

# Sheenus ZERO

## 超音波研磨装置



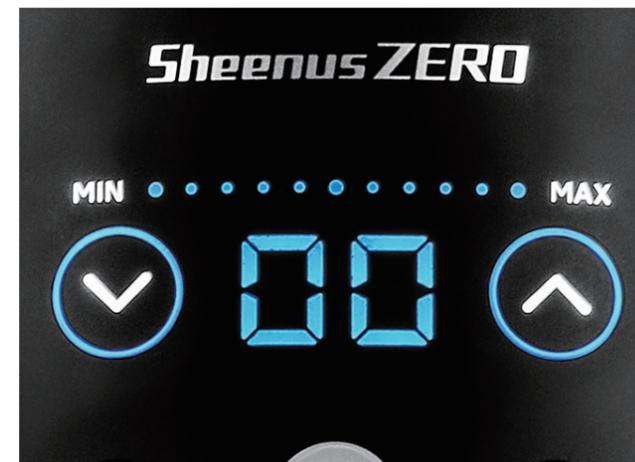
「匠の領域へ」ワンランク上の研磨作業を

## Sheenus ZERO シリーズ

毎秒19,000~29,000回、最大振幅40 $\mu$ 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

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

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.5-5~12

- 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	<b>8103</b>	<b>FC-24</b>	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

# 総合パーツ

## INDEX

コレット ..... p.4-3~4

CHC	CHG	CHH	CHM
CHS	K-252	K-253	



モータ・モータコード・電源コード ..... p.4-5~6

フットペダル・ハンドピーススタンド・他 ..... p.4-7  
 ヘッドカバー、カーボンブラシ



プレストⅡ・ファインベルトサンダー用 パーツ ..... p.4-7

潤滑油 ..... p.4-8



エアラインキット ..... p.4-8



ホース・フィルタジョイント ..... p.4-8



専用軸 ..... p.4-8



スパナ・レンチ ..... p.4-9



消音器 ..... p.4-9

防護用品 ..... p.4-10



使用上の  
ご注意

精密電動工具

精密エア工具

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

精密エア工具

超音波加工機器

総合パーツ・防護用品

専用工具

### CHG グループ



適応機種  
HG-200・EHG-400

コード番号	型 式	内径d mm	価 格
91105	CHG-0.5	φ0.5	¥20,500
91106	CHG-0.6	φ0.6	
91107	CHG-0.7	φ0.7	
91108	CHG-0.8	φ0.8	
91109	CHG-0.9	φ0.9	
91110	CHG-1.0	φ1.0	¥7,500
91111	CHG-1.1	φ1.1	¥9,500
91112	CHG-1.2	φ1.2	
91113	CHG-1.3	φ1.3	
91114	CHG-1.4	φ1.4	
91115	CHG-1.5	φ1.5	
91116	CHG-1.6	φ1.6	¥6,500
91117	CHG-1.7	φ1.7	¥9,500
91118	CHG-1.8	φ1.8	
91119	CHG-1.9	φ1.9	
91120	CHG-2.0	φ2.0	
91121	CHG-2.1	φ2.1	
91122	CHG-2.2	φ2.2	¥9,500
91123	CHG-2.3	φ2.3	
91124	CHG-2.4	φ2.4	
91125	CHG-2.5	φ2.5	
91126	CHG-2.6	φ2.6	
91127	CHG-2.7	φ2.7	
91128	CHG-2.8	φ2.8	
91129	CHG-2.9	φ2.9	
91130	CHG-3.0	φ3.0	¥6,500
91131	CHG-3.1	φ3.1	¥9,500
91132	CHG-3.2	φ3.2	
91133	CHG-3.3	φ3.3	
91134	CHG-3.4	φ3.4	
91135	CHG-3.5	φ3.5	
91136	CHG-3.6	φ3.6	¥9,500
91137	CHG-3.7	φ3.7	
91138	CHG-3.8	φ3.8	
91139	CHG-3.9	φ3.9	
91140	CHG-4.0	φ4.0	
91141	CHG-4.1	φ4.1	¥9,500
91142	CHG-4.2	φ4.2	
91143	CHG-4.3	φ4.3	
91144	CHG-4.4	φ4.4	
91145	CHG-4.5	φ4.5	
91146	CHG-4.6	φ4.6	¥9,500
91147	CHG-4.7	φ4.7	
91148	CHG-4.8	φ4.8	
91149	CHG-4.9	φ4.9	
91150	CHG-5.0	φ5.0	
91151	CHG-5.1	φ5.1	¥9,500
91152	CHG-5.2	φ5.2	
91153	CHG-5.3	φ5.3	
91154	CHG-5.4	φ5.4	
91155	CHG-5.5	φ5.5	
91156	CHG-5.6	φ5.6	¥9,500
91157	CHG-5.7	φ5.7	
91158	CHG-5.8	φ5.8	
91159	CHG-5.9	φ5.9	
91160	CHG-6.0	φ6.0	
91190	CHG-0.73	φ0.73	¥20,500
91192	CHG-2.35	φ2.35	¥6,500
91193	CHG-3.175	φ3.175	¥7,500
91194	CHG-4.76	φ4.76	¥7,500
91196	CHG-6.35	φ6.35	¥6,500

