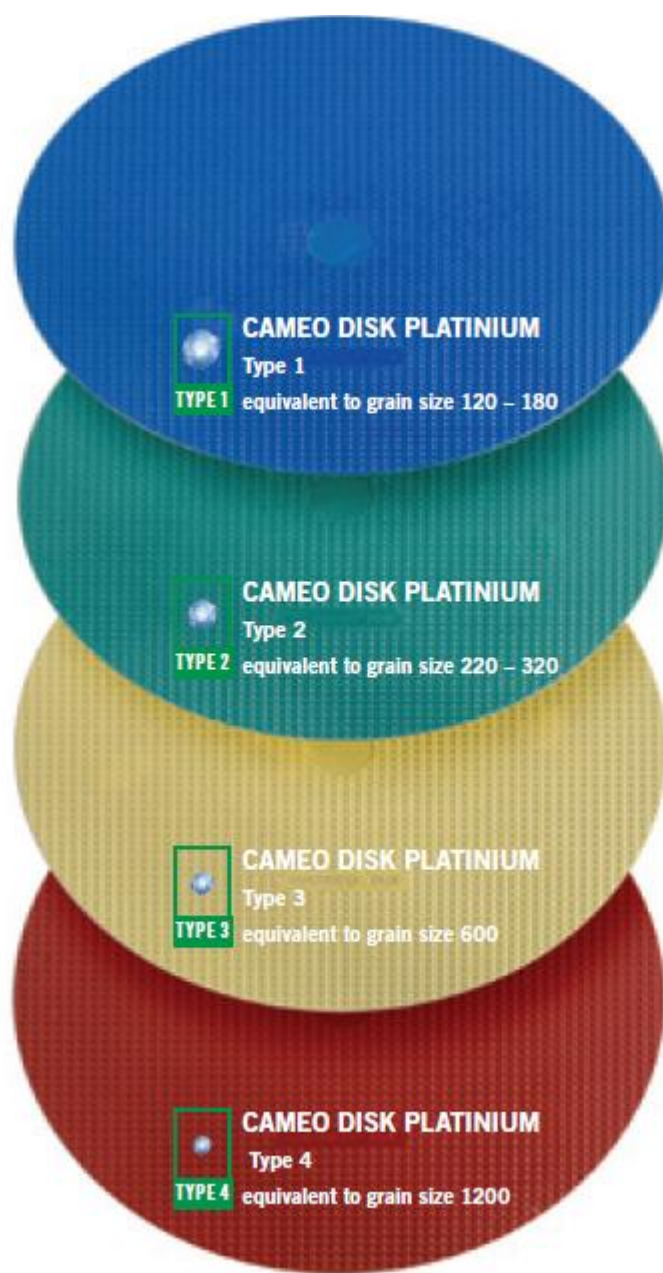
■ 手研磨

CAMEO DISK プラチナは、特に手研磨において SiC 耐水研磨紙との違いが際立ちます。ディスクが均一に磨耗するように、端から中心にかけて試料を手で動かしながら研磨を行って下さい。

購入単位

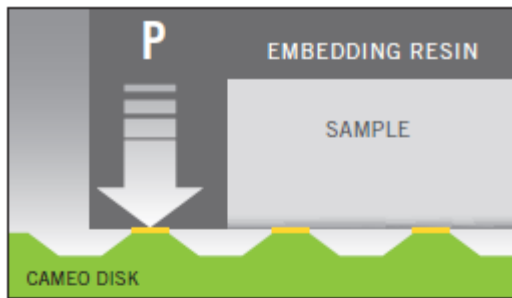
商品名	量
カメテディスクプラチナ タイプ 1 ; 200mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 1 ; 230mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 1 ; 250mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 1 ; 300mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 2 ; 200mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 2 ; 230mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 2 ; 250mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 2 ; 300mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 3 ; 200mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 3 ; 230mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 3 ; 250mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 3 ; 300mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 4 ; 200mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 4 ; 200mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 4 ; 200mm, マグネット式	1 枚
カメテディスクプラチナ タイプ 4 ; 200mm, マグネット式	1 枚

