

Sheenus ZERO

超音波研磨装置

「匠の領域へ」ワンランク上の研磨作業を

Sheenus ZERO シリーズ

毎秒19,000~29,000回、最大振幅40 μ mの超音波振動利用の高速研磨装置。手に振動が伝わらず、回路最適化による高効率化と、発熱保護機能で安全性もさらに向上。

進化した操作性

一目で分かりやすい操作パネルデザイン。ハンドピースにLEDを採用し、ON/OFFの状態が瞬時に分かるようになりました。



省エネ仕様

旧製品と比較し、13%削減しました。
(旧製品 31W → シーナスZERO 27W)

回路最適化による高効率化

旧製品と比較し、伝達効率が最大16%向上。
より効率良く力を伝達することが可能となりました。

軽量化

旧製品と比較し、29%軽量化しました。
(旧製品 2.1kg → シーナスZERO 1.5kg)
持ち運びにも便利です。

発熱保護機能搭載

シーナスZEROでは温度上昇を抑制するシステムを搭載。
温度上昇を抑えて連続使用が可能となりました。
(急激な温度上昇の場合はエラー停止します。)

■ワールドワイド電源採用。

■正弦波駆動により稼働時の高周波音を低減。

使用上の
ご注意

使用上の
ご注意

精密電動工具

精密電動工具

精密エアーツール

精密エアーツール

超音波加工機器

超音波加工機器

総合パーツ
防護用品

総合パーツ
防護用品

専用工具

専用工具

超音波研磨装置

Sheenus ZERO セット

- アルミ金型から超硬金型、各種金型の研削・研磨、鏡面仕上げまで。
(プラスチック、プレス、ダイキャスト、鍛造、抜きダイス、ヘッダーダイス等)
- 放電硬化層の除去、微細部、リブ溝磨きに威力を発揮します。
- 精密部品、電子部品、セラミック等のバリ取りから研削・研磨に。



コード番号 **7774** 型式 **シーナスZERO セット 100V** 価格 **¥290,000**

※120V仕様(コード番号7775:価格¥290,000)、230V仕様(コード番号7776:価格¥290,000)もご用意しております。
プラグ形状についてはp.4-6をご覧ください。

セット内容

- コントローラ(シーナスZERO 100V) 1台
- ハンドピース 1台
- 専用工具(詳細右記) 1式
- 工具ケース(プラスチック) 1個
- 工具締付治具(スパナ:10mm×2枚、六角レンチ:2.5mm) 1式
- フットスイッチ(FC-24) 1個
- スペアヒューズ(AC100V:T1.6AH 250V) 2個
- 電源コード(2m) 1本

専用工具内容(各1本)

- 電着ダイヤモンドヤスリ 平テーパー 0.4×4×50mm #200(60101)
- セラファイバー砥石 1×6×50mm #800(60519)
- チップホルダ 丸 φ3mm用(60902)
- チップホルダ 平 厚み1mm用(60922)



Sheenus ZERO

SERIES ◀◀

シーナスZERO コントローラ

- 最大出力45W、研磨加工に余裕の強力パワーです。
- デジタル表示機能、目視しやすい出力レベル・振幅表示。
- 視認性の向上と誤操作防止にLEDを採用。
- 発熱保護機能搭載。安全性がさらに向上しました。



- A 設定出力表示
- B 表示器(振幅・WATT・ERROR表示)
- C UP/DOWNキー
- D ERROR/WATT表示
- E ON/OFFキー(ハンドピース起動/停止)
- F CLAMPツールキー
- G UNCLAMPツールキー
- H 電源スイッチ

ハンドピースが
置ける
デザイン

仕様

- 発振周波数 19kHz~29kHz
- 周波数調整 自動追尾式
- 出力 45W(max) UNCLAMPモード
- 20W(max) CLAMPモード
- 出力調整 21段階可変式
- 入力電源 AC100~240V
- 定格消費電力 27W
- 外形寸法 161(W)×256(D)×84(H)mm
- 質量 1.5kg