### CHC グループ



適応機種  
IC-300・KC-300・EIC-300・EKC-300

コード番号	型 式	内径d mm	価 格
90416	CHC-1.6	φ1.6	¥5,500
90492	CHC-2.35	φ2.35	
90430	CHC-3.0	φ3.0	
90493	CHC-3.175	φ3.175	

### CHH グループ



適応機種  
IH-300・IR-310・EHR-500・EHL-401

コード番号	型 式	内径d mm	価 格
90603	CHH-0.3	φ0.3	¥18,500
90604	CHH-0.4	φ0.4	
90605	CHH-0.5	φ0.5	
90606	CHH-0.6	φ0.6	
90607	CHH-0.7	φ0.7	
90608	CHH-0.8	φ0.8	¥6,500
90609	CHH-0.9	φ0.9	
90610	CHH-1.0	φ1.0	
90611	CHH-1.1	φ1.1	
90612	CHH-1.2	φ1.2	
90613	CHH-1.3	φ1.3	¥8,500
90614	CHH-1.4	φ1.4	
90615	CHH-1.5	φ1.5	
90616	CHH-1.6	φ1.6	
90617	CHH-1.7	φ1.7	
90618	CHH-1.8	φ1.8	
90619	CHH-1.9	φ1.9	
90620	CHH-2.0	φ2.0	
90621	CHH-2.1	φ2.1	¥8,500
90622	CHH-2.2	φ2.2	
90623	CHH-2.3	φ2.3	
90624	CHH-2.4	φ2.4	
90625	CHH-2.5	φ2.5	
90626	CHH-2.6	φ2.6	¥8,500
90627	CHH-2.7	φ2.7	
90628	CHH-2.8	φ2.8	
90629	CHH-2.9	φ2.9	
90630	CHH-3.0	φ3.0	
90692	CHH-2.35	φ2.35	
90693	CHH-3.175	φ3.175	

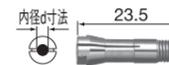
### CHM グループ



適応機種  
BMH-300

コード番号	型 式	内径d mm	価 格
90910	CHM-1.0	φ1.0	¥6,500
90916	CHM-1.6	φ1.6	¥5,500
90920	CHM-2.0	φ2.0	¥6,500
90992	CHM-2.35	φ2.35	¥5,500
90930	CHM-3.0	φ3.0	
90993	CHM-3.175	φ3.175	

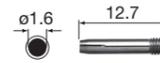
### CHS グループ



適応機種  
ERA-270・インバルスシリーズ

コード番号	型 式	内径d mm	価 格	
90508	CHS-0.8	φ0.8	¥16,500	
90509	CHS-0.9	φ0.9		
90510	CHS-1.0	φ1.0		
90511	CHS-1.1	φ1.1	¥7,500	
90512	CHS-1.2	φ1.2		
90513	CHS-1.3	φ1.3		
90514	CHS-1.4	φ1.4		
90515	CHS-1.5	φ1.5		
90516	CHS-1.6	φ1.6	¥4,500	
90517	CHS-1.7	φ1.7	¥7,500	
90518	CHS-1.8	φ1.8		
90519	CHS-1.9	φ1.9		
90520	CHS-2.0	φ2.0		
90521	CHS-2.1	φ2.1		¥7,500
90522	CHS-2.2	φ2.2		
90523	CHS-2.3	φ2.3		
90529	CHS-2.35	φ2.35	¥4,500	
90524	CHS-2.4	φ2.4	¥7,500	
90525	CHS-2.5	φ2.5	¥5,500	
90526	CHS-2.6	φ2.6	¥7,500	
90527	CHS-2.7	φ2.7		
90528	CHS-2.8	φ2.8		
90529	CHS-2.9	φ2.9		
90530	CHS-3.0	φ3.0		¥4,500
90593	CHS-3.175	φ3.175		