4 種類の異なる砥粒サイズから選べます

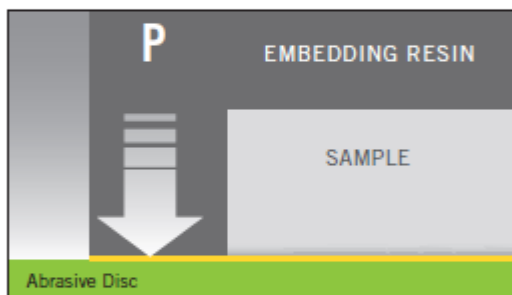


CAMEO システム

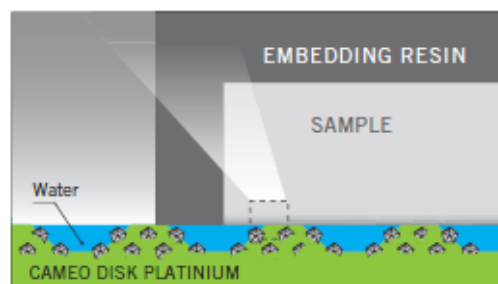
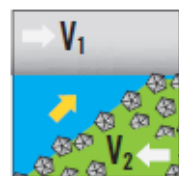
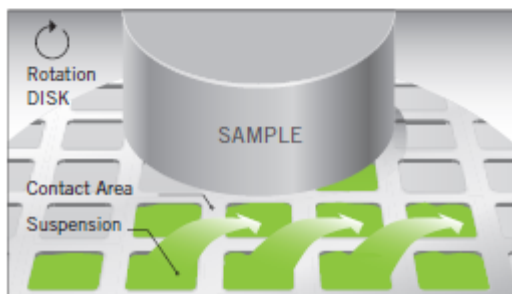
優れた研削性能の秘訣 — CAMEO DISK セル構造 (特許技術)



■ Contact Area



■ Contact Area



Scheme of the PLATINIUM workwise.

接触面

CAMEO DISK プラチナの山の部分にはダイヤモンド砥粒が均一に分布しており、ディスクが磨耗してきても同一の研削/研磨レートが保たれます。

CAMEO DISK の特殊な格子構造により、試料の潤滑性が最適に保たれます。潤滑剤 (CAMEO DISK ゴールド&シルバーではBioDiamant液、CAMEO DISK プラチナでは水) を貯めた各セルは、潤滑剤を研磨面に常に供給し、滑らかな研削/研磨を実現します。

潤滑、マイクロタンク

セルの間を潤滑剤が常時循環することで、潤滑剤を有効に利用し、研削/研磨によって発生したダストは連続的に除去されます。

CAMEO DISK の格子構造により、少ない研磨負荷でも高い研削/研磨性能が得られます。その結果、試料へのダメージを防ぎ、ディスクと装置の寿命を延ばすことが出来ます。

清掃

使用後、CAMEO DISK ゴールド及びシルバーは水で洗い流すだけできれいになり、あらゆるサイズのダイヤモンド砥粒と共に再利用出来ます。

CAMEO DISK プラチナは、流水をかけながら付属の砥石で研ぐことで、ディスクの状態を整えられます。

表面の小さな発泡は元々存在するもので、製造上の欠陥ではありません。これらの発泡は研磨結果に影響しません。



たった一枚の CAMEO DISK
で、240~4000 番の SiC 耐水
研磨紙の代わりになります。

CAMEO® DISKシルバー及びゴールド 優れた研磨レートが持続

CAMEO DISK シルバー及びゴールドは、耐久性に優れ、高い研磨能力を持つラッピングパッドです。BioDiamant 液（ダイヤモンド液）を研磨媒体として使用します。CAMEO DISK を利用することで、従来は 240~4000 番の SiC 耐水研磨紙が必要であった多数の工程を大幅に削減出来ます。

CAMEO DISK の格子構造（特許技術）の働きにより、ダイヤモンド液がディスク表面にとどまり、最適な研磨を実現します。あらゆる試料に対して、平坦でダメージのない研磨が可能です。

