

単結晶ダイヤモンド・マイクロボールエンドミル

ABL [アキュボール]

Single crystal diamond micro ball endmill ABL [Accu ball]

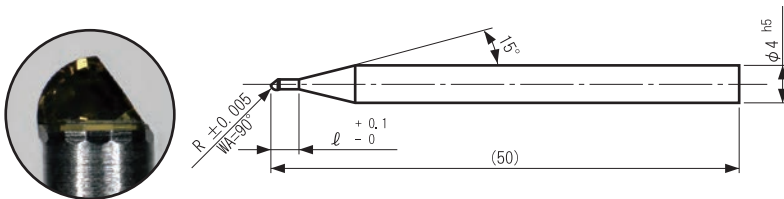
微細・精密・高品位加工用マイクロ工具

Micro tools for ultra precision and super-high-quality microfabrication



ラインナップ

Line up



ABL Rサイズ Radius	有効長 ℓ Effective length	刃長 Length of cut	シャンク径 Shank size
0.1	1.0	0.1	φ4
0.1	1.5	0.1	φ4
0.1	2.0	0.1	φ4
0.2	2.0	0.2	φ4
0.2	3.0	0.2	φ4
0.2	4.0	0.2	φ4

※本製品は、再研磨についても可能です。又、有効長の変更、首逃がしについてもご対応致します。

用途

Application

- ◆ PESレンズ、HUD、ライトガイド、非球面レンズ、レンズアレイ、マイクロニードルなどの金型
- ◇ Mold for PES lens, HUD, Aspherical lens, Lens array, Micro needle, etc.

対象被削材

Work materials

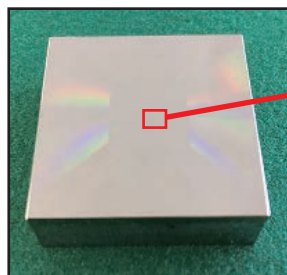
- ◆ NiP、硬脆性材、非鉄金属、樹脂など
- ◇ NiP-plated, Hard and brittle materials, Nonferrous metals, Plastics, etc.

加工事例

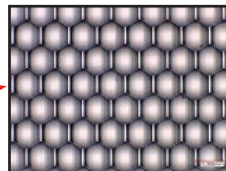
Machining examples



磨きレス微細模様および鏡面切削加工
(被削材：アルミ)



マイクロレンズアレイの鏡面切削加工
(被削材：Ni-Pメッキ)



(マイクロレンズアレイ)
(Micro lens array)

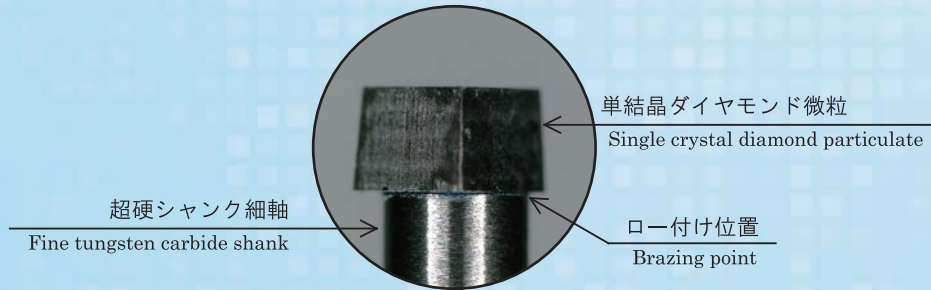


◆ 微小ロー付け

Brazing of micro tools

単結晶ダイヤモンド微粒を超硬シャンク細軸先端に化学的に直接接合する技術。

Technology of brazing single crystal diamond particulates to a fine tungsten carbide shank directly by chemical and physical reaction.



◆ 微細精密研磨

Precision grinding of micro tools

回転工具におけるすくい面あるいは円弧切れ刃頂部を回転中心に対して $3\mu\text{m}$ 以下で製造する微細精密研磨技術。

Technology of grinding precisely the rake face or the top of circular arc edge of micro rotating tools within the limit of $3\mu\text{m}$ against the rotation axis.



回転中心に対するすくい面とR頂部の位置。すくい面は 180° 反転しても同じ位置になる。

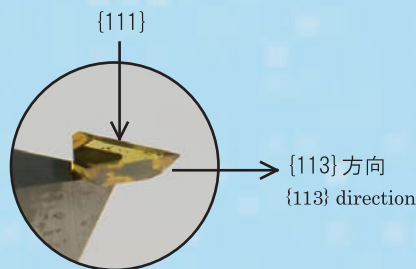
The position of the rake face and the top of arc against the rotation axis. The rake face keeps the same position even if the tool inverted.

◆ 結晶方位に対する知見

Knowledge about the crystal orientation

従来注目されていなかった新しい結晶方位を見出す高度な知見とそれを適用した長寿命工具の開発技術。

The longer life of diamond micro tools is realized by applying the proprietary advanced knowledge about crystal orientations as opposed to the conventional knowledge and practice.



特許取得の長寿命バイト「アキュバイト-レジスト」
The patented long life micro turning tool "Accu bite resist"

製造元



OSG Diamond Tool Co., Ltd.

【本社・工場】

〒231-0012 神奈川県横浜市中区相生町六丁目104番地2 横浜相生町ビル
TEL : 045-228-8001 FAX : 045-228-8201

【小田原工場】

〒250-0851 神奈川県小田原市曾比1792番地 オークプラザ 10-A
TEL : 0465-39-6150 FAX : 0465-39-6151



Jimk
NIKKO KIZAI INC.

日工機材株式会社

■本 社 〒542-0012 大阪市中央区谷町8-2-3 TEL : 06-6764-1021 FAX : 06-6764-4712
E-mail : jimk@nikkokizai.com https://www.nikkokizai.jp

■大阪営業所 TEL : 072-948-1306 ■東京営業所 TEL : 047-393-8160 ■横浜営業所 TEL : 045-590-5671
FAX : 072-948-1307 FAX : 047-393-8161 FAX : 045-590-5672