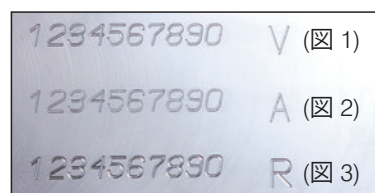




Nine9 Engraving !




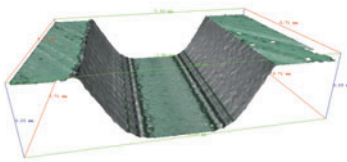
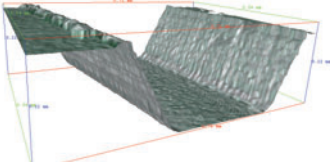
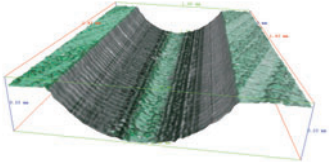
インサート交換式 刻印カッターのご提案

- 右の加工ワークはNCプログラムによる加工後の写真です。
- 99619-V060 (図 1)、成型超硬ペンシルカッター(図 2)、超硬ボールエンドミル (図 3)、加工結果の測定は Alicona社インフィニティフォーカスシステムにて測定。
- 全ての加工データは、同じマシン、そして同じ段取りにて行いました。



テスト条件と結果

ワークピース : SKD 61(JIS G 4404)

ツール	 99619-V060 (図 1)	 Engraving tool (図 2)	 超硬ボールエンドミル 0.4mm (R 0.2) (図 3)
切削データ			
回転数 min ⁻¹	10,000	10,000	10,000
送り速度 mm/min.	100	100	300
加工深さ Ap	0.2 mm	0.2 mm	切り込み量0.05mmを4パスにて0.2mm加工
加工口元の粗さ Ra	0.36 μm	0.83 μm	0.46 μm
交換と再セッティング	刃具交換タイミングが遅い	刃具交換タイミングが早い	刃具交換タイミングが早い
ツールライフ	◎	△	△
測定結果 Alicona 社 IMF システム			

Before



ボールエンドミル 0.4R使用

切削条件 20000 min⁻¹
F=100mm/min
切り込み量 0.05mm
文字大きさ 3mm×19文字
加工数 30個



After



Nine9 99619-V060-06 使用

被削材 S45C
切削条件 10000 min⁻¹
F=800mm/min
切り込み量 0.05mm
文字大きさ 3mm×19文字
加工数 60個以上



特許申請中

Nine9 ポイント

世界初インサートタイプの刻印カッターです。
そして、クオリティーの高いこのツールの能力で様々な刻印加工の手助けを致します。
超微粒子超硬の採用と最新のコーティングで高能率な高速加工を実現しサイクルタイムの短縮を手助けします。



特徴

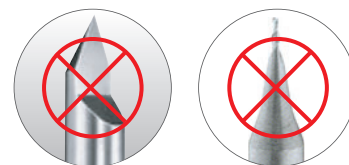
- **ハイポジすくい形状により切れ味良好**
炭素鋼、ステンレススチール、アルミニウム、非鉄金属、プラスチック等、様々なワークに対応します。
- **高精度全周研磨**
 - インサートの繰り返し精度を保証します。
 - バリが出にくい構造で、特にアルミニウムとステンレススチールで効果的です。
- **高速加工を実現できます。**
 - 最高回転数20,000min⁻¹ で加工が可能
 - アルミニウムでは送り速度は0.08mm/rev
 - ステンレススチールでは0.05mm/rev での加工が出来ます。
 - 刻印加工の時間短縮を実現します。
- **経済的な要因**
 - 全てのインサートは2コーナータイプです。
 - 工具突き出し量の調整時間短縮。
 - インサート交換後の調整時間短縮。
 - 高い繰り返し精度です。
- **アプリケーション**
 - NC で刻印プログラムシステムを組むことで、様々な種類の刻印が可能になります。
 - 45°、60°など角度やZ切込み量を変えることで多彩な文字幅を加工出来ます。

これからは



刻印加工
45°/60°

これまでは



送り速度が遅い!