

山一精密

山一精密工具（安徽）有限公司製品カタログ2024
YAMAICHI CHINA PRODUCT CATALOGUE 2024

連絡先



項 剛： 18127032686
E-Mail： xianggang@yamaichi-tool.com.cn
易钢杨： 15338710033
E-Mail： ericyi@yamaichi-tool.com.cn
URL： <http://www.yamaichi-st.cn/>
住 所： 安徽省六安市金寨県経済開発区（現代
産業園区）金梧桐創業園 D-1 棟

Focus on the research and development, production, sales and solution of precision grinding products

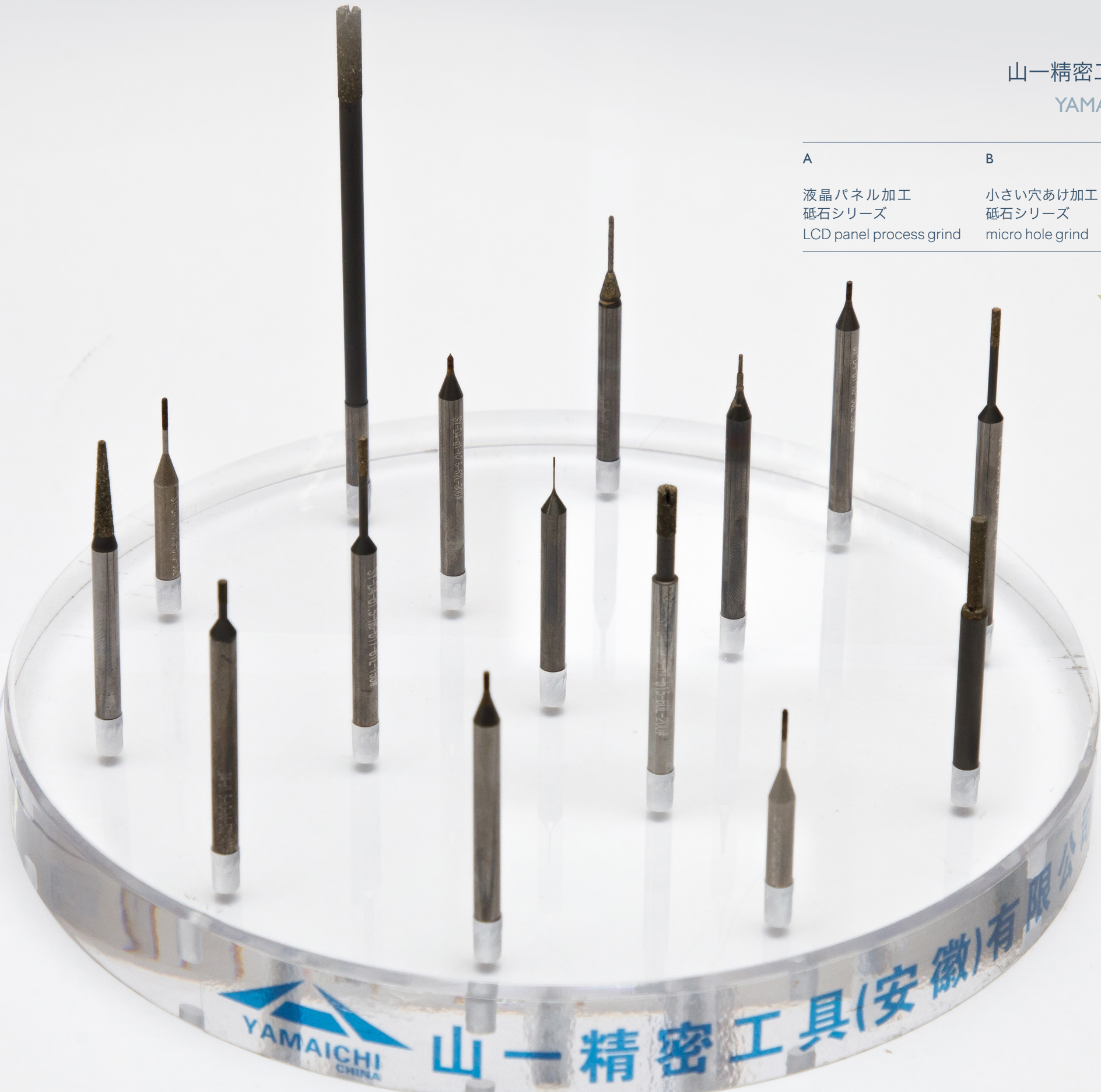
精密研削砥石の開発、生産、
販売、及びトータルソリュー
ションを手掛けております