一般的に、ラッピングはグラインディングに比べて非常に滑らかな工程ですので、デリケートで脆いサンプルに適しています。

サンプルに応じてシルバーを使うかゴールドを使うかを選択して下さい。

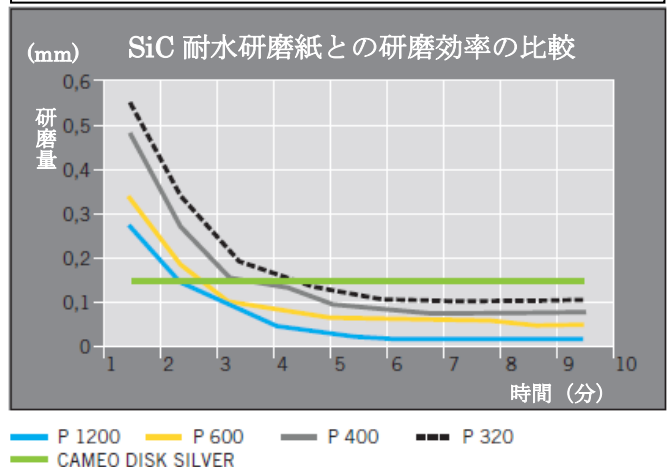
CAMEO DISK シルバー：中硬質から極硬質 (>200HV) の材料の最終研削向け研磨パッドです。標準的には、12-6 μ m のダイヤモンド液と共にご利用下さい。

CAMEO DISK ゴールド：セラミックス、複合材、軟材、非鉄材料などの硬質で脆い材料の最終研削向け研磨パッドです。標準的には、12-3 μ m のダイヤモンド液と共にご利用下さい。

殆どの材料に対して、BioDiamant 液グリーン (9 μ m) が適しています。研磨が特に難しい材料や複合材などの場合には、必要に応じてブルー (12 μ m) またはイエロー (6 μ m) の BioDiamant 液を使用して下さい。ダイヤモンド液は、一定の間隔で噴霧しながら使用して下さい。

利点

- 簡単な取扱い
- 優れた研削レート
- 研削工程を省略（120 番の砥石による研削後、CAMEO DISK シルバーと BioDiamant 液グリーンによる研削に進めます）
- 240 番~4000 番の SiC 耐水研磨紙がたった一枚の CAMEO DISK に置き換えが可能
- 特許技術の表面構造により、優れた研削効率が長時間持続
- ディスク表面のマイクロタンクに研削液が分配され、液の消費量を大幅に低減
- 全ての研削、研磨システムに適合
- あらゆるサンプルに対して、効率良く平坦な研削を実現
- 1 枚の CAMEO DISK と共にさまざまなサイズのダイヤモンド液を利用することが可能



CAMEO DISKシルバー及びゴールドの使用方法

■ 自動研磨

試料をホルダーに満遍なく配置し、底面を数ミリメートル（最大で試料の直径の約 1/3）ほどホルダーから出して下さい。

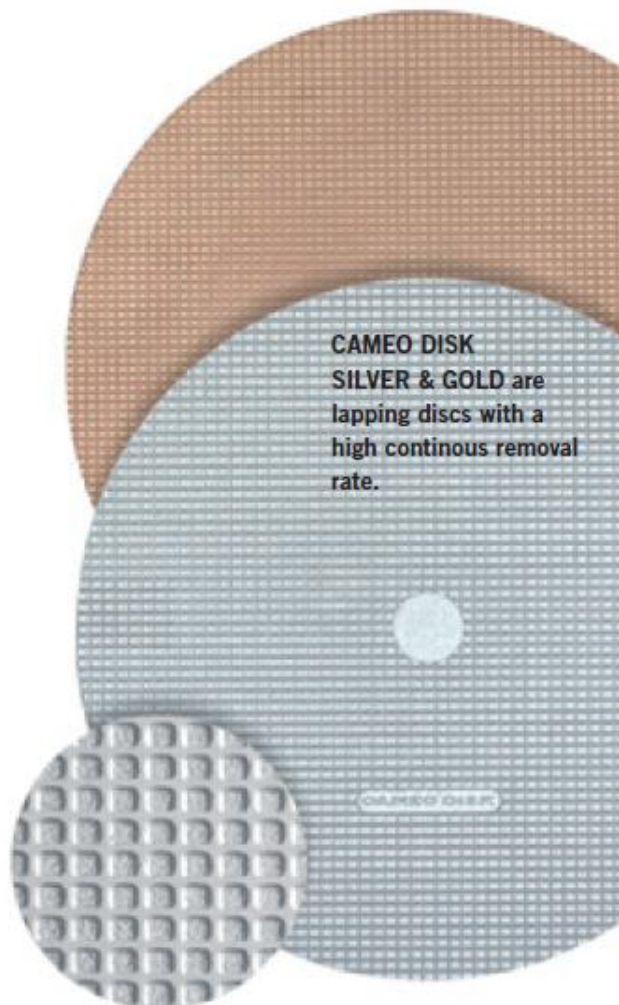
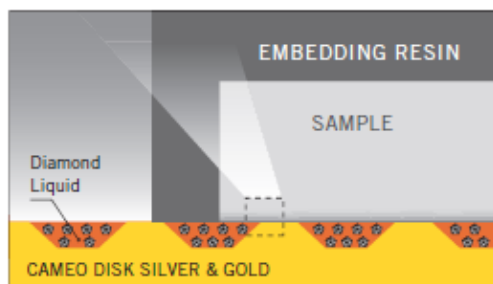
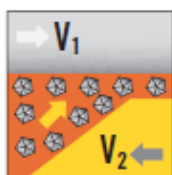
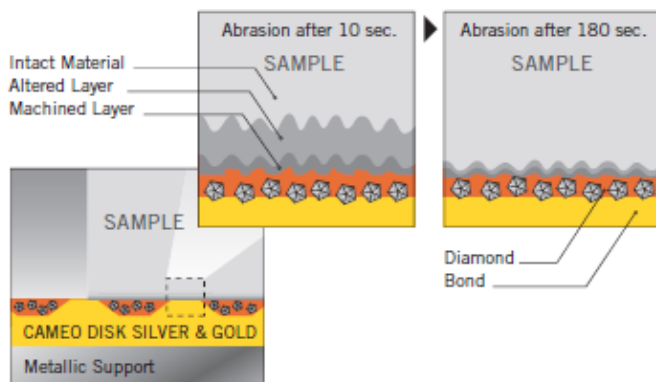
こうすることで、ディスク全面で研削が行なわれ、試料の平坦度と CAMEO DISK の均一な消耗が保証されます。

