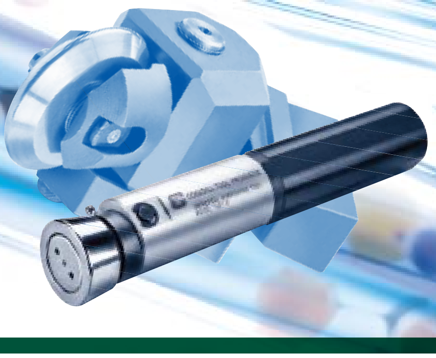
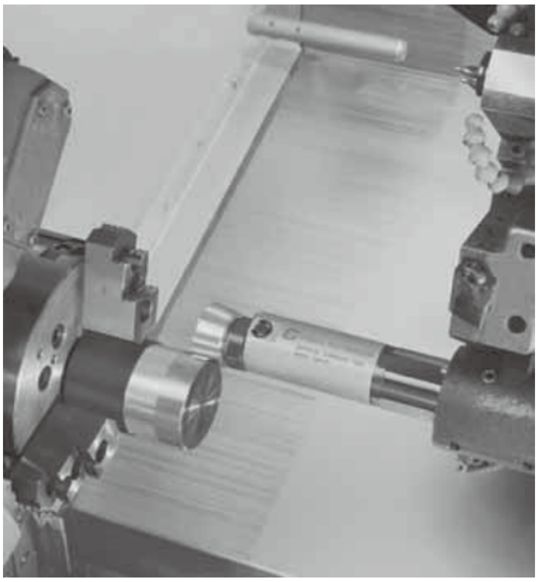
鏡面加工用仕上工具　Roller Burnishing Tool

CNC旋盤用
超硬ローラーバーニングツール

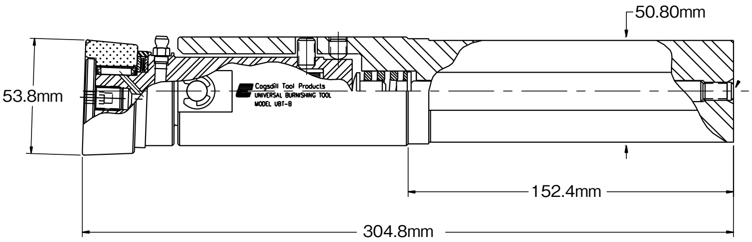


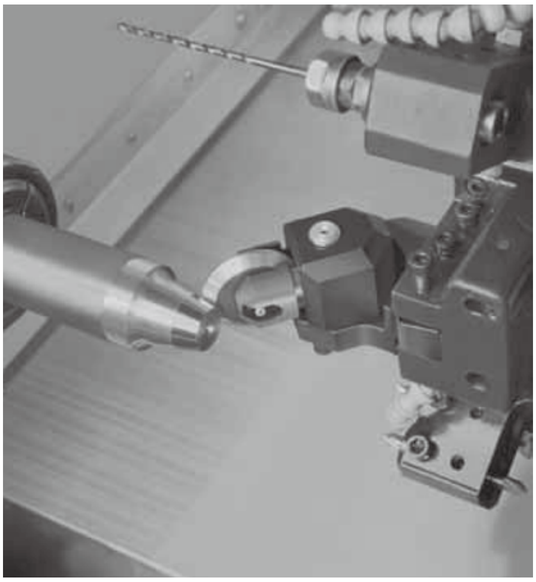
旋盤上で外径･内径、端面、テーパー面を1工程で鏡面加工できます。
表面粗さは被削材にもよりますが▽▽▽▽（Ry0.4～Ry0.8）に仕上ります。