山一精密工具（安徽）有限公司は精密研削ダイヤモンド
砥石の研究開発、生産を専門とする中日合弁の ハイテ
ク企業であり、精密研削砥石の開発と製造において豊富
な経験を有しています

山一精密工具（安徽）有限公司製品カタログ2024
YAMAICHI CHINA PRODUCT CATALOGUE 2024

A	B	C	D	E
液晶パネル加工 砥石シリーズ LCD panel process grind	小さい穴あけ加工 砥石シリーズ micro hole grind	深穴あけ加工 砥石シリーズ deep hole grind	薄化加工砥石 シリーズ thinning grind	汎用加工砥石 シリーズ general purpose grind

YAMAICHI
CHINA



精密研削方案サプライヤー

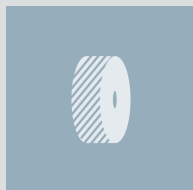
目次



会社紹介

私たちについて
研究開発と製造基地
産学連携

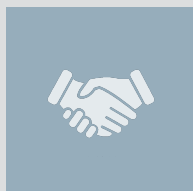
2
3
4



製品カタログ

製品シリーズ
液晶パネル加工砥石シリーズ
小さい穴あけ加工砥石シリーズ
深穴あけ加工砥石シリーズ
薄化加工砥石シリーズ
汎用加工砥石シリーズ

6
8
10
12
14
16



テクニカルサポート

製品サービス
特許と表彰実績
協力・ウィンウィン

19
20
21

1 INTRO- DUCTION

YAMAICHI CHINA

山一精密工具（安徽）有限公司は精密研削ダイヤモンド砥石の研究開発、生産を専門とする中日合弁のハイテク企業であり、精密研削砥石の開発と製造において豊富な経験を有しています。

会社紹介

私たちについて
about YAMAICHI CHINA

研究開発と製造基地
R&D manufactruring base

産学連携
school-enterprise cooperation



私たちについて

山一精密

YAMAICHI CHINA

- 山一精密工具（安徽）有限公司は精密研削ダイヤモンド砥石の研究開発、生産を専門とする中日合併のハイテク企業です。2020年に設立され、安徽省で有名な將軍県六安市金寨県を拠点としています。
- 日本山一製作所は設立以来、50年にわたる精密研削工具分野で蓄積した技術に基づき、高性能結合剤材料、プロセス制御及び加工応用の面で豊富な経験を活用することにより、高精度、耐摩耗、高品質の砥石の量産を確保することができます。生産された製品は超硬合金、ガラス、セラミックス、サファイアなどの硬脆材料の高精度、高品質加工に用いられています。

研究開発と製造基地

当社の強み

- 山一精密は新製品、新技術の研究開発に重点を置き、完備された研究開発システムを構築しました。さらに、中南大学粉末冶金研究員の李雲平教授と産学連携を行い、粉末冶金共同実験室を設立。大学

側の研究開発力を活かし、市場ニーズに対応した、高性能の砥石結合剤材料と高い効率を持った生産技術の共同開発を推進しています。また、完備された生産管理制度・検査設備の配備によって製品

品質を厳格に管理制御することにより、BOE、フォックスコン等の顧客へ高品質な製品と技術サポートを提供しており、良好な取引関係を維持出来ています。



精密研削方案サプライヤー

2020 年
工場設立時間

50 年
日本山一の経験

2 件
発明特許

8 件
実用新案登録

産学連携

研究テーマ

合金の設計と加工	高性能粉末冶金材料	スペシャル粉末の開発
高強度高導電銅合金	高耐熱合金	耐食合金

李雲平教授の指導 + 共同実験室

- 山一精密は中南大学粉末冶金研究院と産学連携の体制を確立させています。粉末冶金共同実験室を設立し、李雲平教授指導の下で、大学側の研究開発力を活かし、市場ニーズに対応した、高性能の砥石結合剤材料と高い効率を持った生産技術の共同開発を推進しています。