標準装備付属品

- スペアヒューズ(AC100V:T1.6AH 250V) 2個
- 電源コード(2m) 1本

コード番号 **7777** 型式 **シーナスZERO コントローラ 100V** 価格 **¥130,000**

※120V仕様(コード番号7778:価格¥130,000)、230V仕様(コード番号7779:価格¥130,000)もご用意しております。
プラグ形状についてはp.4-6をご覧ください。 ⚠ 旧製品とは互換性がありません。

シーナスZERO ハンドピース

専用工具 p.5-12

- スリム・軽量(140g)で持ち易く、長時間の作業でも疲れません。
- 軽量樹脂ボディは、研磨作業のわずかな手ごたえを優しく正確に伝え、思いのままに加工できます。
- 電着ダイヤモンド工具・セラファイバー砥石などナカニシ純正工具の使用をお勧めします。
- 専用工具はスパナで簡単に交換できます。



コード番号 **7780** 型式 **シーナスZERO ハンドピース** 価格 **¥160,000**

※ハンドピースには、写真掲載の先端部の専用砥石及びチップホルダは含まれておりません。

⚠ 旧製品とは互換性がありません。

シーナスZERO用 パーツ

製品	品名	コード番号	型式	仕様	価格
	フットスイッチ	8103	FC-24	ON-OFF専用	¥9,000
	スパナ	—	—	10mm	市販品を お求めください
	六角レンチ	—	—	2.5mm	市販品を お求めください

◆ご注文はコード番号でお願いします。

使用上の
ご注意

精密電動工具

精密エアーツール

超音波加工機器

総合パーツ・防備用品

専用工具

使用上の
ご注意

精密電動工具

精密エアーツール

超音波加工機器

総合パーツ・防備用品

専用工具

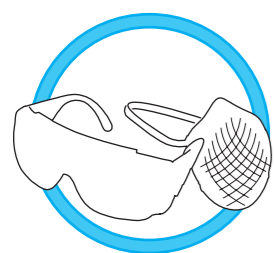
安全にお使いいただくために

- 使用前に必ずこの安全上の注意をよくお読み頂き、正しくお使いください。
- お読みいただきました取扱説明書は使用者がいつでもみられるように手元に置いてください。

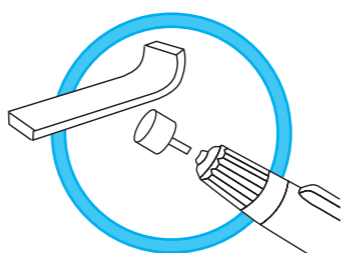
警告

この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

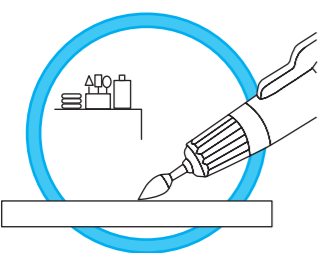
安全上のご注意



安全のため、ご使用中は防塵メガネ、防塵マスク、防護面等の保護具を必ずご使用ください。(p.4-10 参照)



作業に合った適性な製品と先端工具をお選びください。製品の性能、被削材の種類、形状、加工方法を考慮して正しい選定を行ってください。



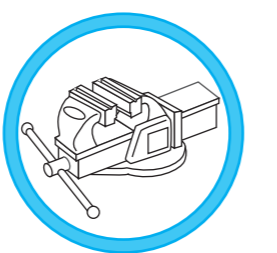
運転中(回転、振動)の先端工具や本体可動部分に体を触れないようにしてください。必ず整理整頓を行ってからご使用ください。また作業場は十分明るくしてください。



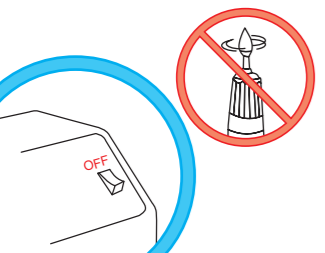
作業の安全のため、服装に注意し作業を行ってください。緩い袖口や着衣、装身具などは回転可動部に巻き込まれる恐れがありますので着用しないでください。長髪も危険ですので十分ご注意ください。