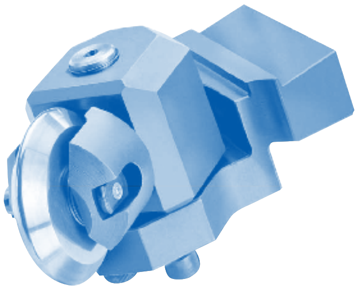


UBT-Bのロール

型式	ロールの材質	ロール先端R
UBT-B-D03	焼入鋼	1.52mm
UBT-B-D19	焼入鋼	0.76mm
UBT-B-D16	超硬	1.52mm



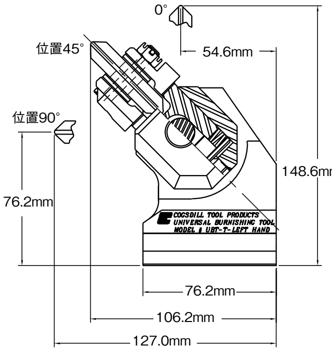




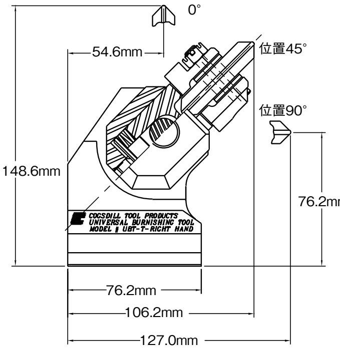
UBT-Tのロール

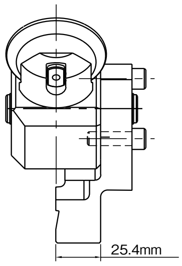
型式	ロールの材質	ロール先端R
UBT-T-D03	焼入鋼	2.36mm
UBT-T-D03A	焼入鋼	0.76mm
UBT-T-D18	超硬	2.36mm

UBT-T(左)



UBT-T(右)





PAL Co.,Ltd.

ダイヤモンドバニシングツール

■工具説明

●ダイヤモンドバニシングツールは機械加工又は研削された表面のバニシング加工するために特殊のダイヤモンドを使用して作られています。

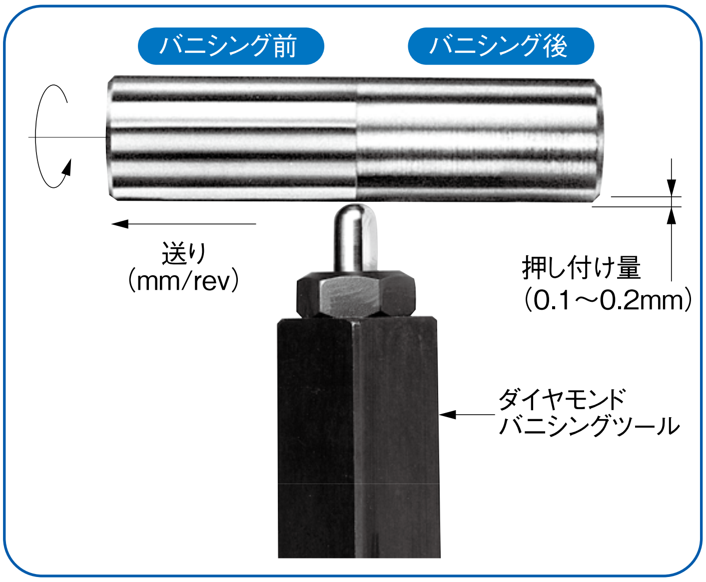
■使用方法

●使用方法は簡単で、旋盤などのツールポストに取付けて、加工物に90°の方向に水平に当て、バイトと同様に芯合わせした後、片肉で0.1～0.2mm押し付けて加工します。押し付け量だけスプリングによってステムが沈みます。押し付け量は加工材質、硬度、要求面粗さによって変わりますので、適度に調整して下さい。
●前加工Ry8.0～Ry10をRy0.4～Ry0.8に超仕上できます。
●切削スピード……220m/min
●送り……………0.076mm—0.101mm/rev
●切削油…………機械加工に使用される切削油ならどんな種類でもかまいません切削油無しでは使用できません。

■交換式ダイヤモンドステム

●本体に取付けるダイヤモンドステムはサイズ3/8"になっています。

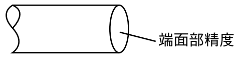
Ry8.0が Ry0.4に!