### K-252



適応機種  
MFC-300S

コード番号	型 式	内径d mm	価 格
90316	K-252	φ1.6	¥4,000

### K-253



適応機種  
MFC-300M

コード番号	型 式	内径d mm	価 格
90016	K-253	φ1.6	¥4,000

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

■ Emax EVOLUTION モータ

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	スタンダードモータ	<b>8086</b>	ENK-410S	Emax エボリューション NE249	¥55,000
	トルクモータ	<b>8087</b>	ENK-250T	Emax エボリューション NE249	¥61,000
	ラスタ	<b>1483</b>	NLS-110	Emax エボリューション NE249	¥121,000

■ Emax EVOLUTION 用モータコード

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	スイッチカラー	価格
	ストレートコード 1.5m <スイッチ付>	<b>8088</b>	ENKCD-410S	ENK-410S(スタンダードモータ)	ブルー	¥14,000
		<b>8089</b>	ENKCD-250T	ENK-250T(トルクモータ)	グリーン	

■ エレクター Emax モータ

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	スタンダードモータ	<b>8003</b>	NK-351	エレクターE-max NE129	¥64,000
	トルクモータ	<b>8012</b>	NK-261	エレクターE-max NE129	¥68,000

■ エレクター Emax 用モータコード

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	スイッチカラー	価格
	カールコード 1.5m <スイッチ付>	<b>8004</b>	NCL-351C	NK-351(スタンダードモータ)	ブルー	¥10,000
		<b>8013</b>	NCL-261C	NK-261(トルクモータ)	グリーン	
	直線コード 2m <スイッチ付>	<b>8005</b>	NCL-351S	NK-351(スタンダードモータ)	ブルー	¥10,000
		<b>8014</b>	NCL-261S	NK-261(トルクモータ)	グリーン	
	延長直線コード 3m	<b>8051</b>	NCL-EXT	エレクターE-max モータ(全種)		¥7,000

■ エスパート500用モータコード

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	エスパート500 コンパクト用モータコード	<b>9093</b>	ENKCD-50C	ENK-500C	¥10,000
	エスパート500 トルク用モータコード	<b>9094</b>	ENKCD-50T	ENK-500T	

■ 電源コード

プラグ形状	主な仕向け地	製品	コード番号	型式	適応機種(コントローラ)	価格
100V用 (Aタイプ)	日本		<b>1484</b>	K-269	Emax エボリューション	¥1,600
			<b>8057</b>	U403013	エレクター・エスパート シーナスZERO・ソニックカッターZERO	
120V用 (Bタイプ)	アメリカ カナダ		<b>1485</b>	U508013A001	Emax エボリューション	¥1,800
			<b>7728</b>	U166A013A	エレクター・エスパート シーナスZERO・ソニックカッターZERO	¥1,690
230V用 (Dタイプ)	ヨーロッパ		<b>1486</b>	U508014A	Emax エボリューション	¥2,000
			<b>7729</b>	U260414	エレクター・エスパート シーナスZERO・ソニックカッターZERO	¥1,690

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

■ フットペダル

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	フットペダル 回転速度可変ができます	8106	FC-64	E-max エボリューション NE249	¥9,500
	フットペダル 回転速度可変ができます	1440	FC-40	エレクターE-max NE129・エスパート500 NE96	¥9,000
	フットスイッチ	8103	FC-24	シーナスZERO・ソニックカッターZERO	¥9,000
	フットコントローラ	1064	AFC-45	ロータス エアラインキット AL-H1207F	¥11,000
		1124	AFC-40	プレストII PR II-06	¥14,000

