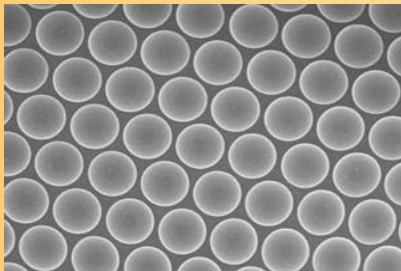
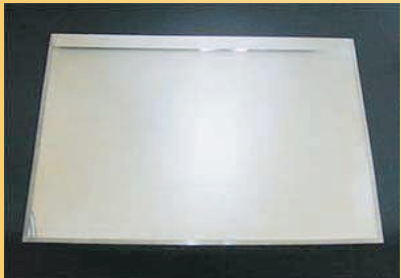
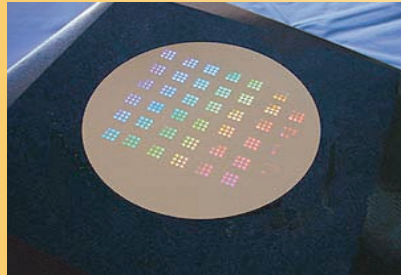


3-DEF（電鍍技術）による 超高精度Ni電鍍金型・MEMS（微細）部品

3-DEF (3-D ELECTROFORMING) は従来の電鍍では難しかった超微細・精細なパターンをもつマスターから超精密転写したNi電鍍品が製作可能です。またプレスや射出成型等では製作が困難なMEMS部品の製造も可能です。ナノインプリント用Ni電鍍金型だけでなくロール電鍍金型も提供しております。

3-DEFの特徴

- ① 1つのマスタから数多くの電鍍品の製作が可能
マスタ製作費用が非常に高額な為コストメリット大
- ② 厚みのある電鍍品の製作が可能
通常スタンプの300um程度だけでなく、数mmまで可能
- ③ 10nm以下の狭小エリアや高アスペクト比マスタにもNi析出可能
マスタの製作度合いに依存
- ④ ナノレベルの超精密転写
Si基板 (Ra:0.349nm) をマスタ→300umNi電鍍品 (Ra:0.406nm)
- ⑤ 大面積に対応 (φ600mm)
技術的にはさらに大きなサイズまで対応可能
- ⑥ 反りがほとんどない
ナノパターンでは反った電鍍品での樹脂転写に問題
- ⑦ ロール電鍍金型の製作
現在φ254mm, φ110mm, φ50mmのものが製作可能
- ⑧ 銅電鍍品の提供も可能
φ200mm以下のSUSや樹脂への銅電鍍も可能



ロール電鍍金型

- ★ ロールマスタ、シートマスタから製作可能
シートマスタなら準備しやすい
 - ★ 電鍍終了時はロール形状にて出来上がり
電鍍後にロール形状にする必要がない
- 詳細については弊社までお問合せ下さいませ。
現在受入可能なマスタ素材や試作可能なサイズには制限がありますので事前にご相談下さい。



Ni鏡面板



- ★ ナノインプリント時の裏面形成スタンプに好適
- ★ 薄膜成膜テストに利用可能
- ★ φ160mm 厚み250um or 300um
- ★ 表面粗度はRa:2.88nm
- ★ 1ロット5枚での受注生産