中南大学粉末冶金研究院について

- 中南大学粉末冶金研究院は人材育成、科学研究及び研究結果の実用化によって国内で高く評価されています。新材料研究と高度人材育成の拠点と認識されており、「中国粉末冶金のゆりかご」と呼ばれています。中南大学粉末冶金研究院は「材料科学と工学」国家一流建設学科、一級学科博士点と修士点、博士後科学研究流動ステーションを建設し、先進的で完備された実験設備と豊富な科学研究成果を有し、国内の科学研究力をリードする存在です。

2 PRODUCT CATALOGUE

YAMAICHI CHINA

- 製品は液晶パネル加工砥石シリーズ、小さい穴あけ加工砥石シリーズ、深穴あけ加工砥石シリーズ、薄化加工砥石シリーズ、汎用加工砥石シリーズを含み、顧客にカスタマイズサービスを提供する。

製品カタログ

液晶パネル加工砥石シリーズ LCD panel process	小さい穴あけ加工砥石シリーズ micro hole grind	深穴あけ加工砥石シリーズ deep hole grind	薄化加工砥石シリーズ thinning grind	汎用加工砥石シリーズ general purpose
------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	------------------------------	-------------------------------

製品シリーズ

(備考：顧客のオーダーに応じてカスタマイズ可能)



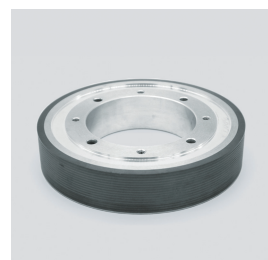
8Dx6Yx50L
(3G-0.25)



8Dx6Yx60L
(16G-0.15)



15Dx10Yx50L
(8G-0.2)



150Dx50Lx15G

A. 液晶加工板砥石シリーズ



D4-d0.3-h1.5-b5-
52L



D4-d0.7-h3-50L



D4-d1-h5.5-b10-
40L



D6-d1.5-h3-50L

B. 小さい穴あけ加工砥石シリーズ



D4-d1.5-h6-b17-
61L



D6-d3-h7-b60-
90L



D10-d5.3-h6-
b40-100L

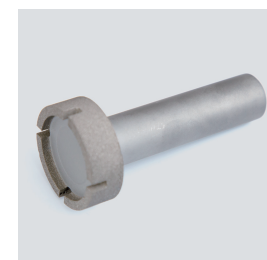


D16-d9.5-h6-
b115-140L

C. 深穴あけ加工砥石シリーズ



D16-d30-h7-b15-
70L



D16-d33-h11-72L



D16-d39-h6-
b14-70L



D16-d40-h10-
b20-70L

D. 薄化加工砥石シリーズ



D6-d4-h7-b15-60



D8-d8-h10-b30-
60L



D6-d8-h8.5-b10-
60L



D8-d12-h8-b9-
60L



D10-c45-h2.32-
60L

E. 汎用加工砥石シリーズ

A. 液晶パネル加工砥石シリーズ

(備考：顧客のオーダーに応じてカスタマイズ可能)

代表的な製品例：
8Dx6Yx60L (16G-0.15)



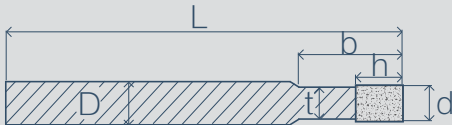
製品の特徴

- ▶ 砥石の寸法精度が高く、形状精度± 0.02、同心度 0.01
- ▶ 砥石の品質一致性が良く、加工良率が高い
- ▶ 砥石には形状データ IC チップが搭載されており、自動化生産ラインに適している

標準仕様

シーケンス番号	刃径 d	シャンク径 D	番手	スロット数	溝深さ
液晶パネル加工砥石標準仕様					
A	15	10	600#	8	0.2
B	8	6	600#	16	0.15
C	8	6	1500#	3	0.25
D	15	6	800#+400#	3+3	0.3
E	150	\	800#+2000#	12+3	0.3

