

Micro Penett, Penett[®]

This MDI patented scribing wheel creates very deep median cracks of 80% and more of the glass thickness, which simplifies the breaking process.

The consecutive hitting shock caused by wheel structure creates such a deep median cracks.

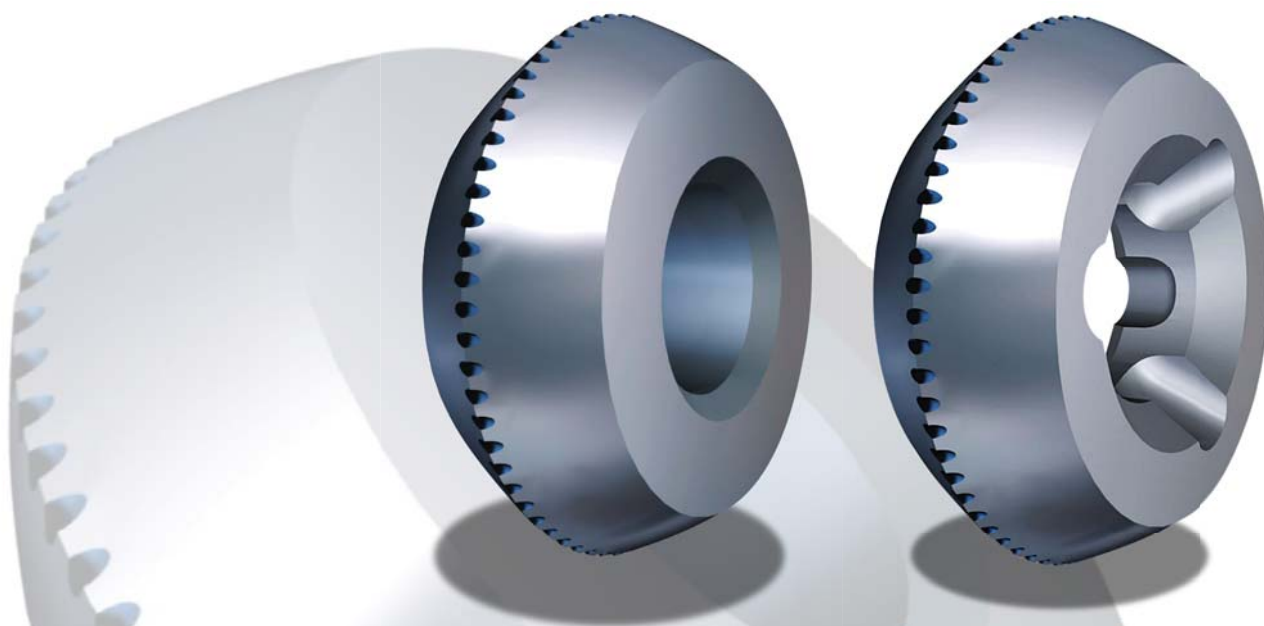
スクライビングホイールの外周部に適切なピッチ・深さで「溝」を加工することにより「突起」を設け、回転運動に伴う連続打点効果でガラス厚みの80%以上に及ぶ深い垂直クラックを伸展させて、ガラス切断（スクライブ&ブレイク）のブレイク工程を簡素化できるスクライビングホイールです。

■ Features

- Simplifying or even eliminating of breaking process.
- Available in various specifications for brittle materials including silicon, ceramics, optical glass, etc.
- Stable scribing on protection film from 10 to 50 μ m.

■ 特徴

- ブレイク工程の簡素化またはブレイク工程を無くすことが可能
- 脆性材料用(シリコン、光学ガラス等)の各種バリエーションに対応
- 保護フィルム上(10~50 μ m)や各種膜付き基板でも安定した切断が可能



※Trademarks and registered trademarks used herein are the property of their respective owners.

※本カタログに記載されている会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

※The specs are subject to change without prior notice.

※記載された仕様は予告なく変更することがあります。

Glass Cutting Tools

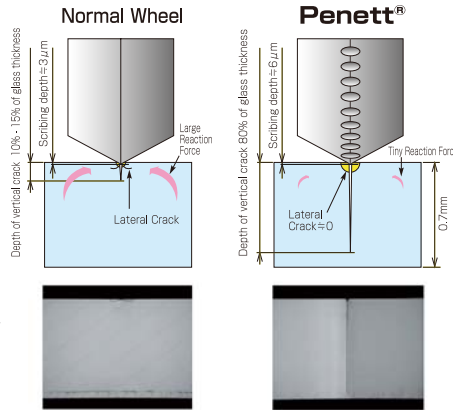
ガラスカッティングツール マイクロペネット・ペネット

Micro Penett, Penett®

Features of Penett®

- Possible to simplify or eliminate breaking process.
- Stable scribing when rolling on to the glass edge or cross scribing with high tenacity glass, chemically edged or mechanically edge grinded glass.
- Available with variation of specks for brittle materials including Sylicon, Ceramics, Optics glass etc.
- Stable scribing with protection sheets from 10 to 50μm or other filmed panels.

※ Penett® for thicker than 4mm glass is also available.
It performs easy breaking, stable yield and high quality scribing comparing with conventional wheels.