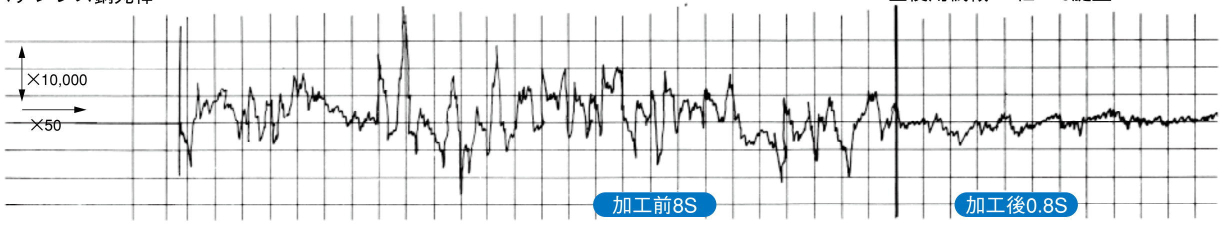
■加工実例

データ I

ステンレス鋼丸棒

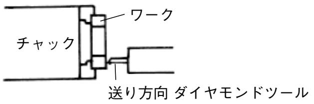


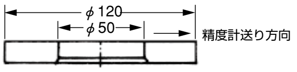
■使用機械：I社A25旋盤



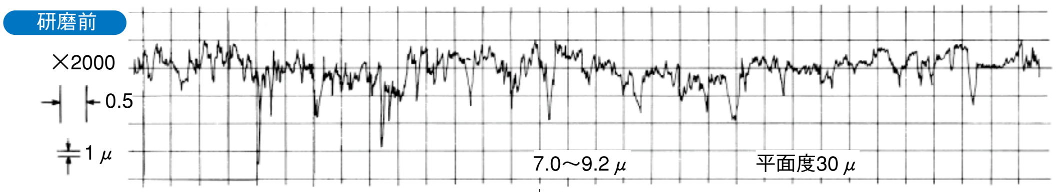
データ II

FCD5



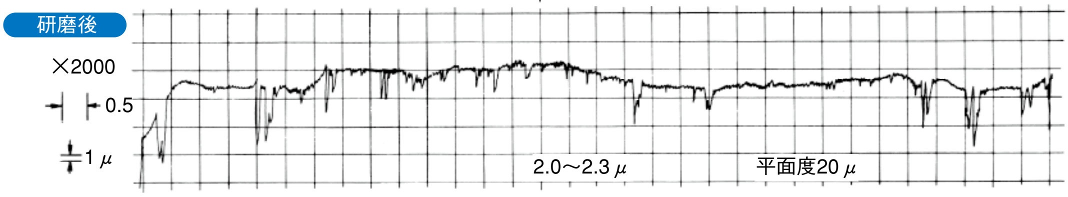


MAF-13K-3-4フリクショッンプレートダイヤモンドバニッシュ前・後比較



回転1000rpm
送り手送り
モドシ 1.5mm

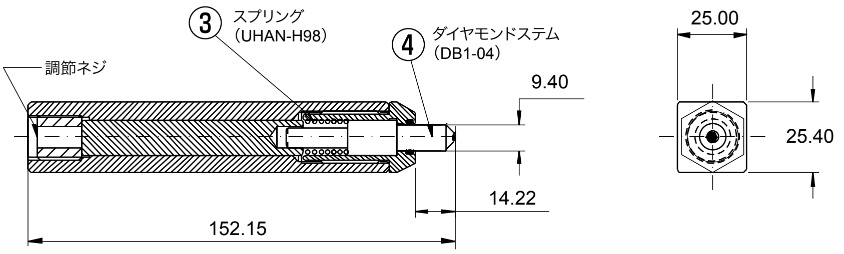
■使用機械：O社LC-20NC旋盤



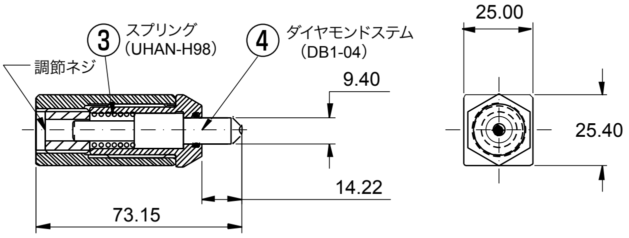
ダイヤモンドバニシングツール

ダイヤモンドバニシングツール型式 及 外径寸法表