■ 手研磨

CAMEO DISK シルバーとゴールドは、特に手研磨において SiC 耐水研磨紙との違いが際立ちます。ディスクが均一に磨耗するように、端から中心にかけて試料を手で動かしながら研磨を行って下さい。

■ 清掃

CAMEO DISK の品質を保つ為に、使用後は流水で洗い流し、換気の良い場所に保管することをお勧めします。



購入単位

商品名	量
カメオディスクシルバー； 200mm, 粘着式	1 枚
カメオディスクシルバー； 230mm, 粘着式	1 枚
カメオディスクシルバー； 250mm, 粘着式	1 枚
カメオディスクシルバー； 300mm, 粘着式	1 枚
カメオディスクシルバー； 200mm, マグネット式	1 枚
カメオディスクシルバー； 230mm, マグネット式	1 枚
カメオディスクシルバー； 250mm, マグネット式	1 枚
カメオディスクシルバー； 300mm, マグネット式	1 枚
カメオディスクゴールド； 200mm, 粘着式	1 枚
カメオディスクゴールド； 230mm, 粘着式	1 枚
カメオディスクゴールド； 250mm, 粘着式	1 枚
カメオディスクゴールド； 300mm, 粘着式	1 枚
カメオディスクゴールド； 200mm, マグネット式	1 枚
カメオディスクゴールド； 230mm, マグネット式	1 枚
カメオディスクゴールド； 250mm, マグネット式	1 枚
カメオディスクゴールド； 300mm, マグネット式	1 枚



■より少ない研磨工程
■より短い研磨時間
⇒研磨の最適化
を実現する最先端の研磨クロスです。

TOUCH LAM® 研磨クロス

シンプルで一貫性のある製品群＝作業の効率化

多すぎる研磨工程、長すぎる研磨時間は試料表面の仕上がりに悪影響を及ぼします。従って、研磨クロスと研磨工程の選定は、注意を払って慎重に行う必要があります。

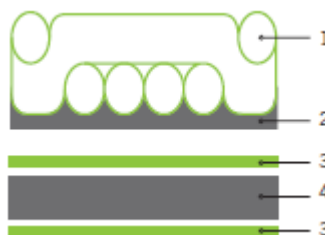
タッチラム研磨クロスの構造

一枚のタッチラム研磨クロスは、それぞれが特定の目的を持つ、複数のレイヤーから構成されています。レイヤーの組み合わせが研磨性能を決定し、研磨結果及び耐久性に影響を与えます。サンプルの種類、研磨工程の段階に応じて、最適な研磨クロスをお選び下さい。