- ブレーク工程の簡素化またはブレーク工程を無くすことが可能
 - 高靱性ガラス、化学処理（ケミカルエッチング）ガラスや機械研磨ガラスでもガラス乗り上げ時やクロスカットでの切り損じがなく、安定したスクライブが可能
 - 脆性材料用（シリコン、光学ガラス等）の各種バリエーションに対応
 - 保護フィルム上（10～50μm）や各種膜付き基板でも安定した切断が可能
- ※ガラス厚み t 4mm以上で従来のスクライビングホイールよりも軽い分断力で分離でき、歩留りの安定や高品質が実現できる Penett®も品揃え

Standard

Micro Penett, Penett® : D (Diameter) 2Ø

Specifications	Angle(V)					
	100°	105°	110°	115°	120°	125°
Micro Penett	360 Notches-3μm	Orange	Orange			
	230 Notches-3μm	Yellow	Yellow			
Penett®	170 Notches-5μm	Yellow	Yellow	Teal		
	160 Notches-6μm		Teal	Teal		
	140 Notches-7μm			Teal	Light Blue	
	150 Notches-8μm			Teal	Light Blue	Light Blue
	135 Notches-9μm				Light Blue	Light Blue
135 Notches-10μm				Light Blue	Light Blue	
110 Notches-10μm					Light Blue	Light Blue

■ ... 0.3mmt or Thinner Cells 0.3tセル基板以下
■ ... 0.4mmt Cells 0.4tセル基板
■ ... 0.5mmt Cells 0.5tセル基板
■ ... 0.6mmt or Thicker Cells 0.6tセル基板以上

Micro Penett

MODEL (Materials)		D (mm)	T (mm)	H (mm)	V※1 (°)
SDX PolyCrystalline Diamond	SC Tungsten Carbide				
●		1.8	0.65	0.8	100~125
●		2.0	0.65	0.8	100~125
●		3.0	0.65	0.8	100~125

Penett®

MODEL (Materials)		D (mm)	T (mm)	H (mm)	V※1 (°)
SDX PolyCrystalline Diamond	SC Tungsten Carbide				
●	●	2.0	0.65	0.8	100~125
●	●	3.0	0.65	0.8	100~125
●	●	5.0	1.1	1.5	100~155

※1: In 5° steps.
※1: 角度は、全て5°刻み

Patents • Trademarks

Patents and Trademarks registration, application has been done to various countries.

Contact

www.mitsuboshidiamond.com

Axle

The best Axles for MDI scribing wheels.

弊社刃先に最適なカッターピンです。

■ Features

MDI axles are available in 3 different materials:
Diamond(DCX), E-coated, and Tungsten carbide(Carbide).

■ 特徴

スクライブを安定させるため、ダイヤ、Eコート、超硬素材の3タイプからお選びいただけます。



※Trademarks and registered trademarks used herein are the property of their respective owners.
※本カタログに記載されている会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

※The specs are subject to change without prior notice.
※記載された仕様は予告なく変更することがあります。

Glass Cutting Tools

ガラスカッティングツール カッターピン

Axle

Axle Specifications

Material 材質	Diameter (mm) 外径 (mm)	Length (mm) 長さ (mm)	Model 型式
Axle DCX (Polycrystalline Diamond)	0.8	4.0	AXF0800400N
	0.8	6.0	AXF0800600N
	1.1	4.0	AXF1100400N
	1.1	6.0	AXF1100600N
	1.4	4.0	AXF1400400N
	1.4	6.0	AXF1400600N
	1.5	4.0	AXF1500400N
	1.5	6.0	AXF1500600N

Material 材質	Diameter (mm) 外径 (mm)	Length (mm) 長さ (mm)	Model 型式
Axle and E-Coated	0.8	4.0	AXC080040EN
	0.8	6.0	AXC080060EN
	1.1	4.0	AXC110040EN
	1.1	6.0	AXC110060EN
	1.4	4.0	AXC140040EN
	1.4	6.0	AXC140060EN
	1.5	4.0	AXC150040EN
	1.5	6.0	AXC150060EN

Material 材質	Diameter (mm) 外径 (mm)	Length (mm) 長さ (mm)	Model 型式
Axle Carbide (Tungsten Carbide)	0.8	4.0	AXC0800400N
	0.8	6.0	AXC0800600N
	1.1	4.0	AXC1100400N
	1.1	6.0	AXC1100600N
	1.4	4.0	AXC1400400N
	1.4	6.0	AXC1400600N
	1.5	4.0	AXC1500400N
	1.5	6.0	AXC1500600N

※Please contact us for more information.

※詳細は営業へお問い合わせください。

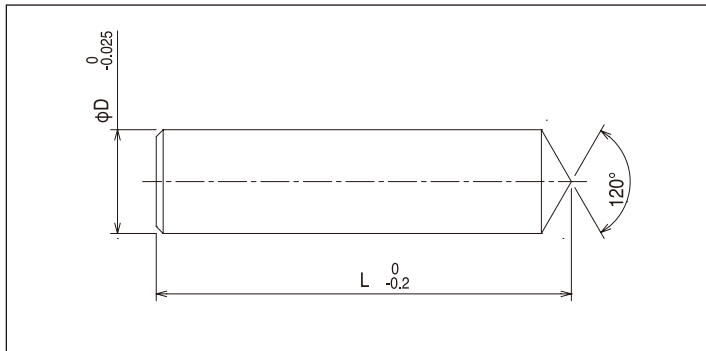
Kindly contact us about an axle length if you require an axle length which does not appear in our catalogue.

ピンの長さは御相談に応じます。

※Kindly note that a minimum order of tungsten carbide axles are sold in sets of 100 pcs and PCD (Diamond) axles can be sold individually.

超硬ピン、Eコートピンは100本ロットとなります。

ダイヤモンドは1本から承ります。



Contact

www.mitsuboshidiamond.com