仕様概略図



応用分野



消費電子



AI 技術



スマートホームリモコン



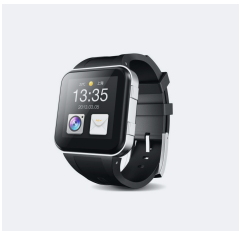
医療機器



車載用ディスプレイ



携帯機器



インテリジェントウェアラブルデバイス

応用事例

TFT インサイドスクリーン加工

加工の特徴

- ▶ マイクロ溝の面取り加工、ガラス加工の品質要求が高い
- ▶ 製品は高い価値があり、生産の良率の要求が高い
- ▶ 設備の自動化度が高い
- ▶ 製品ラインのライフサイクルが長い

考慮要素

加工パラメータ

液晶パネル加工砥石シリーズ加工パラメータ	
仕様	8D*6Y*60L (16G-0.15)
粒度	600#
チップ	データチップを配置する
加工工程	面取り加工
加工要件	チッピング <150um
推奨加工パラメータ	F50-F150 S15000-25000
単溝加工寿命	160-200 pcs



B. 小さい穴あけ加工砥石シリーズ

(備考：顧客のオーダーに応じてカスタマイズ可能)

代表的な製品例：
D4-d0.3-h1.5-b5-52L



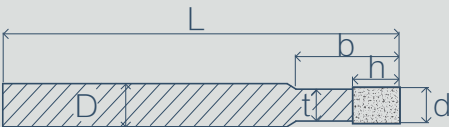
製品の特徴

- ▶ 微細な小さい穴あけ加工砥石は刃径が小さく、加工中に折れやすいので、高強度の超硬合金基体を採用し、鋭いダイヤモンド砥粒を採用します
- ▶ 砥石の自鋭性を強化し、砥石を常に鋭利で小さい加工抵抗を維持させ、砥石の寿命と加工の信頼性を効果的に高めた
- ▶ 刃径範囲：
φ 0.35mm- φ 1.0mm

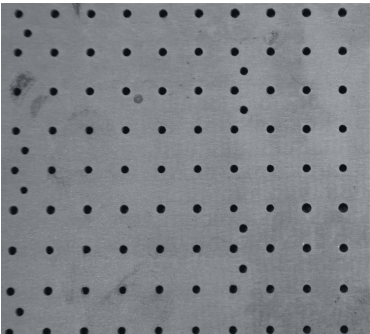
標準仕様

シーケンス番号	刃径 d	シャンク径 D	ダイヤモンド砥粒の番手	刃長範囲 h	首逃がし径 t	長さ b	全長 L	ベースマテリアル	端面形状
マイクロドリル砥石シリーズ標準仕様									
A	0.5	4	300#~600#	1~3	0.3	1~3	50-60	タング	なし
B	1	4	200#~600#	1~3	0.8	1~3	50-60	タング	なし
C	1.5	4	150#~600#	3~5	1.3	3~8	50-60	タング	なし
D	2	4	120#~600#	3~5	1.8	3~8	50-60	タング	なし

仕様概略図



応用分野



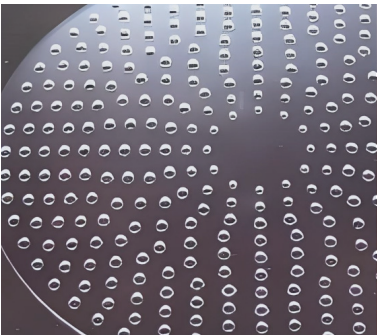
炭化ケイ素



アルミナ



タングステン鋼



サファイア

応用事例

ジルコニア穴あけ試験

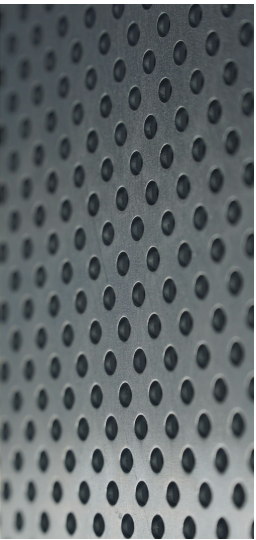
加工の特徴

- ▶ 材料の硬度が高く、加工時間が長い
- ▶ 加工精度の要求が高い
- ▶ セラミック微孔加工が難点
- ▶ 材料価値が高く、製品の製造工程が多く、途中不良は大きなコストを生む