表面の材質、織り方の種類（織り込み、ブロック加工、発泡）、密度、厚さなどの違いにより、異なる種類の研磨パッドをご利用頂けます。

適切な研磨液と組み合わせることで、研磨が非常に難しいサンプルでも、短時間で傷や研磨痕のない理想的な研磨が行えます。

（特に柔らかい研磨クロスを使用した）過剰な研磨工程は、サンプル表面の滑らかさを悪化させますので、最適な研磨クロスをお選び下さい。



研磨クロスを選定する場合、表面の材質及び構造（1）が最も重要な基準となります。絶縁層（2）は、クロスの浸水により表層が接着層から剥がれる事を防ぎます。研磨クロスを利用する場合、この働きは非常に重要です。

接着層（3）は、表層とキャリア層、キャリア層と研磨盤との最適な接着を実現します。この層の一貫性が、研磨クロスの硬さ及び研磨特性を決定します。（柔らかい方が安価に出来る場合が多いですが、サンプルのエッジに丸みが出る可能性があります。）

もう1つ重要な要素は、キャリア（4）です。研磨クロスの剛性、平坦性、弾性を決定する重要な要素です。



天然繊維

合成繊維

ブロック

発泡

特徴と用途

タッチラム 2TS4

天然サテン繊維を織り込んだクロスです。高いエッジ研磨特性を持ち、さまざまな硬度を含む複合材や、コーティングを施した材料の平坦化に適しています。バイオダイヤモンド液イエロー（6 μm）、オレンジ（3 μm）、レッド（1 μm）、MM140（1 μm）と組み合わせて利用下さい。



タッチラム 2TS5

汎用性の高い中硬質の天然繊維クロスです。耐水性があり、アンズ色の柔らかいサテン繊維で出来ています。バイオダイヤモンド液イエロー（6 μm）、オレンジ（3 μm）、レッド（1 μm）、MM140（1 μm）と組み合わせて、あらゆる用途にご利用頂けます。



タッチラム 2TS8

天然サテン繊維を織り込んだ耐水性のある中硬質クロスです。この研磨クロスは、まさにオールラウンドな用途にご利用頂けます。殆どのルーチン研磨に利用出来て、きめの細かい最適な研磨結果が得られます。バイオダイヤモンド液イエロー（6 μm）、オレンジ（3 μm）、レッド（1 μm）、MM140（1 μm）と組み合わせて利用下さい。



タッチラム 4FV1

軟質の長いビスコース繊維を植毛したクロスです。超軟質材を含む、幅広い種類の材料の最終研磨に適しています。バイオダイヤモンド液レッド（1 μm）、MM140（1 μm）、ファイナリキッド、スーパーフィニッシュと共にご利用下さい。化学的耐性がある為、化学研磨にもご利用頂けます。



購入単位

商品名	量	商品名	量
タッチラム 2TS4 ; 200mm, 粘着式	5枚/セット	タッチラム 2TS8 ; 200mm, 粘着式	5枚/セット
タッチラム 2TS4 ; 250mm, 粘着式	5枚/セット	タッチラム 2TS8 ; 250mm, 粘着式	5枚/セット
タッチラム 2TS4 ; 300mm, 粘着式	5枚/セット	タッチラム 2TS8 ; 300mm, 粘着式	5枚/セット
タッチラム 2TS4 ; 200mm, マグネット式	5枚/セット	タッチラム 2TS8 ; 200mm, マグネット式	5枚/セット
タッチラム 2TS4 ; 250mm, マグネット式	5枚/セット	タッチラム 2TS8 ; 250mm, マグネット式	5枚/セット
タッチラム 2TS4 ; 300mm, マグネット式	5枚/セット	タッチラム 2TS8 ; 300mm, マグネット式	5枚/セット
タッチラム 2TS5 ; 200mm, 粘着式	5枚/セット	タッチラム 4FV1 ; 200mm, 粘着式	5枚/セット
タッチラム 2TS5 ; 250mm, 粘着式	5枚/セット	タッチラム 4FV1 ; 250mm, 粘着式	5枚/セット
タッチラム 2TS5 ; 300mm, 粘着式	5枚/セット	タッチラム 4FV1 ; 300mm, 粘着式	5枚/セット
タッチラム 2TS5 ; 200mm, マグネット式	5枚/セット	タッチラム 4FV1 ; 200mm, マグネット式	5枚/セット
タッチラム 2TS5 ; 250mm, マグネット式	5枚/セット	タッチラム 4FV1 ; 250mm, マグネット式	5枚/セット
タッチラム 2TS5 ; 300mm, マグネット式	5枚/セット	タッチラム 4FV1 ; 300mm, マグネット式	5枚/セット