可燃性の液体やガスのある場所で使用しないでください。



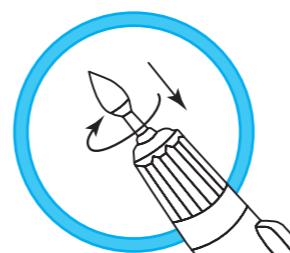
被加工物はバイスやクランプツールでしっかり固定してください。



製品を作動させたまま放置しないでください。作動スイッチを切り完全に停止するのを確認してください。



使用する前に点検を行ってください。汚れている場合は本体から取り外してコレット及び本体の取り付け内部を清掃してください。コレット内部の切り屑や粉塵により、正常に工具把握ができなくなります。



コレットの締め付けは確実に行ってください。作業中に先端工具が抜けたりしないように、チャッキング(取り付け)は確実に奥まで差し込んでから行ってください。



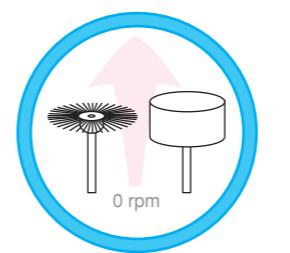
作業に際しては無理な圧力をかけたり、こじめる事は工具が折れたり曲がったりしてたいへん危険ですので行わないでください。適切な圧力でご使用ください。必要以上の作業圧力は工具の異常磨耗、めつまりの原因となり作業能率を低下させます。



傷んだり破損している電気コードやエアホースを使用しないでください。



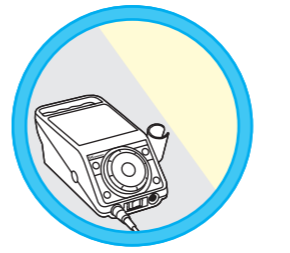
先端工具はご使用前に必ず点検を行ってください。割れ、欠け、亀裂、キズ、接着不良、軸の曲がり等の異常がないことを確認してください。



工具は最初は低速で回し安全を確認しながら徐々に回転速度を上げてください。初めて使用する工具や刃部の頭が大きい工具、弾性のある(ゴム砥石、サンダー、ブラシ、工具等)



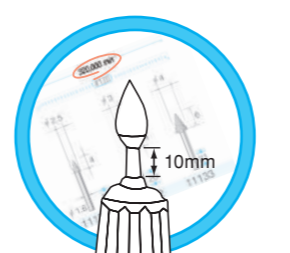
作業中に異常な振動や音、磨耗が発生した場合は直ちに作業を中止し製品を停止してください。原因を取り除いてから作業を再開してください。



使用しない製品や工具は乾燥した直射日光の当たらない場所に整理保管してください。



当社純正の付属品、消耗品、パーツ、アタッチメント、アクセサリを使用してください。



工具はオーバーハングに注意をして、最高使用回転速度又は許容周速度の範囲内で作業を行ってください。カタログではオーバーハング 10 mm (コレット先端から工具の刃部首下までの距離) における最高使用回転速度を表示しています。

オーバーハングを 10 mm 以上に長くして作業する場合は次の表を参考にして使用回転速度を低く下げてください。

オーバーハング	最高使用回転速度 (min ⁻¹)
10 mm 以内	カタログに表示 (A)
20 mm 以内	(A) × 0.5
25 mm 以内	(A) × 0.3
50 mm 以内	(A) × 0.1

使用上のご注意

精密電動工具

精密エアーツール

超音波加工機器

総合パーツ 防護用品

専用工具

商品コードNO.の順序で頁が構成されていますので、左右頁の上部に印刷されたコードNO.を確認することで、任意のコードを見付けることができます。

軸径

軸径
φ3.0

各種軸付工具の軸径を表しています。
※ナカニシマイクログラインダは高精度を維持できるコレット方式を採用していますので、各々の軸径に対応するコレットを用意してください。

粒度 (メッシュ 00 番とも読みます)

#180

各種の研磨 / 研削材に使用されている砥粒の大きさ(粗さ)を表します。数字が大きくなるほど砥粒径が小さく(細かく)なり、逆に数字が小さくなるほど砥粒径は大きく(粗く)なります。仕上面の粗さを左右する最も大きな要素です。

- ・粗仕上げ用..... 46, 54, 60, 70, 80, 90
- ・予備仕上げ用..... 100, 120, 150, 180
- ・中仕上げ用..... 220, 240, 280, 320, 400
- ・仕上げ用..... 500, 600, 700, 800, 1000
- ・上仕上げから鏡面仕上げ用..... 1200, 1500, 1800, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000...