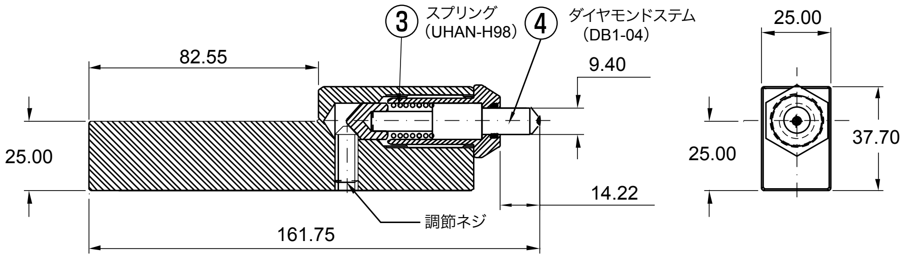
DB-1



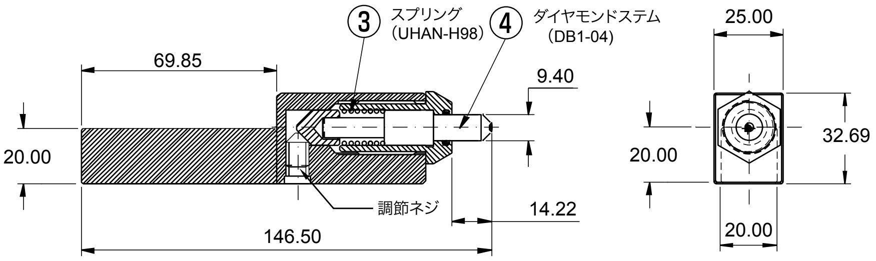
DB-2



DB-3



DB-4

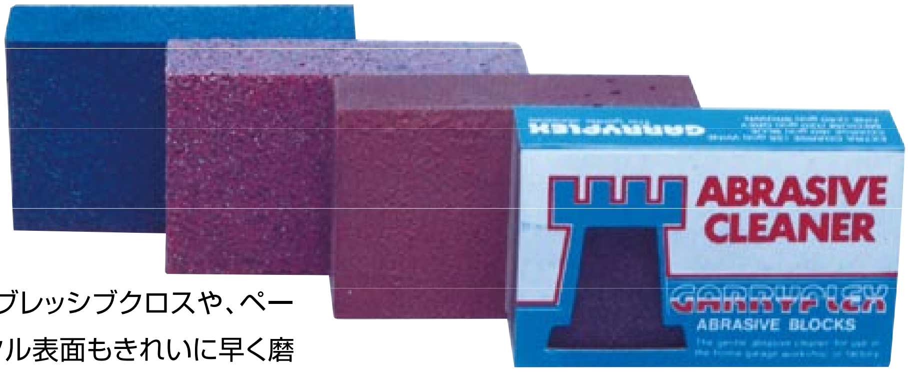


磨きのエキスパート　Flexible, aggressive hand tool

フレキシブル アブレッシブ ハンドツール

どんな形状のワークでも完璧な鏡面磨きができるハンドラップツールです。

本製品は、硬い研磨グリットで満たされた特別な弾力のあるゴムからできています。
この特別な研磨グリットは、単にツールの表面だけでなくブロック全体に均等に分布されているために安定した仕上げ精度がえられます。
使用しているうちに細かくなっていくアブレッシブクロスや、ペーパーと異っており、また局面や平面のメタル表面もきれいに早く磨くことができます。
また水、パラフィンまたは溶剤等のような潤滑剤とともに使うことによって、いろいろな効果が得られます。