考慮要素加工パラメータ

微細穴あけ砥石シリーズ応用加工パラメータ

棒状砥石仕様	D6-d0.6-h1.5-A60-50L-300#
被加工材料	99 ジルコニア
長、幅、高	80*80*1.5mm
テスト加工用設備	津上 VA 3
テスト加工条件	主軸回転速度 24000 r/min、F100mm/min、加工穴深さ 1.0 mm
冷却方式	切削乳化液
使用寿命	400 個の穴を加工しても砥石は使用可能



C. 深穴あけ加工砥石シリーズ

(備考：顧客のオーダーに応じてカスタマイズ可能)

代表的な製品例：
D10-d5.3-h6-b40-100L



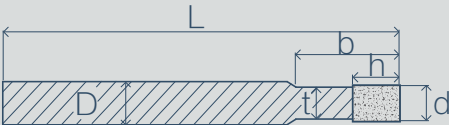
製品の特徴

- ▶ 深穴加工は砥石の剛性が良く、
基材の強度が高く、屑排出と冷
却効果が良いことを要求する
- ▶ 鋭利度の高いダイヤモンドを用
いて研削抵抗を低減し、刃先形
状と基材構造を最適化し、排屑
と冷却効果を強化した
- ▶ 刃径範囲：
φ 1mm- φ 10mm

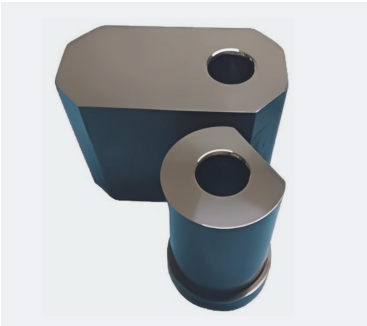
標準仕様

シーケン ス番号	刃径 d	シャンク 径 D	ダイヤモンド 砥粒の番手	刃長 範囲 h	首逃が し径 t	長さ b	全長 L	基材の 材質	端面 形状
深穴開け砥石シリーズ標準仕様									
A	2.5	4,6	120#~600#	4~6	2.1	10~15	50-75	タングステン鋼	サイドグループ
B	3	4,6	100#~600#	4~6	2.6	10~15	50-75	タングステン鋼	サイドグループ
C	4	6,8	100#~600#	4~6	3.6	10~20	50-75	タングステン鋼 ／ステンレス鋼	サイドグループ
D	6	6,8,10	100#~600#	4~8	5.6	10~20	50-75	タングステン鋼 ／ステンレス鋼	側溝 + 1 字溝 + 中心穴
E	8	6,8,10,12	100#~600#	4~8	7.6	10~40	50-75	タングステン鋼 ／ステンレス鋼	側溝 + 十字溝 + 中心穴
F	10	8,10,12	100#~600#	4~8	9.6	10~40	50-75	タングステン鋼 ／ステンレス鋼	側溝 + 十字溝 + 中心穴
G	12	10,12	100#~600#	4~8	9.6	10~40	50-75	タングステン鋼 ／ステンレス鋼	側溝 + 十字溝 + 中心穴