最高使用回転速度

30,000 min⁻¹

最高使用回転速度を越えて使用しないでください。安全のため必ず表示の回転速度以下でご使用ください。また初めて使用する機器や先端工具の場合、最初は低い回転速度から徐々に上げて使用に最も適正な回転速度に達するように調整してください。先端工具の種類・形態・全長・磨耗状態などにより、条件が変化しますので絶えず注意して作業を行ってください。

※最高使用回転速度はオーバーハングが10mm以内の場合の数値です。オーバーハング10mm以上の場合には回転速度を下げてください。
詳しくは p.A-3~4の「使用上のご注意」をご覧ください。
※使用機器は芯振れの無い事をご確認ください。

11131~

軸径(シャンク)
φ1.6

ミニアングルタイプ

アングルグラインダ(電動・エア)
「ミニアングルタイプ」専用工具
Tools For MINI ANGLE Type

ナカニシアングルグラインダは豊富な工具により、切削から研削、研磨、ラップ仕上げまで多彩な加工を可能とします。

最高使用回転速度

14751
¥4,100

深穴面取用 ダイヤモンドバー

軸径 φ1.6 1本入

深穴面取用 ダイヤモンドバー

●焼き入れ鋼、超硬、セラミックス等の加工に最適です。

粒度

1本入

1パック入り数

軸径	粒度	最高回転速度	全長	価格
φ1.6	#130	320,000 min ⁻¹	2.5	11131 ¥2,400
	#130	210,000 min ⁻¹	3	11132 ¥2,400
	#130	120,000 min ⁻¹	4	11133 ¥2,400
φ1.6	#140	280,000 min ⁻¹	3	11151 ¥6,500
	#140	130,000 min ⁻¹	5	11152 ¥7,900
	#140	320,000 min ⁻¹	3	11153 ¥6,500
	#140	160,000 min ⁻¹	5	11154 ¥7,900
	#140	320,000 min ⁻¹	3	11155 ¥6,500
	#140	180,000 min ⁻¹	5	11156 ¥7,900

先端工具φ1.6mm軸のご案内

ダイヤモンドバー

超硬カッター

軸付砥石

軸付ゴム砥石

代表する形状写真

コード番号(注文番号)

●おことわり
掲載の商品につきましては予告なく仕様及び内容を変更することがあります。カタログの工具の色は印刷などにより実際の色と異なる場合があります。

使用上のご注意

精密電動工具

精密エアーツール

超音波加工機器

総合パーツ防護用品

専用工具

使用上のご注意

精密電動工具

精密エアーツール

超音波加工機器

総合パーツ防護用品

専用工具

強力ソニックパワーを実現し、研磨を追求するナカニシ超音波研磨装置専用工具です。あらゆる加工場面に対応する豊富なツールをラインアップしています。

〈使用上のご注意〉
ご使用の工具に合わせて、CLAMP/UNCLAMPモードを選択してください。



★金型鋼(放電硬化層の除去等)、焼き入れ鋼等の高硬度金属の仕上げ加工に適しています。超硬金型、アルミ金型、銅合金金型の研磨にも適します。
★プラスチック、プレス、鍛造、ヘッダー、ダイキャスト等の各種金型の微細部分、リブスリット等の研削・研磨に最適です。
★セラミックスや精密電子部分、精密機械部分の研削・研磨に活用できます。
★複雑形状や微細部分の研削から鏡面研磨仕上げまで幅広い加工に対応できます。