BioDiamant リキッド —— オールインワン ——

生分解性で安全なダイヤモンド液

バイオダイヤモンド液は、ダイヤモンド砥粒の品質/粒度分布に関する高い基準を満たしつつ、健康、環境、安全性に関する厳しい基準も満たす、ダイヤモンド液です。

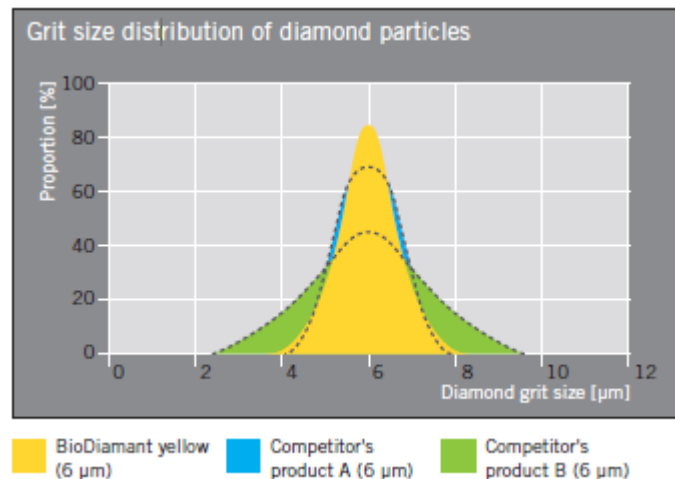
Heareus Kulzer社より製造されているオールインワン型ダイヤモンド液は、溶媒で薄めずにそのままお使い頂ける、高品質で高い再現性を持つダイヤモンド液です。原液のまま使え、ダイヤモンド砥粒が均一に分散していることから、研磨の始めから終了まで、砥粒を均一に供給することが可能です。

ダイヤモンド砥粒の粒度分布幅は従来品に比べてかなり絞られており、砥粒サイズが厳しくコントロールされています。ダイヤモンド砥粒、潤滑液が一体となって、高品質の研磨を実現いたします。

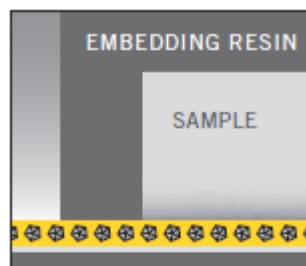
砥粒サイズに応じて、青、緑、黄色、オレンジ、赤に色分けされたダイヤモンド液に加えて、無着色タイプのMM140 という商品もございます。全てのバイオダイヤモンド液は、自動噴霧、手動噴霧いずれの方法にも適しております。

Heareus Kulzer 社製バイオダイヤモンド液の利点

- 従来のダイヤモンドサスペンションに比べて高性能
- 安全に使用出来る
- 粒度が揃っている
- ダイヤモンド砥粒が高濃度
- 水ベースのキャリアー液による最適な潤滑特性
- 経済的
- 自動噴霧、手動噴霧のいずれにも対応
- オールインワン

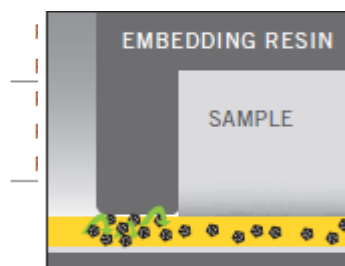


(1)潤滑液に砥粒が均一に分布し、濃度が最適な場合



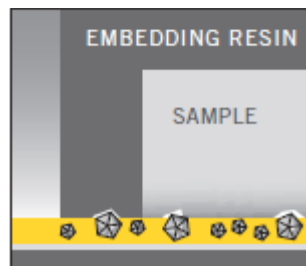
- 均一な材料除去
- 研磨時間の短縮
- 表面変質層の低減
- 変質層の均一化
- キャリアーとの効果的接触
- 十分な潤滑と冷却