■ ハンドピーススタンド/ハンドピースホルダ/ヘッドカバー

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	ハンドピーススタンド	8104	K-274	E-max エボリューション・エレクターE-max エスパート500	¥2,000
	ハンドピースホルダ	8107	K-273	E-max エボリューション NE249	¥2,000
	ヘッドカバー	1043	CNA	インバルス	¥1,300

■ カーボンブラシ(各2ヶ入)

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	カーボンブラシ	1424	E023011	NK-351・NK-350 NK-804T NLS-100	¥2,800
		1425	E037011	NK-151・NK-261 NK-150 ETII NK-260N	¥2,800

■ プレストII用 パーツ

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	プレストII用 カートリッジ	1120	PR-03	プレストII	¥18,000

■ ファインベルトサンダー用 パーツ

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	テンションプーリ	1103	TP-12A	ファインベルトサンダー KBS-101・EBS-101	¥1,800
	テンションプーリ組立	1104	TPA-12A	ファインベルトサンダー KBS-101・EBS-101	¥5,000

■ 潤滑油

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	潤滑油(70cc)	1057	K-211	エアラインキット AL-H1206・AL-H1207F用	¥800
	潤滑油(1ℓ)	1058	K-202		¥4,600

■ エアラインキット

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	エアラインキット (φ6 ジョイント、 ろ過度: 5μm)	4506	AL-H1206	インバルス	¥31,000
	エアラインキット (φ6 ジョイント、 ろ過度: 5μm)	4507	AL-H1207F	ロータス ※当エアラインキットを使用する際には、フットコン トローラAFC-45(コード番号:1064)(p.4-7)が必要に なります。	¥31,000
	プレストII ユニットボックス (ルブリケータなし、 ろ過度: 5μm)	1126	PR II-06	プレストII	¥16,000

■ ホース

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	交換用ホース 2m (給排気)	2027	K-206	ロータス IM-301	¥2,500
	交換用ホース 2m (給排気・チップエア)	2020	K-207	ロータス IM-300	¥2,500
	交換用ホース 1.5m	1038	K-213	インバルス	¥2,500
	配管用ホース 2m (φ6.0)	2041	K-237	プレストII	¥2,000
	タービンホース 2m (φ5.1)	2042	K-238	プレストII	¥2,000
	配管用ホース 2m 金具・プラグ付	2032	K-260	エアラインキット用	¥2,500

■ フィルタジョイント

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	フィルタジョイント (φ6ファンタッチジョイント用)	2038	FJ-01	(K-206 ホース用) (K-207 ホース用)	¥2,800
	フィルタジョイント (φ6ファンタッチジョイント用)	2039	FJ-02	(K-213 ホース用)	¥2,800

■ 専用軸

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	砥石軸 (カップ砥石&ゴムパット用)	1045	NCH-01	インバルス	¥2,100

使用上の  
ご注意

精密電動工具

精密エア工具

超音波加工機器

総合パーツ・防塵用品

専用工具

使用上の  
ご注意

精密電動工具

精密エア工具

超音波加工機器

総合パーツ・防塵用品

専用工具

■スパナ・レンチ

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	コレットレンチ	2006	K-232	MFC-300S・MFC-300M	¥1,200
	コレットレンチ	2007	K-231	IC-300・KC-300・EIC-300・EKC-300	¥3,500
	スパナ 4×7 (K-231チャックレンチ用)	2068	—	IC-300・KC-300・EIC-300・EKC-300	¥250
	棒レンチ 72mm	2013	K-212	HG-200・HA-500・EHG-400 インバルス	¥800
	スパナ 6×4.5	2001	—	BMH-300	¥500
	スパナ 7×5.1	2009	—	IH-300・IR-310・BMH-300・EHR-500 EHL-401・ERA-270	¥540
	スパナ 8×5	2012	—	ERA-270・インバルス	¥540
	スパナ 10×10	2008	—	HG-200・EHG-400	¥700
	スパナ 16×18 (L 125mm)	2047	—	SLS-16	¥900
	スパナ 20×24 (L 150mm)	2018	—	SLS-16・EIC-300・EKC-300・ERA-270 ECN-011	¥900
	ピンスパナ	2014	K-233	NK-351・ENK-410S・IH-300・IR-310・HG-200 BMH-300・MFC-300S・MFC-300M・IC-300 KC-300・RG-01・RG-02・CN-01・EHR-500 EHL-401・ERG-01B・ERG-01・IM-301・IM-300	¥540
	ピンスパナ	2002	T-751	プレストII	¥250
	柄付スパナ 8mm	2016	K-248	全長:104 mm	¥800
	柄付スパナ 10mm	2017	K-249	全長:105 mm	¥800
	L型スパナ 9mm	2055	—	IR-310・IH-300・EHR-500・EHL-401	¥250
	スパナ 10mm	—	—	シーナスZERO	市販品を お求めください
	六角レンチ 1.5mm	—	—	ML-8・EML-8・SLS-16 インバルス	市販品を お求めください
	六角レンチ 2mm	—	—	NLS-110・LS-100・NLS-100・ELS-100 ソニックカッターZERO	
	六角レンチ 2.5mm	—	—	シーナスZERO	
	六角レンチ 3mm	—	—	KBS-101・NLS-110・NLS-100・LS-100 ELS-100・EBS-101	