電着ダイヤモンドヤスリ

〈特長〉

- ヤスリ表面にダイヤモンド砥粒を電着(電解メッキ法)により固着しています。
- 電着タイプは砥粒の突出量が最も大きく、切れ味良く切削性に優れています。
- ダイヤモンド砥粒が表面1層のためメタルボンドより寿命が短くなります。
- ヤスリ部の形状変化が少なく、リブ、角、穴加工に最適です。
- 金型鋼(放電硬化層の除去等)、焼き入れ鋼等の高硬度金属の仕上げ加工に適しています。超硬金型、アルミ金型、硬合金金型の研磨にも適します。
- セラミックスや精密電子部品、精密機械部品の研削・研磨に活用できます。

※ダイヤモンドヤスリ部分はホルダに継付されていますのでダイヤモンドヤスリ部の交換はできません。



1本入 電着ダイヤモンドヤスリ このページのイラストは原寸の90%表示です。

粒度	コード番号	価格
#200	60151	¥3,000
#320	60152	¥3,000
#600	60153	¥3,000

粒度	コード番号	価格
#200	60155	¥3,000
#320	60156	¥3,000
#600	60157	¥3,000

粒度	コード番号	価格
#200	60181	¥3,500
#320	60182	¥3,500
#600	60183	¥3,500

粒度	コード番号	価格
#200	60185	¥3,500
#320	60186	¥3,500
#600	60187	¥3,500

粒度	コード番号	価格
#200	60191	¥3,500
#320	60192	¥3,500
#600	60193	¥3,500

1本入 電着ダイヤモンドヤスリ このページのイラストは原寸の90%表示です。

粒度	コード番号	価格
#200	60101	¥3,300
#320	60102	¥3,300
#600	60103	¥3,300

粒度	コード番号	価格
#200	60105	¥3,300
#320	60106	¥3,300
#600	60107	¥3,300

※60107は0.8mmとなります。

粒度	コード番号	価格
#200	60111	¥3,300
#320	60112	¥3,300
#600	60113	¥3,300

粒度	コード番号	価格
#200	60115	¥3,900
#320	60116	¥3,900
#600	60117	¥3,900

粒度	コード番号	価格
#200	60231	¥4,400
#320	60232	¥4,400
#600	60233	¥4,400

粒度	コード番号	価格
#200	60235	¥4,800
#320	60236	¥4,800
#600	60237	¥4,800

強力ソニックパワーを実現し、研磨を追求するナカニシ超音波研磨装置専用工具です。
あらゆる加工場面に対応する豊富なツールをラインアップしています。

〈使用上のご注意〉
ご使用の工具に合わせて、CLAMP/UNCLAMPモードを選択してください。



軸径(シャンク)

軸径
φ3.0

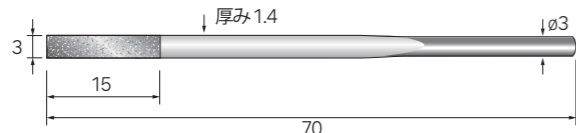
電着ダイヤモンドヤスリ

- 〈特長〉
- ヤスリ表面にダイヤモンド砥粒を電着(電解メッキ)により固着しています。
 - ダイヤモンド砥粒の突出量が大きく切れ味が良く切削性に優れています。
 - 厳選したダイヤモンド砥粒を用い、機械仕上げ用として特に強固に電着処理を行っていますので耐久性にもたいへん優れています。
 - 金型鋼、焼入鋼、超硬等の高硬度金属やセラミックス等の仕上げ加工、各種金型の研磨仕上げ、機械部品のバリ取り、修正に適しています。



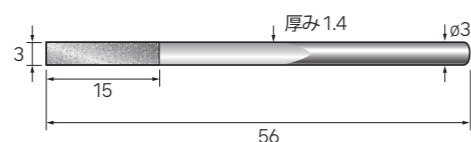
軸径 φ3.0 1本入 電着ダイヤモンドヤスリ

平テーパ



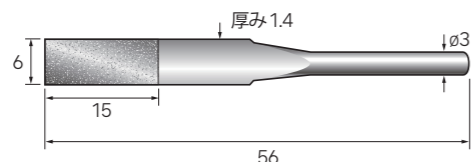
粒度	コード番号	価格
#200	62301	¥1,900
#400	62302	¥1,900
#600	62303	¥1,900

