

ひとわざ(一技)名: 高硬度材料(PCD・CBN・超硬)で高精度微細加工を実現

1. 概要

ガラス切断工具を製作して88年、その歴史の中で培った焼結ダイヤモンド加工技術を活かして高耐久な部品をご提案、微細精密加工技術とPCD、CBN、超硬材料でコスト削減に寄与します。

企業全体ではPCD部品、FPD&ガラス用ツールだけでなく半導体SiCウエハ割断装置や太陽光電池加工装置も開発展開中、また、セキュリティカメラの販売設置も行っています。

飯田事業所 高硬度部品課では試作、量産、設計開発等ご相談に応じて臨機応変に対応します！

写真・図(要点説明)

最も硬く耐摩耗性が高いPCD、超硬より硬くPCDより柔らかいCBN、汎用性のある超硬、SUS、鉄系の素材と目的や精度に合わせて選定致します。

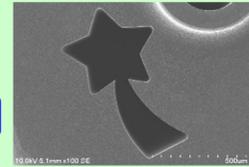
PCDは従来品よりも耐久性の高いものを使用
※回転刃をガラスへ数百回衝突させて検証

用途別に応じた
高硬度材



油中ワイヤー放電加工機を複数台保有、最小径φ0.03のワイヤー線により微細な加工も高精度で可能です。

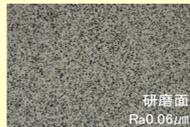
最小内R: 0.025mm
最小幅 : 0.05mm
同軸度 : 0.003mm以内



微細加工技術

高精度研磨技術

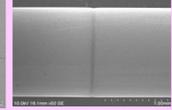
ガラス切断工具で培った研磨技術とPCDに適した砥石によりRa0.06μmと精密に仕上げます。



研削加工で直角度、平行度、平坦度を2μm以下の精度で加工可能

目的に応じた接合、接着

必要な接合強度や想定コストによってロウ付け、はんだ付け、接着と複数の選択肢がございます。当社比、接合強度220%Upしたロウ付けも可能



強度試験は超硬材をろう付け接合、4点曲げにて実施。



2. 企業概況

フリガナ	ミツボシダイヤモンドコウギョウ カブシキガイシャ	フリガナ	ワカバヤシ マサキ
会社名	三星ダイヤモンド工業株式会社 天龍工場	代表者名	若林 真幸
		フリガナ	ワジ マサヤ
		窓口担当	藤井 将也
事業内容	高硬度部品・微細加工部品の製造販売	URL	https://www.mitsuboshidiamond.com
主要製品	PCD交換部品(パンチ、ダイ、ブレード、スタイラス)、PCD設備部品(ガイド、チャック、ノズル)、他金属加工		
フリガナ	ナガノケン イイダシ タツエ		
住所	〒399-2221 長野県飯田市龍江5602-11		
電話/FAX	0265-48-9077 / 0265-25-4852	E-mail	info_tenryu@mitsuboshi-dia.co.jp
資本金(百万円)	41.5	設立年月	1935年10月
		売上(百万円)	—
		従業員数	528(連結)

特記事項(①特許取得・各種認証等取得状況②提供できる価値及び応用分野③SDGsへの取り組み 他

弊社は手のひらに収まるサイズ感の部品加工を最も得意としています。

①14804/ISO9001:2015、14805-B/ISO14001:2015、14805-D/ISO45001:2018

②PCDによる部品の超長寿命化、PCD化が可能であれば様々な分野へ応用が可能です。

③ISO14001を基盤に「自然エネルギーの活用」、「緑化推進」、「CO2削減」、「地域清掃活動」に取り組んでいます。

2023年電気加工学会ものづくり賞 受賞「精密放電加工技術による高精度 PCD 特殊工具・部品の新製品開発」