■消音器

製品	品名	コード番号	型式	適応機種	価格
	消音器 大(金具付)	1060	K-209	ロータス	¥3,000
	消音器 小(金具付)	1061	K-208	インバルス	¥2,500

# 防護用品

安全の為に作業中は必ずご使用願います。

## 保護メガネ

**1パック1個入** 耐衝撃性と耐擦傷性に優れ、着用時の的確性も追求しました。研磨、研削作業において飛来物による危険から目を保護します。



I 眼型(対飛散物) JIS 規格

- フレーム：プラスチック
- レンズ：ポリカーボネート曇り止め加工、高耐擦傷性能、高衝撃性能、紫外線吸収性能。メガネの上から着用可能。
- 重 さ：43g

コード番号	1パック1個入
69101	¥3,000



ゴーグル型(対飛散物・対飛来粉塵) JIS 規格

- フレーム：軟質ビニール
- レンズ：ポリカーボネート曇り止め加工、高耐擦傷性能、高衝撃性能、紫外線吸収性能。メガネの上から着用可能。ベルト回転式。
- 重 さ：91g

コード番号	1パック1個入
69102	¥3,600

## フェイスシールド(防護面) (対飛来粉塵・飛来粉塵・液体飛沫用)

**1パック1個入** 研磨、研削作業において顔面全体を飛来物から保護します。



曲面タイプ (帽子タイプ)

- レンズ：アクリル樹脂
- キャップ部：塩ビ曲面レンズ、マジックテープバンド固定
- 重 さ：144g

コード番号	1パック1個入
69105	¥7,800



平面タイプ (帽子タイプ)

- レンズ：アセテート樹脂
- キャップ部：塩ビ平面レンズ、曇り止め加工、マジックテープバンド固定
- 重 さ：144g

コード番号	1パック1個入
69106	¥8,300

## 使い捨て防塵用マスク

**1パック5枚入** 研磨、研削作業の防塵用に最適です。手軽に使用でき耐久性と安全性、快適性にたいへん優れています。



防塵用マスク 排気弁付きタイプ

- 鼻あて部フィット調整付き、息苦しさやムレ、メガネの曇りが少ない排気弁付きです。

装着の仕様	コード番号	1パック5枚入
頭部掛けタイプ(確実装着)	69112	¥4,600
耳掛けタイプ(簡単装着)	69115	¥4,600

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

## 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

使用上のご注意

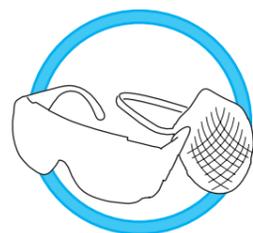
精密電動工具

精密エアーツール

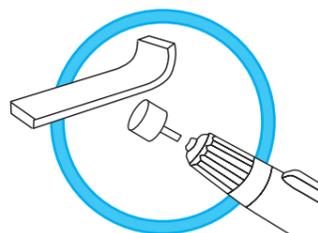
超音波加工機器

総合パーツ・防護用品

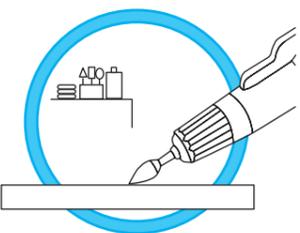
専用工具



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。



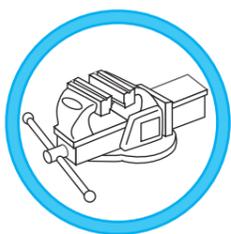
運転中(回転、振動)の先端工具や本体可動部分に体を触れないようにしてください。必ず整理整頓を行ってからご使用ください。また作業場は十分明るくしてください。