平テーパ



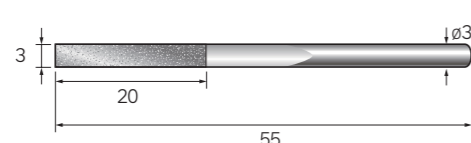
厚み(t)	粒度	コード番号	価格
0.5	#200	62801	¥1,900
0.4	#400	62802	¥1,900
0.35	#600	62803	¥1,900

平テーパ



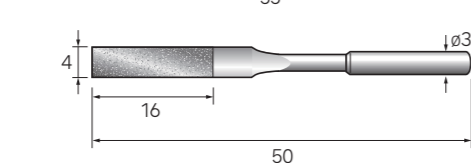
厚み(t)	粒度	コード番号	価格
0.5	#200	62805	¥1,900
0.4	#400	62806	¥1,900
0.35	#600	62807	¥1,900

平



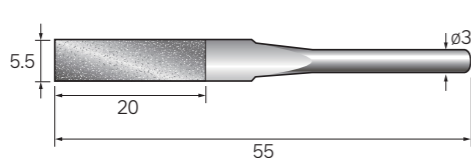
#150	62811	¥1,900
#200	62812	¥1,900
#400	62813	¥1,900

平(片面電着)



#100	62814	¥3,210
------	-------	--------

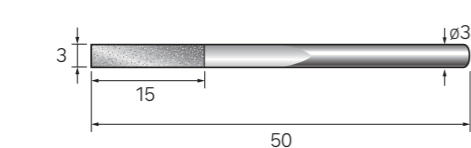
平



#150	62815	¥1,900
#200	62816	¥1,900
#400	62817	¥1,900

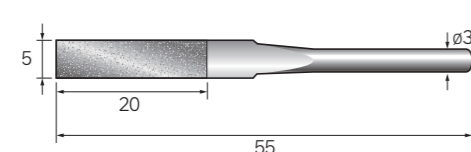
※62815は1.4mmとなります。

平(片面電着)



#150	62821	¥1,900
#200	62822	¥1,900
#400	62823	¥1,900

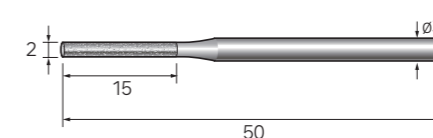
平(片面電着)



#150	62825	¥1,900
#200	62826	¥1,900
#400	62827	¥1,900

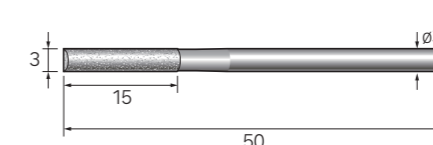
軸径 φ3.0 1本入 電着ダイヤモンドヤスリ

丸



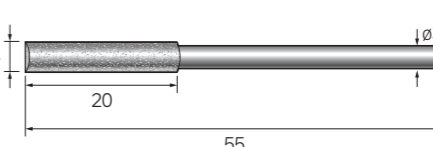
粒度	コード番号	価格
#150	62845	¥1,900
#200	62846	¥1,900
#400	62847	¥1,900

半丸



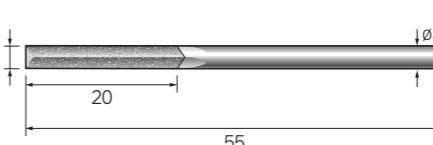
#150	62865	¥1,900
#200	62866	¥1,900
#400	62867	¥1,900

半丸



#150	62871	¥1,900
#200	62872	¥1,900
#400	62873	¥1,900

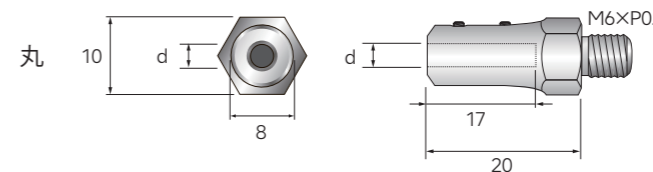
三角



#150	62881	¥1,900
#200	62882	¥1,900
#400	62883	¥1,900

2本入

専用チップホルダ



径(d)	コード番号	価格
φ2.0	60911	¥3,200
φ3.0	60912	¥3,200
φ3.2	60913	¥3,200

・各種丸棒チップ(ラッピング真鍮チップ、電着ダイヤモンドヤスリ)を取り付けます。
ハード材質に適します。

シーナス工具につきまして

超音波振動1秒間22,500回(22.5KHz)により工具を振動(長手方向)させ高効率に加工を行うことができます。
機械式振動とは異なり振幅は40μと極めて小さく作業者は振動を感じません。