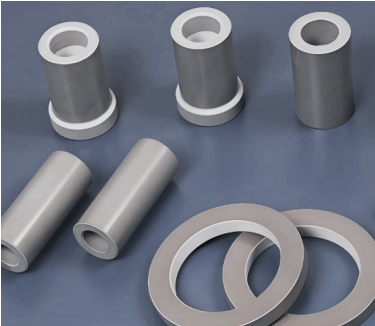
仕様概略図



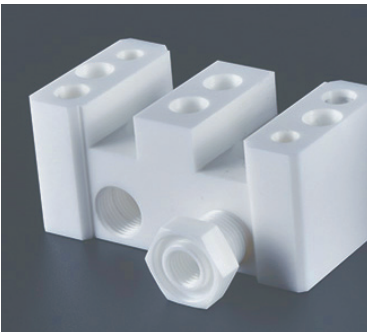
応用分野



タングステン



窒化ケイ素



アルミナ



アルミナ

応用事例

タングステン鋼試験

加工の特徴

- ▶ 材料の硬度が高く、加工時間
が長い
- ▶ 加工精度の要求が高い
- ▶ 材料価値が高く、製品の製造
工程が多く、途中不良は大き
なコストを生む

考慮 要素

加工 パラメータ

深穴開け砥石シリーズの加工パラメータの適用

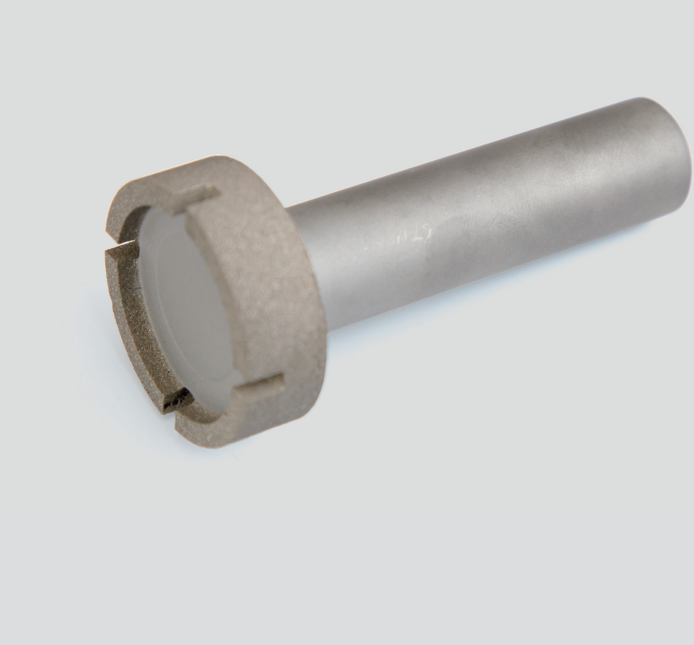
棒状砥石仕様	D10-d8-h8-b20- 60L-150#
被加工材料	タングステン
長、幅、高	100*100*10mm
テスト加工用設備	津上 VA 3
テスト加工条件	主軸回転速度 18000 r/min、F 600、z 方向 0.05、孔径 9 mm、 加工孔深さ 15 mm
冷却方式	切削乳化液
使用寿命	60 穴加工、 砥石摩耗 0.15mm



D. 薄化加工砥石シリーズ

(備考：顧客のオーダーに応じてカスタマイズ可能)

代表的な製品例：
D16-d33-h11-72L



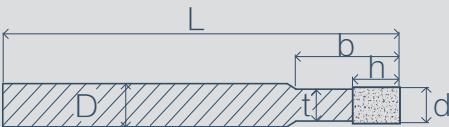
製品の特徴

- ▶ より耐摩耗性のあるダイヤモンド砥粒を採用し、端面の刃口には厚い研磨剤層があり、耐摩耗性と自鋭性を両立している
- ▶ 加工効率が高く、寿命が長いいため、大きい除去量かつ短い加工時間が要求される際に適している
- ▶ 刃径範囲：
φ 16mm- φ 40mm

標準仕様

シーケンス番号	刃径 d	シャンク径 D	ダイヤモンド砥粒の番手	波長範囲 h	首逃がし径 t	長さ b	全長 L	基材の材質	端面形状
薄化加工砥石シリーズ標準仕様									
A	20	16	100#~600#	4~8	19.6	6~15	50-75	ステンレス鋼	十字溝 + 中心穴
B	30	16	100#~600#	4~8	29.6	6~15	50-75	ステンレス鋼	十字溝 + 中心穴
C	40	16	100#~600#	4~8	29.6	6~15	50-75	ステンレス鋼	十字溝 + 中心穴
D	50	16	100#~600#	4~8	29.6	6~15	50-75	ステンレス鋼	十字溝 + 中心穴

仕様概略図



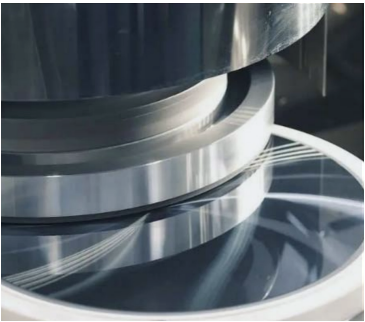
応用分野



窒化ケイ素



単結晶シリコン



半導体ウェハ



サファイア

応用事例

炭化ケイ素試験

加工の特徴

- ▶ 材料の硬度が高く、加工時間が長い
- ▶ 加工精度の要求が高い
- ▶ 材料価値が高く、製品の製造工程が多く、途中不良は大きなコストを生む

考慮要素

加工パラメータ

薄化加工砥石シリーズの加工パラメータの適用

棒状砥石仕様	D16-d40-h10-70L-120#
被加工材料	炭化ケイ素
長、幅、高	D100
テスト加工用設備	津上 VA 3
テスト加工条件	主軸回転数 5000 r/min、F 1500mm/min、切取量 0.005mm
冷却方式	切削乳化液
使用寿命	加工 92400 mm、砥石摩耗 0.1mm