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。



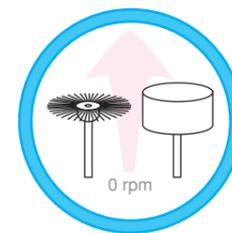
作業に際しては無理な圧力をかけたり、こじめる事は工具が折れたり曲がったりしてたいへん危険ですので行わないでください。適切な圧力でご使用ください。必要以上の作業圧力は工具の異常磨耗、めつまりの原因となり作業能率を低下させます。



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。



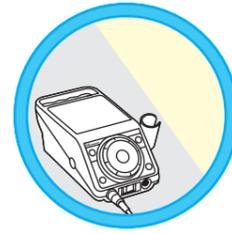
先端工具はご使用前に必ず点検を行ってください。割れ、欠け、亀裂、キズ、接着不良、軸の曲がり等の異常がないことを確認してください。



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)



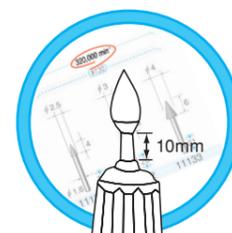
作業中に異常な振動や音、磨耗が発生した場合は直ちに作業を中止し製品を停止してください。原因を取り除いてから作業を再開してください。



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 <sup>-1</sup> )
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<sup>-1</sup>

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

## 価格

1パックごとの価格を表しています。  
1パックの入り数をご確認いただき、パックの数でご注文ください。

### 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。

320,000min<sup>-1</sup> 210,000min<sup>-1</sup> 120,000min<sup>-1</sup>

#130

φ2.5 4 19  
φ1.6 20  
11131 ¥2,400

φ3 5 20  
φ1.6 20  
11132 ¥2,400

φ4 6 21  
φ1.6 20  
11133 ¥2,400

粒度

1本入

## 1パック入り数

出荷は1パック単位となります。その1パック(袋、箱、パック等の総称)に入っている個数を表しています。表示の入り数をご確認いただき、パックの数でご注文ください。

軸径 φ1.6 5本入 深穴面取用 ダイヤモンドバー

280,000min<sup>-1</sup> 130,000min<sup>-1</sup> 320,000min<sup>-1</sup> 160,000min<sup>-1</sup> 320,000min<sup>-1</sup> 180,000min<sup>-1</sup>

#140

φ3 2.7 20  
φ1.6 20  
11151 ¥6,500

φ5 4.4 20  
φ1.6 20  
11152 ¥7,900

φ3 1.8 20  
φ1.6 20  
11153 ¥6,500

φ5 2.8 20  
φ1.6 20  
11154 ¥7,900

φ3 1 20  
φ1.6 20  
11155 ¥6,500

φ5 2.1 20  
φ1.6 20  
11156 ¥7,900

20 工具全長(mm)

価格

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

p.5-29

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。



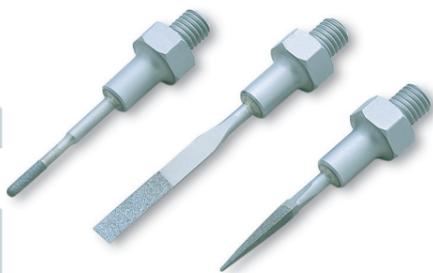
★金型鋼(放電硬化層の除去等)、焼き入れ鋼等の高硬度金属の仕上げ加工に適しています。超硬金型、アルミ金型、銅合金金型の研磨にも適します。  
★プラスチック、プレス、鍛造、ヘッダー、ダイキャスト等の各種金型の微細部分、リブスリット等の研削・研磨に最適です。  
★セラミックスや精密電子部分、精密機械部分の研削・研磨に活用できます。  
★複雑形状や微細部分の研削から鏡面研磨仕上げまで幅広い加工に対応できます。

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)