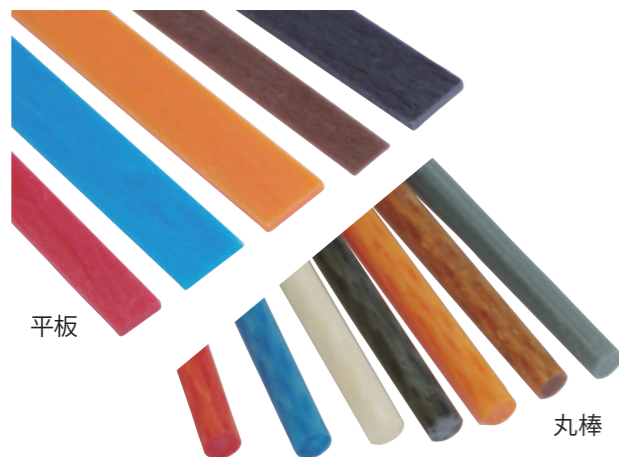
原理:工具はそれぞれに固有振動数を持っています。超音波の振動数を固有振動数と一致させると
工具は大きく共振します。この共振状態を安定維持させ加工力として利用します。
※工具の固有振動数との同調が条件になりますので、市販のヤスリ等は振動しない場合があります。
工具の長さ・厚み・材質・密度・質量・形状等が影響しますのでご注意ください。

強力ソニックパワーを実現し、研磨を追求するナカニシ超音波研磨装置専用工具です。あらゆる加工場面に対応する豊富なツールをラインアップしています。

〈使用上のご注意〉
ご使用の工具に合わせて、CLAMP/UNCLAMPモードを選択してください。



セラファイバー砥石チップ



仕上げ研磨用に開発された強度と柔軟性を持つセラミックファイバー砥石です。

＜特長＞

- ソフトな使用感と確かな切れ味により、従来の砥石にはない快適な仕上げ加工が可能となります。
- 弾性があり薄くても折れにくく、しかも加工面への食いつきが良く作業性と使用感に優れています。
- スクラッチのない平滑な仕上げ面が得られ、またドレッシングをして微細部分やスリット部の研磨にも優れた機能を発揮します。

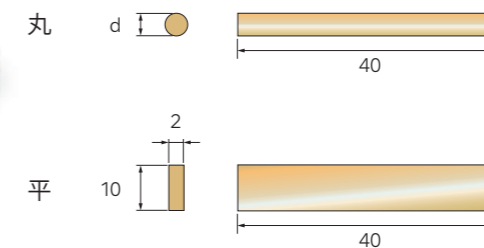
※別売専用チップホルダ (p.5-11) にクランプして使用してください。

5本入

ラッピング真鍮チップ



- 最終仕上げ用のラッピングツールです。
 - ダイヤモンドコンパウンドや各種研磨材を併用使用してください。
 - 加工形状に合わせて成形し使用します。
- ※別売専用チップホルダ (p.5-11) にクランプして使用してください。



径(d)	コード番号	価格
φ2	60801	¥1,000
φ3	60802	¥1,000
60805		¥1,250

2本入 セラファイバー砥石チップ



厚み 1mm		W=4mm		W=6mm	
粒度	色	コード番号	価格	コード番号	価格
# 120	バイオレット	60511	¥2,400	60516	¥3,500
# 220	ブラウン	60512	¥2,400	60517	¥3,500
# 400	オレンジ	60513	¥2,400	60518	¥3,500
# 800	ブルー	60514	¥2,400	60519	¥3,500
# 1200	レッド	60515	¥2,400	60520	¥3,500