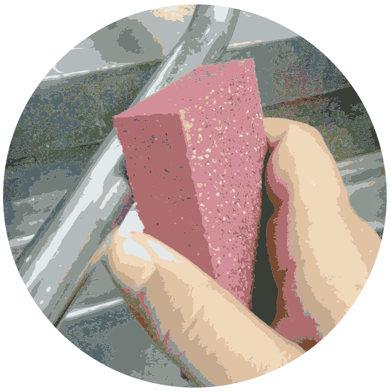


（万能型研磨ゴム）

種類		
	粗仕上げ用	No.36
	中粗仕上げ用	No.60
	中仕上げ用	No.120
	仕上げ用	No.240

■ 適用例

●ステンレススチール、アルミニウム、銅等の鏡面仕上げに適しています。
●電解、ラッカー塗装の前処理としてメタル表面をきれいにするのに適しています。
●電機接点の汚れを除くことで接触を良くします。
●ワイヤーやストリップをきれいにするのに適しています。
●プラスチックやペイントされた表面仕上げに適しています。
●モールド、ダイス、ツール等をきれいにするのに適しています。
●錆や腐食による表面をきれいにするのに適しています。
●加工後のメタルの変色を除くのに適しています。


ハンダ付前の磨き

ステンレススチールの鏡面仕上げ

ホイールの磨き

完全無欠な仕上精度に!　Rapping Compound

ラッピングコンパウンド

このラッピングコンパウンドは、完全無欠な仕上精度を要求される航空宇宙技術、エレクトロニクス、金型関係などの超精密機器分野に幅広く使用され、研磨加工における時間の短縮、精密度は砥粒選別による粒子の均一さ、コンパウンド内での均一分布およびユニフォームな研磨能力が発揮され、比類のない最高品質が得られます。

■ラッピングコンパウンドの種類

■シリコンカーバイト
高または抵抗張力材質の材料のラップに用いた場合、結晶の良好な摩耗により早い研削ができます。鍛造または強化ギヤ、バルブ、工具鋼およびポリッシングを重要としない粗めのラッピング作業用によく適しています。シリコンカーバイトによってラップされた材質は総て霜または灰色の仕上げとなります。

■溶融アルミナ
38ホワイトアルミニュウムオキサイド砥粒は、色が白色で砕け易い結晶です。ラッピング作業中にこの砕け易い結晶に圧力をかけると更に細かな粒子となり、低ルートメインスクウェア仕上げまたはポリッシュの作業をします。特にステンレス、クローム板、ベリリウムおよびロックウエルCスケール62-63以下の硬度のフェライトのラッピングに適しています。

■コランダム
シリコンカーバイトよりも柔らかい結晶形体を有し、その結晶は容易にすりつぶれるためロックウエルCスケール35-45硬度の間の硬さの金属のラッピングに適しています。

■ガーネット
シリコンカーバイトや酸化アルミより柔らかい結晶構造で、ロックウエルCスケール35-45硬度の各種幅広い中間硬度の金属のラッピングに適しています。

■レッドルージュ
柔らかい材料のポリシングに適しています。

■グリーンルージュ
クローム板、ステンレス等の硬い材料のポリシングに適しています。

■セリウム
ガラスの磨きに使用されます。

使用上の注意
当社のラッピングコンパウンドは控えめに使用して下さい。過度の使用量は少なすぎる状態よりもかえって悪い結果を生じます。最終仕上げには粘度のうすい油、ナフサ、ガソリン、スピンドル油等の潤滑したものを使用してください。

