

3. 菅原精機の要素技術

菅原精機の加工技術をご紹介します。

それぞれの技術において超硬合金を加工することを得意としています。

現在、検討を進めておられる開発案件の実現に菅原精機の
加工技術をお役立てください。



ご関心のある技術がございましたらお気軽にお問い合わせ下さい。

※賃加工はお受けしておりませんので予めご了承をお願いいたします。

1) 平面研削【六面体を加工します】

正方形・長方形などの六面体研磨を基本に、その他様々な応用研削が可能です。

① 加工可能寸法

MAX: 縦 250× 横 500× 高さ 250

MIN: 厚み=0.16 面粗度=Ra0.02

② 加工精度

加工公差レンジ 0.005



2) プロファイル研削【任意の形を精密に成形します】

あらゆる二次元形状をスルーフィード(直進・回転 貫通)した形状に輪郭成形いたします。

① 加工可能寸法

MAX: 縦 150× 横 150× 高さ 150

MIN: 凹溝 巾 0.45× 深さ 0.65× 溝底 R0.03

② 加工精度

加工公差レンジ 0.004



3) 円筒研削【円筒形状の内外径を加工します】

高精度に・細かな面粗度に 内径と外径を研削いたします。

① 加工可能寸法

MAX: 外径 ϕ 200× 高さ 200

② 加工精度

加工公差レンジ 0.004



4) 型彫放電加工【凹凸形状を加工します】

研削では対応不可能な複雑形状を高精度に加工いたします。

① 加工可能製品寸法

MAX: 縦 100× 横 100× 高さ 150

② 加工精度

加工公差レンジ 0.005



5) 細穴放電加工&ワイヤーカット放電加工技術

丸形状をはじめ、あらゆる形の貫通穴を加工いたします。

当社では小径品を加工する加工機をメインにラインナップしており、狭小穴を加工することを得意としております。

① 加工可能製品寸法

MAX: 縦 250× 横 150× 高さ 150

② 加工可能寸法

MIN: ϕ 0.3 / \square 0.3× 厚み 7mm× コーナー R0.04

③ 加工精度

加工公差レンジ 0.005



6) 仕上げ作業

高精度の工作機械で研磨・放電加工した後、その加工面を主に磨く技術です。

精密なはめ合いが必要な部品も匠の技で最終仕上げ致します。



4. 菅原精機の金型製品例

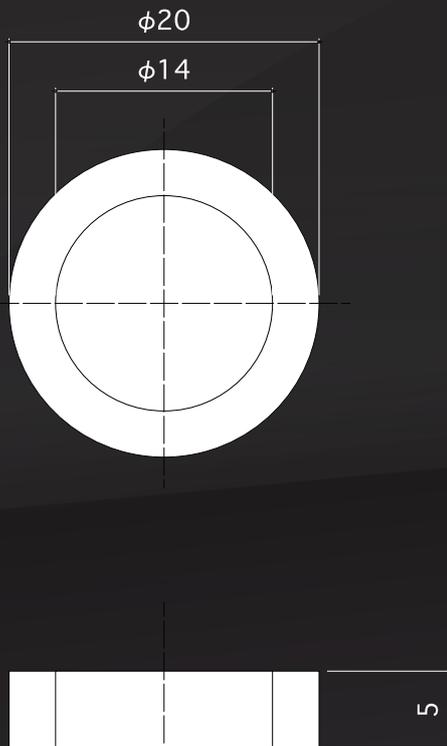
開発原料の試作成形用途

ハンドプレス用金型

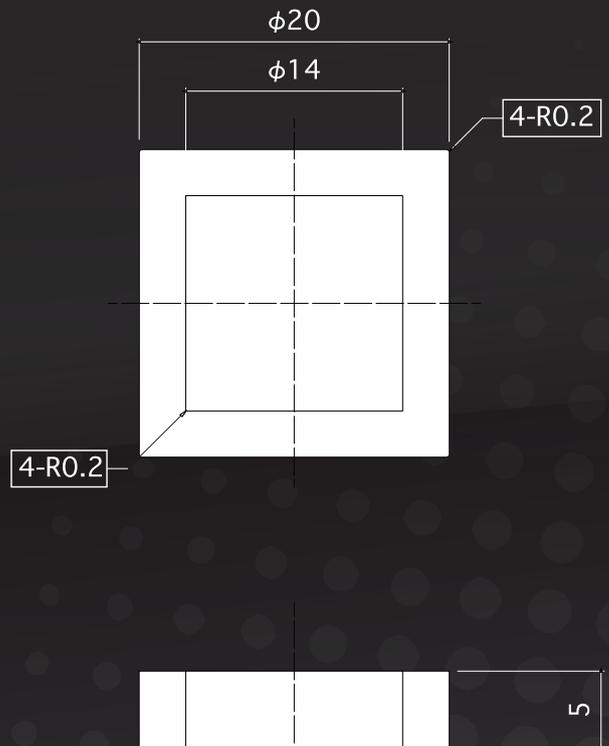
お望みの成形体形状の試作型を
設計・製作させていただきます。

【成形体形状例】

① $\phi 20 \times \phi 14$ 金型



② $\square 20 \times \square 14$



粉末成形の高精度・高度化に

各種金型取付機構・粉末充填対策製品のご提案

1. ダイス←→上下パンチ ガイドピン位置決め機構

金型セット時の破損を防止するための機構として、

ガイドピン支持による金型取付機構を提案します。

ガイドピンがダイスの内径とパンチの外径の位置関係を適切な位置に誘導します。

ガイドピンは金型をプレス機に取付後に取り外す事ができ、プレス成形時に支障を及ぼす

ことはありません。 また、金型取付の標準化ができ、時間短縮の効果もあります。

2. システム3R搭載 位置決め機構付き多連金型

システム3Rを搭載されているプレス機用に対応した金型の製作を開始いたしました。

従来、システム3Rを用いた金型作りの多くは1個取りが主流でしたが、

菅原精機では 多連金型化のノウハウを生かし、

システム3R用多連金型も製作が可能となりました。

3. 耐磨耗 超硬テーブルプレート

長期間使用を重ねたプレス機のテーブルプレート表面は

フィーダーとの擦れにより、波打ちやムシレ状態に磨耗いたします。

特に多連金型で成形される場合、ダイス穴の連間を境界として

磨耗状態に差異が発生しやすく、粉末原料の充填が不安定になります。

このような事象でお困りの場合は、超硬テーブルプレートをお奨めいたします。