

サイベックコーポレーション

Creation for Smile

～サイベックブランドで多くの笑顔が溢れるもの創り～

超精密プロファイルグラインダーと
超精密レイアウト設計が織り成す一級品

鏡面SYVECパンチ



1) 超精密プロファイルグラインダーDV1



写真1 超精密プロファイルグラインダーDV1

アマダマシニングツール製造元である、高精度プロファイルグラインダーDV1。元々、高精度・高機能性に優れるプロファイルグラインダーを、SYVECは更にカスタマイズ（テーブルスケール性能UP）させ、超精密プロファイルグラインダーDV1が誕生した。（写真1）これによりサブミクロンオーダーでの加工が可能となり、機械加工のみで写真2のような鏡面パンチが実現する。

2) 超精密レイアウト設計

1つのブランクから、S・Y・V・E・Cの5文字を上記プロファイルグラインダーで削り出す加工に挑戦した。この加工をするにあたり、一番の問題は砥石とワークの干渉である。5文字が横並びのため、削っている最中、横の文字と砥石の干渉は決して許されない。さらには荒取り・中仕上げ・仕上げで、砥石はサイズ・摺動ストローク・ワークへの進入角が異なる。図1のように、全ての行程でシミュレーション干渉チェックを行い、砥石とワークの干渉を起こさない極限まで文字間隔を詰める超精密レイアウト設計を行った。

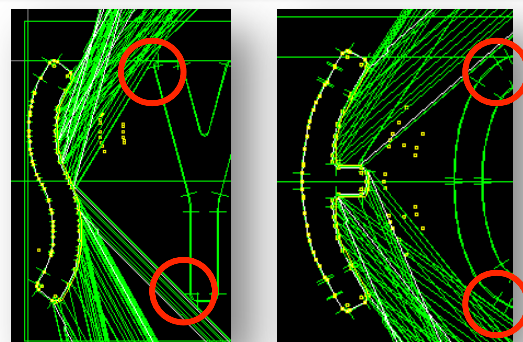


図1 シミュレーションによる干渉チェック

1)と2)の融合

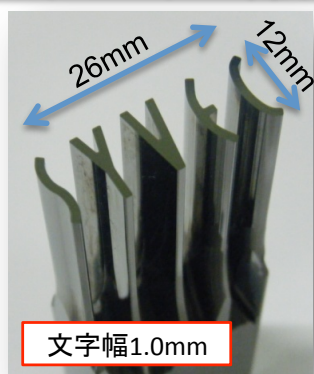


写真2 鏡面SYVECパンチ

- ◆材質 超硬
- ◆面粗度（機械加工面） $Rz0.17\mu m$
- ◆加工時間 100時間
- ◆刃先長さ 20mm

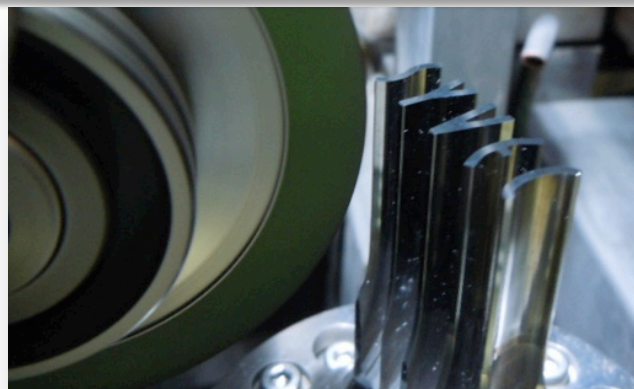


写真3 加工時の写真