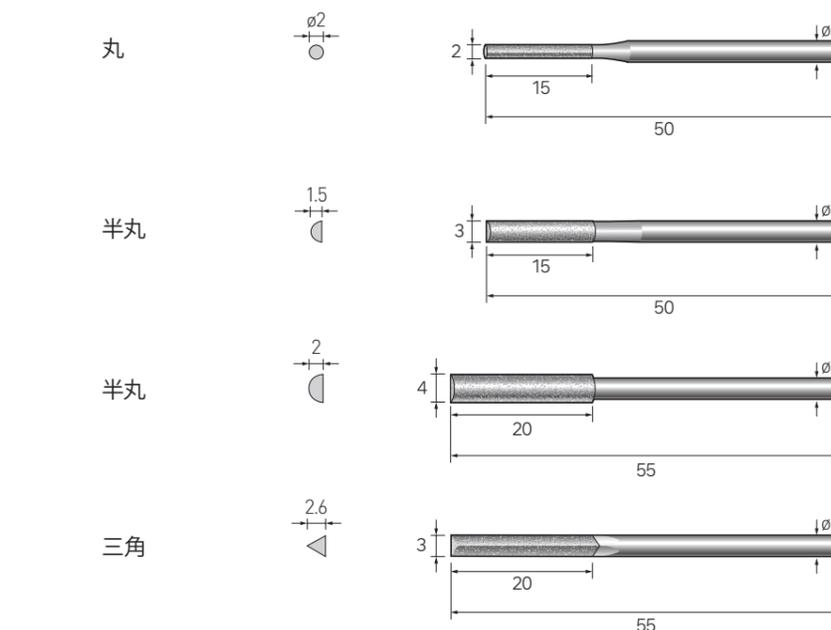
軸径  
φ3.0

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



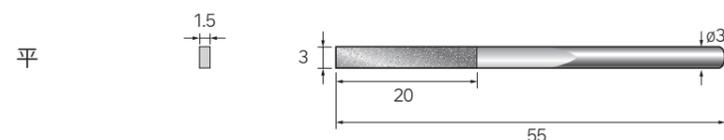
粒度	コード番号	価格
#150	62845	¥1,900
#200	62846	¥1,900
#400	62847	¥1,900

粒度	コード番号	価格
#150	62865	¥1,900
#200	62866	¥1,900
#400	62867	¥1,900

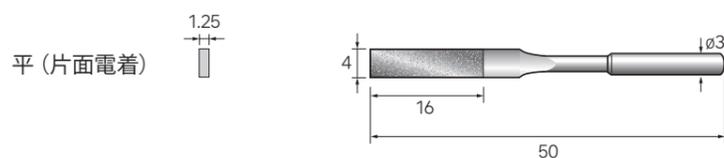
粒度	コード番号	価格
#150	62871	¥1,900
#200	62872	¥1,900
#400	62873	¥1,900