E. 汎用加工砥石シリーズ

(備考：顧客のオーダーに応じてカスタマイズ可能)

代表的な製品例：
D8-d8-h10-b30-60L



製品の特徴

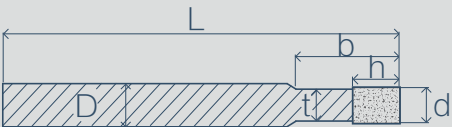
- ▶ 汎用砥石は耐摩耗型のダイヤモンド砥粒を採用し、底面と側面砥材層の厚さが均衡している
- ▶ 底面も側面も大きな研削力に耐えられ、複雑な形状の部品を加工するのに適しています
- ▶ 刃径範囲：

φ 4mm- φ 12mm

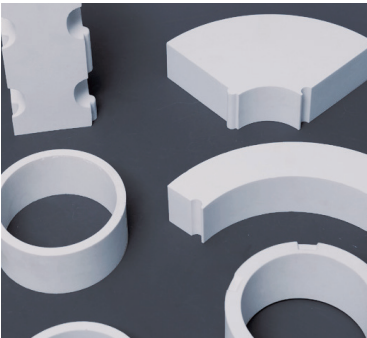
標準仕様

シーケン ス番号	刃径 d	シャンク 径 D	ダイヤモンド 砥粒の番手	刃長 範囲 h	首逃が し径 t	長さ b	全長 L	基材の 材質	端面 形状
汎用加工砥石シリーズ標準仕様									
A	2.5	4,6	120#~600#	4~6	2.1	5~10	50-75	タングステン鋼	サイドグループ
B	3	4,6	100#~600#	4~6	2.6	5~10	50-75	タングステン鋼	サイドグループ
C	4	6,8	100#~600#	4~6	3.6	5~10	50-75	タングステン鋼 / ステンレス鋼	サイドグループ
D	6	4,6,8,10	100#~600#	4~8	5.6	5~10	50-75	タングステン鋼 / ステンレス鋼	側溝 +1 字溝 + 中心穴
E	8	6,8,10,12	100#~600#	4~8	7.6	5~15	50-75	タングステン鋼 / ステンレス鋼	側溝 + 十字溝 + 中心穴
F	10	8,10,12	100#~600#	4~8	9.6	5~15	50-75	タングステン鋼 / ステンレス鋼	側溝 + 十字溝 + 中心穴
G	12	8,10,12	100#~600#	4~8	9.6	5~15	50-75	タングステン鋼 / ステンレス鋼	側溝 + 十字溝 + 中心穴
H	16	12,16	100#~600#	4~8	8-12	5~15	50-75	タングステン鋼 / ステンレス鋼	側溝 + 十字溝 + 中心穴

仕様概略図



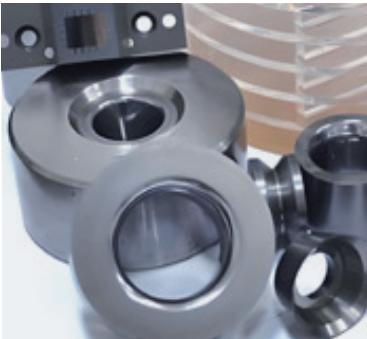
応用分野



セラミックス



EDM 黒鉛



タングステン鋼



石英

応用事例

タングステンのテスト加工

加工の特徴

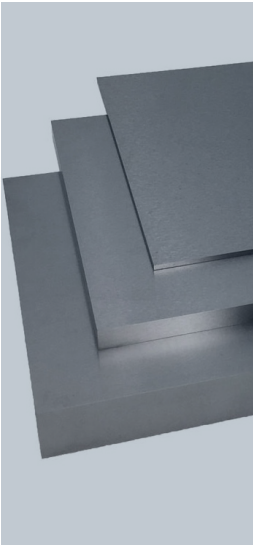
- ▶ 材料の硬度が高く、加工時間が長い
- ▶ 加工精度の要求が高い
- ▶ 材料価値が高く、製品の製造工程が多く、途中不良は大きなコストを生む