(2)砥粒の濃度が薄い場合



- ハイドロプレーニング効果
- エッジが丸みを帯びる
- 研磨時間の長時間化

(3)砥粒サイズのばらつきが大きいまたは砥粒の分布が不均一の場合



- 品質の悪い研磨面
- 研磨時間の長時間化

何故バイオダイヤモンド液が良いのか？

環境規制に適合するために、生分解性商品の開発及び販売がますます重要になって来ております。

“生分解性の商品は人体に害がない”と誤って認識されている場合がございます。しかし有機分子の中には、生分解性でありながら人体に強い毒性を持つ物質がございます。

研磨メディアとして利用されている多くの溶液には、効率を高める為に添加剤が加えられております。これらの添加剤の中には、水とオイルベース物質との親和性を高めるためのグリコールエーテルなどのように、良好な生分解性を持ちながら有害である物質もございます。これらの物質は、少量でも人体に極めて有害です。

BioDiamant 液に含まれる全ての成分は、ヨーロッパガイドライン 1999/45/EC 及び 2000/59/EC を満たしております。

Heareus Kulzer社では、環境及び人体へのいかなるリスクも回避したいお客様向けに、高性能のダイヤモンド液を提供いたします。“**BioDiamant**”という商品名の下、これらの性質を確約いたします。

スーパーフィニッシュ

高純度アルミナを含む、新しい最終研磨用リキッドです。非常に細かいアルミナ砥粒により、優れた研磨結果が得られます。使い方が簡単で、柔らかいサンプルの最終研磨に特に適しています。スーパーフィニッシュは、2種類の砥粒サイズからお選び頂けます。（スーパーフィニッシュ 1：0.25 μm 、スーパーフィニッシュ 2：0.05 μm ）。



購入単位

商品名	量
バイオダイヤモンドリキッド ブルー, 12 μm	1×250ml スプレーボトル
バイオダイヤモンドリキッド グリーン, 9 μm	1×250ml スプレーボトル
バイオダイヤモンドリキッド イエロー, 6 μm	1×250ml スプレーボトル
バイオダイヤモンドリキッド オレンジ, 3 μm	1×250ml スプレーボトル
バイオダイヤモンドリキッド レッド, 1 μm	1×250ml スプレーボトル
バイオダイヤモンドリキッド MM130, 9 μm	1×250ml スプレーボトル
バイオダイヤモンドリキッド MM140, 1 μm	1×250ml スプレーボトル
ダイヤモンドペースト MM140A, 1 μm	1×10g スティック
バイオダイヤモンドファインリキッド, 0.05 μm	1×500ml ボトル
スーパーフィニッシュ 1, 0.25 μm	1×1000ml PE ボトル
スーパーフィニッシュ 2, 0.05 μm	1×1000ml PE ボトル

アクセサリー



FASディスク & マグネットサポートディスク

研磨パッド及び研磨クロスとの交換作業を容易にする為に、FAS ディスク及びマグネットサポートディスクの2種類のディスクをご用意しております。

FASディスク

ディスク表面が特殊コートされており、粘着式の研磨パッド及び研磨クロスを簡単かつきれいに剥がすことが可能です。剥がした後は、残余物が全く残りません。

マグネットサポートディスク

研磨盤にマグネットサポートディスクを貼ることで、裏面がメタル製のあらゆる研磨パッド及び研磨クロスに磁力で貼り付けることが可能です。粘着式のパッド及びクロスは、一旦剥がしてしまえば粘着力が弱くなり使用する事が困難になりますが、磁力式であれば何度でも付けたり外したりする事が出来ますので、非常に便利です。

カメオディスクプラチナまたはマグネット式のカメオディスクゴールド、シルバーを利用する場合には、マグネットサポートディスクをご利用下さい。

購入単位

商品名	量
FAS ディスク, 200mm	1 枚
FAS ディスク, 230mm	1 枚
FAS ディスク, 250mm	1 枚
FAS ディスク, 300mm	1 枚
マグネットサポートディスク, 200mm	1 枚
マグネットサポートディスク, 230mm	1 枚
マグネットサポートディスク, 250mm	1 枚
マグネットサポートディスク, 300mm	1 枚

輸入総代理店

㈱ニューメタルズ エンド ケミカルズ コーポレーション

本社 〒104-0031 東京都中央区京橋 1-2-5 京橋 TDビル 5F

Tel: 03-5202-5620

Fax: 03-3271-5860

大阪 〒541-0041 大阪市中央区北浜 2-5-23 小寺プラザビル 9F

Tel: 06-6202-5108

Fax: 06-6223-0987

販売代理店