粒度	コード番号	価格
#150	62881	¥1,900
#200	62882	¥1,900
#400	62883	¥1,900

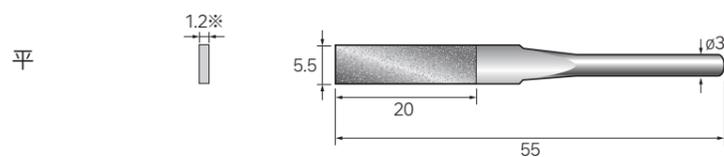
軸径 φ3.0 1本入 電着ダイヤモンドヤスリ



粒度	コード番号	価格
#150	62811	¥1,900
#200	62812	¥1,900
#400	62813	¥1,900

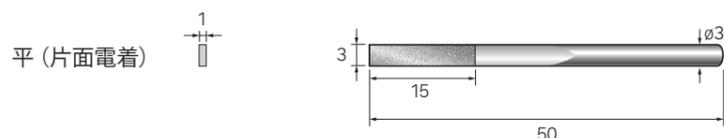


#100	62814	¥3,210
------	-------	--------

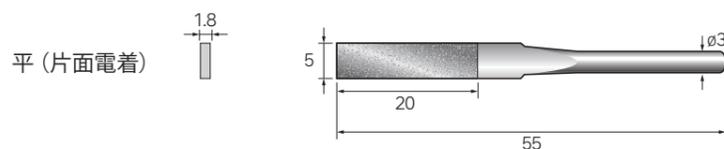


#150	62815	¥1,900
#200	62816	¥1,900
#400	62817	¥1,900

※62815は1.4mmとなります。



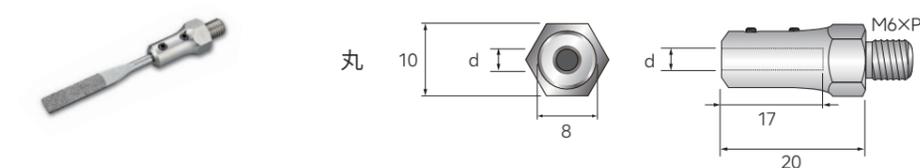
#150	62821	¥1,900
#200	62822	¥1,900
#400	62823	¥1,900



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

2本入

専用チップホルダ



・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

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。

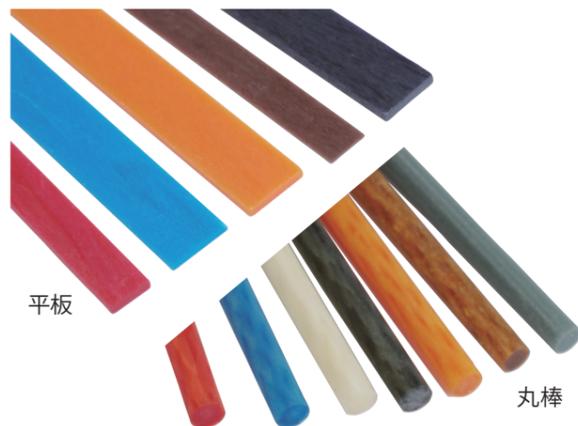
原理: 工具はそれぞれに固有振動数を持っています。超音波の振動数を固有振動数と一致させると  
工具は大きく共振します。この共振状態を安定維持させ加工力として利用します。  
※工具の固有振動数との同調が条件になりますので、市販のヤスリ等は振動しない場合があります。  
工具の長さ・厚み・材質・密度・質量・形状等が影響しますのでご注意ください。

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。

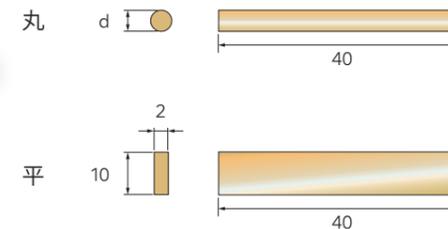
※別売専用チップホルダ (p.5-11) にクランプして使用してください。

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	¥2,300
φ3	60802	¥2,300
60805		¥2,800

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。

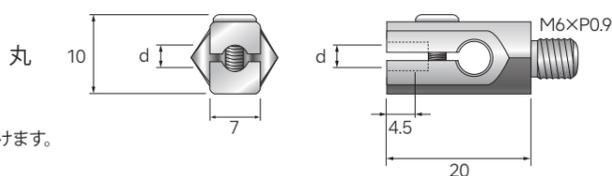
※「シーナスZERO」に純正チップ以外の研磨工具を取り付けて使用する場合は、研磨工具の長さ、厚み、径、質量、比重、密度により振動しない場合がありますのでご注意ください。



2本入 専用チップホルダ



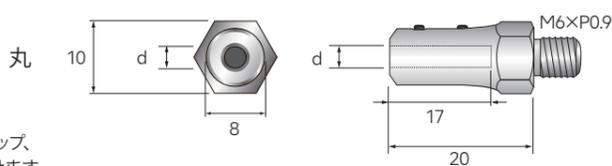
・丸棒セラファイバーチップを取り付けます。ソフト材質に適します。



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



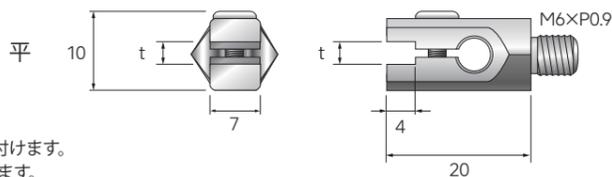
・各種丸棒チップ(ラッピング真鍮チップ、電着ダイヤモンドヤスリ)を取り付けます。ハード材質に適します。



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