

ナノインプリントでお客様のビジネスを支える LEAP の製品とサービス

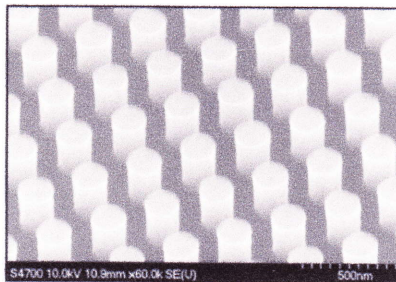
Precision Electroforming, Nano-Technology

高性能精密金属電鍍スタンプの製作はもとより、ナノレベルのソリューションをSAM(自己組織化単分子膜)技術等の新技術を活用して、迅速にお届けします。尚、弊社の本事業は平成22年6月、神奈川県創造的新技術研究開発計画に認定されました。

◆ EBマスターモールド製作 【ナノマスターモールド・高アスペクト比】

高品質なEBマスター(シリコン・石英・レジスト)を短納期でご提供します。

<EBマスターの製作では、Kelvin Nanotechnology 社と提携>



Kelvin Nanotechnology 社製作
シリコンマスターモールド

- ・Pillar ϕ 150 nm
- ・Pillar 高さ 360 nm
- ・パターンエリア ϕ 90 mm

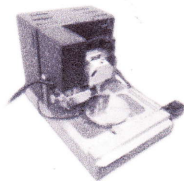


<http://www.kelvinnanotechnology.com/nano/>

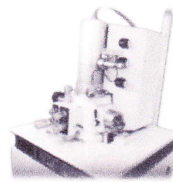
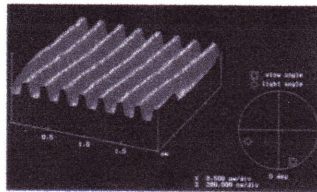
◆ ソリューションサービス 【カスタマイズ / コンサルティング試作 / エンジニアリング】

精密金属電鍍スタンプの製作を中心に、マスターモールドから量産成形までを見据えたトータルの提案、新しい物作りの試作、評価方法、適切な材料探し、適切なプロセス探し = 個々固有のお客様の問題解決。

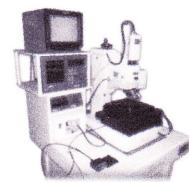
- 精密加工技術・検査評価技術・新素材技術 ==> お客様の多様なニーズに対応



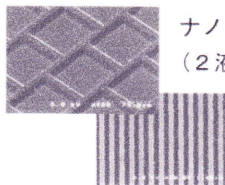
A FMと測定データ



SEM(電子顕微鏡)

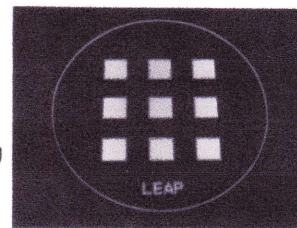


3次元測定機



ナノプリント用 常温ガラス材料
(2液混合タイプ)・微細パターンの転写

微細な孔、溝の加工を光リソグラフィー・化学切削により一括で行えるリソグラフィックガラス(LS-G)



【お問い合わせ】

株式会社LEAP 営業マーケティング部 担当 佐野(nano_info@leap-leap.co.jp)

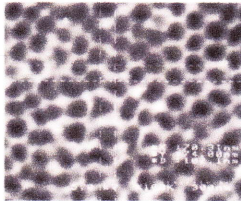
〒252-0811 神奈川県藤沢市桐原町3番地 TEL 0466-47-8818 FAX 0466-47-8828 URL <http://www.leap-leap.co.jp>



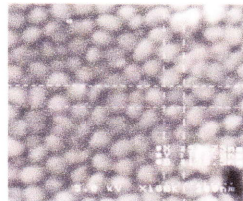
◆ 新技術SAM

【Self Assembled Mono-Layer/ 自己組織化単分子膜】

SAMによる均一無電解ニッケルメッキシード層により、ウルトラ微細構造・高アスペクト比のマスターモールドより精密金属電鍍スタンパー製造が可能。



アルミナホール 孔径 約 70nm

アルミナホールをマスターとして作成したNi精密電鍍
ピラー径 93-100 nmアルミナホールをマスターとして作成したNi精密電鍍
ピラー径 100 nm
ピラー高さ 728 nm 以上

- 超高アスペクト比の精密金属電鍍スタンパーを実現する技術
- 早稲田大学との共同研究技術（製造特許出願中）

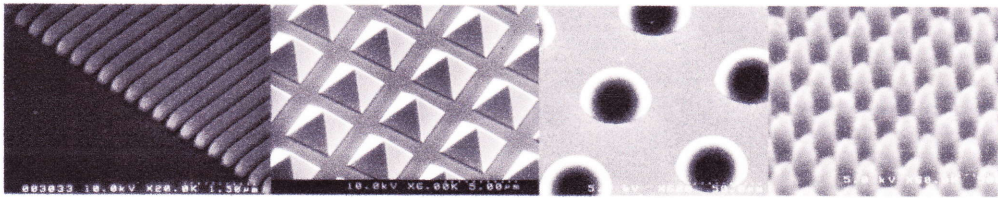
【将来のアプリケーション分野】

光学系・バイオ系・電子部品・LED・太陽電池・半導体・MEMS・高機能材料 等

◆ 高性能精密金属電鍍 Ni, Ni合金スタンパー
【ウルトラ微細・超高アスペクト比・高耐久性】

材料を問わずあらゆるマスター（シリコン・石英・レジスト・ガラス・プラスチック・プラスチックフィルム等）から、表面形状を正確に転写、且つお好みの形状のスタンパーを作成します。

- 大面積・高速電鍍技術、高硬度合金電鍍技術、ニッケル電鍍複製技術（MMS方式）
- フレキシブルスタンパー技術、SAM技術



金属スタンパーの表面（SEM写真）



ロールスタンパー

◆ ナノインジェクション

100nm レベルの微細パターンの精密転写でも、超精密高速射出成型機より高速サイクル・成形品生産を可能にします。

断熱金型（スタンパー）技術、
インテグレーション技術

【お問い合わせ】

株式会社LEAP 営業マーケティング部 担当 佐野 (nano_info@leap-leap.co.jp)

〒252-0811 神奈川県藤沢市桐原町3番地 TEL 0466-47-8818 FAX 0466-47-8828 URL <http://www.leap-leap.co.jp>