考慮要素

加工パラメータ

汎用加工砥石シリーズ応用加工パラメータ

棒状砥石仕様	D6-d6-h8-15B-50L-300#
被加工材料	YG 8 タングステン鋼板
長、幅、高	160*140*5.5mm
テスト加工用設備	津上 VA 3
テスト加工条件	主軸回転速度 18000 r/min、F 600mm/min、縦切り込み 5.5 mm、横切り込み 0.1 mm
冷却方式	切削乳化液
使用寿命	加工 80000 mm、砥石摩耗 0.1 mm



3 TECHNICAL SUPPORT

YAMAICHI CHINA

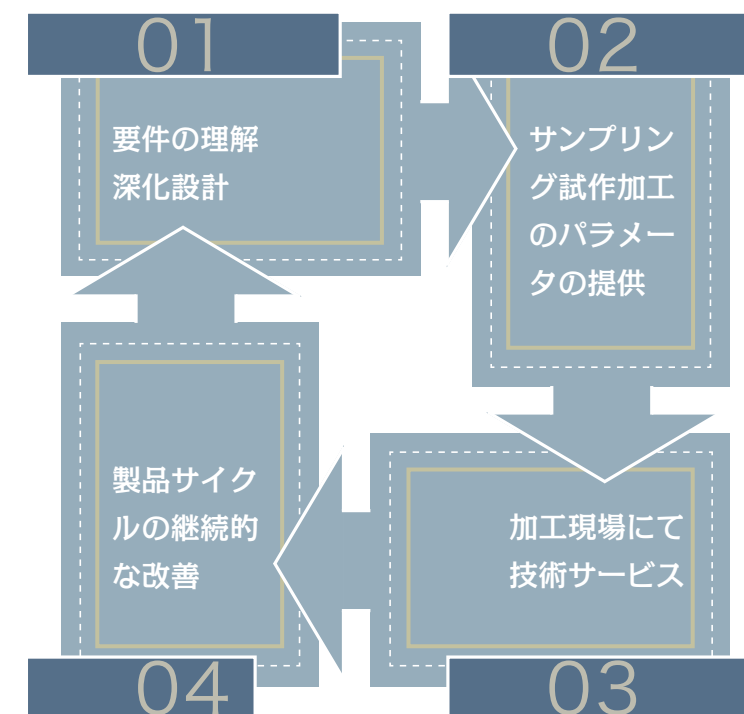
山一精密は顧客の立場に立つことを重視しています。完備した技術サービス体系を構築し、全プロセスの技術解决方案、全サイクルのオーダーメイドサービス、生産・加工中の問題解決や生産効率向上に向けた提案も行います。

テクニカルサポート

製品サービス
product service特許と表彰実績
patents & honors協力・ウィンウィン
win-win cooperation

製品サービス

ソリューションモジュール



オーダーメイドサービス

- ▶ お客様の図面に基づき、砥石をカスタマイズいたします。
- ▶ お客様の要望に応じて、砥石加工における材料バランスを調整し、コンサルティングを提供いたします。
- ▶ お客様の製品加工方案を分析し、砥石サンプルを作成。リクエスト水準到達を目指し、加工フィードバックに基づき改善を進めて参ります。加工中に発生した問題の解決や改善提案も実施いたします。

特許と表彰実績

会社の取得した資格



国家ハイテク企業



ISO 9001 品質管理システム

特許と実用新案登録

シリカソルゲル成形の焼結砥石及びその加工方法 発明

本発明はシリカゾルゲル成形の焼結砥石及びその加工方法を開示する。

電極及びその製造方法及び電気化学加工装置 発明

本発明は電気化学技術分野に属し、具体的には電極及びその製造方法及び電気化学加工装置に関する。



山一精密はハイテク企業の称号を獲得し、複数の発明特許と栄誉を獲得し、業界の革新発展を推進しました。砥粒分割砥石実用新案特許、薄化加工砥石実用新案特許などを有しています。

協力・ウィンウィン

パートナー企業

山一精密は設立以来、優れた製品性能と専門的な技術サービスで顧客から評価を頂いております。提携先・取引先の協力も経て、市場の牽引、事業の強化を実現しております。



バリューチェーン