型　番	粒子の種類	グリットサイズ	粒子の形状	用　途
100 クリストロン	シリコンカーバイト	100	硬くてシャープ	一般ラップ
220クリストロン	シリコンカーバイト	220	硬くてシャープ	一般ラップ
2F クリストロン	シリコンカーバイト	320	硬くてシャープ	一般ラップ
3F クリストロン	シリコンカーバイト	400	硬くてシャープ	一般ラップ
AC-280	コランダム	280	ややソフト	一般ラップ
38-500	ハードアルミナ	500	硬い	ステンレス、クロームプレート等の硬いスチールの荒仕上
GK-5	ガーネット	600	硬い	ソフトメタル、真ちゅう、銅
500 クリストロン	シリコンカーバイト	500	硬くてシャープ	
600 クリストロン	シリコンカーバイト	600	硬くてシャープ	
GK-7	ガーネット	800	ややソフト	真ちゅう、銅
GSC-800	シリコンカーバイト	800	硬くてシャープ	
KM-9	ややハードアルミナ	900	やや硬い	
38-900	ハードアルミナ	900	硬い	ハードスチール、ステンレスクロムプレート等
LA	ややハードアルミナ	900	やや硬い	ハードメタルの磨き
GSC-1000	シリコンカーバイト	1000	やや硬い	
KM50	ややハードアルミナ	1000	やや硬い	
グリーンルージュ	クロムニュウムオキサイド	1um	ややソフト	ステンレスの磨
レッドルージュ	フェリックオキサイド	1um	ソフト	ソフトメタルの磨
GK-10	ガーネット	5um	ややソフト	ソフトメタル、真ちゅう、銅
セリウムオキサイド	セリウムオキサイド	1～2um	やや硬い	磨専用
38-1000	ハードアルミナ	4～6um	硬い	ハードスチールの仕上
38-1200	ハードアルミナ	2～3um	硬い	ハードスチールの仕上
Linde B	ややハードアルミナ	0.05um	やや硬い	ステンレス、クロム

その他ラッピングに関する各種情報・製品を取扱っています。

株式会社パル　PAL Co.,Ltd.

取扱製品ガイド

切削工具

■仕上用工具

● **英国コグスディル ノーニートン社**
シェフカット プレシジョン ボーリングツール
シェフカット リーマー

● **米国 コグスディル ツール プロダクト社**
ワールドリーマー

● **英国 ギャリソン社**
超硬ロータリーバー

● **ゴーレ社**
ガンドリル･ガンリーマー

■タップ

● **独 ライメ社**
ユニバール スレッドミル
大径用 スレッドミーリングカッター
NORIS インネスパン 大径用マシンタップ

■裏面･裏バリ取り工具

● **米国 コグスディル ツール プロダクト社**
デバリング ツール
バーオフ ツール

● **ORBITOOL**
クロス穴専用裏バリ取り工具

● **オートフェーサー**
自動裏座ぐり工具

■鏡面仕上工具

● **米国 コグスディル ツール プロダクト社**
ダイヤモンド バニシングツール
ローラーバニシングツール
ベアリングガイジングツール

■特殊工具

● **米国 コグスディル ツール プロダクト社**
リセッシングツール(溝切り工具)
スカイビングバニシングツール
フェイシングヘッド

● **M.A.FORD社**
航空機用　マイクロストップカウンターシンク
航空機用　リーマー･エンミドル

工作用機器

● **独　レーム社**
コンパクト型　回転センター
強力フェイスドライバー
内径クランプ用マンドレル
強力パワーチャック
HSK用クランピングコレットチャック

● **米国 コンセントリック社**
自動スラスト調節式小型回転センター

● **独 カインドレ社**
簡易型ドリル研削盤
バイト、チップソー
溶接棒用研削盤

● **ショーバ社**
格安各種マシンバイス

● **パル社**
マジックバイス

● **インダストリア社**
フィルスター

● **Micromatic**
マシニングセンター用ホーニングツール

測定工具

● **レイテック社**
コンビネーションネジゲージ

● **米国　エレクトロマチック社**
コンパクトガウスメーター

工業材料

● **米国 ユナイテッドステートプロダクト社**
ラッピングコンパウンド各種

● **米国 H.B Fuller社**
各種接着剤

● **米国　Sherwin Williams社**
各種塗料

輸入元

株式会社 パル

東京都千代田区岩本町2-17-17
〒101-0032　TEL.03(3851)5821 FAX.03(3851)5810
URL：http://www.pal-co.jp/

このカタログは予告なしに変更することがあります。