専用チップホルダ取り付け例



径φ3			
粒度	色	コード番号	価格
# 220	グレー	60551	¥4,800
# 300	マゼンタ	60552	¥4,800
# 400	オレンジ	60553	¥4,800
# 600	ブラック	60554	¥4,800
# 800	ブルー	60555	¥4,800
# 1000	ホワイト	60556	¥4,800
# 1200	レッド	60557	¥4,800



専用チップホルダ取り付け例



専用チップホルダ取り付け例

強力ソニックパワーを実現し、研磨を追求するナカニシ超音波研磨装置専用工具です。あらゆる加工場面に対応する豊富なツールをラインアップしています。

〈使用上のご注意〉

ご使用の工具に合わせて、CLAMP/UNCLAMPモードを選択してください。



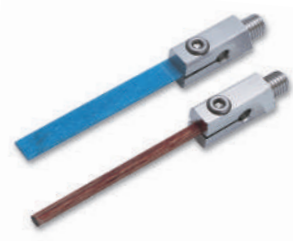
- ★金型鋼(放電硬化層の除去等)、焼き入れ鋼等の高硬度金属の仕上げ加工に適しています。超硬金型、アルミ金型、銅合金金型の研磨にも適します。
- ★プラスチック、プレス、鍛造、ヘッダー、ダイキャスト等の各種金型の微細部分、リブスリット等の研削・研磨に最適です。
- ★セラミックスや精密電子部分、精密機械部分の研削・研磨に活用できます。
- ★複雑形状や微細部分の研削から鏡面研磨仕上げまで幅広い加工に対応できます。

専用チップホルダ

＜特長＞

- 各種チップを取り付けるための専用ホルダです。チップのサイズ、形状に合わせて選択してください。
- 「シーナスZERO」ナカニシ超音波研磨装置のパワーを効率よくチップに伝達します。

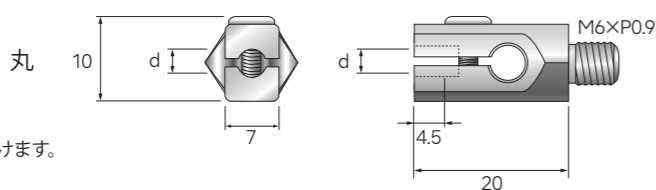
※「シーナスZERO」に純正チップ以外の研磨工具を取り付けて使用する場合は、研磨工具の長さ、厚み、径、質量、比重、密度により振動しない場合がありますのでご注意ください。



2本入 専用チップホルダ



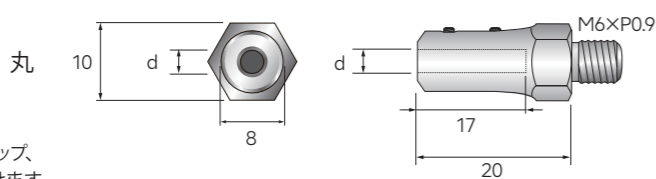
・丸棒セラファイバーチップを取り付けます。ソフト材質に適します。



径 (d)	コード番号	価格
φ2.0	60901	¥3,200
φ3.0	60902	¥3,200
φ3.3	60903	¥3,200
φ3.2	60904	¥3,200



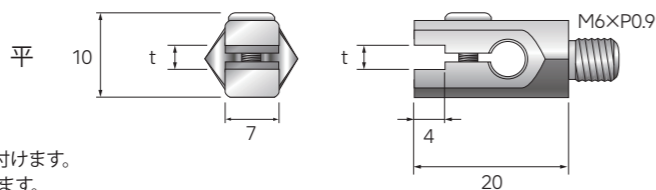
・各種丸棒チップ(ラッピング真鍮チップ、電着ダイヤモンドヤスリ)を取り付けます。ハード材質に適します。



径 (d)	コード番号	価格
φ2.0	60911	¥3,200
φ3.0	60912	¥3,200
φ3.2	60913	¥3,200



・平板状セラファイバーチップを取り付けます。ハード及びソフト材質いずれも適します。



厚み (t)	コード番号	価格
0.8	60921	¥3,200
1.0	60922	¥3,200
2.0	60923	¥3,200
3.0	60924	¥3,200
3.3	60925	¥3,200