

# NILトータルソリューション

## ファウンドリー～モールド作製から転写まで～

### ● 微細モールド(金型)

様々な用途に合わせた微細モールドを提供します。  
nm～ $\mu$ m/パターンまで、各種形状に対応。  
【対応材料】Si、Ni、石英、樹脂(PDMS)

### ● 転写サービス

熱/UVインプリントの設備を社内に保有。  
初期検討から量産までの開発支援を行います。  
射出成型による $0.3\mu$ m/パターンの転写も可能。

のべ500件  
以上の実績!



## NILお試しモールド

### ● ニースに応じて最適なパターンを選択可能

お試しモールド① (1～50 $\mu$ m)  
お試しモールド② (0.5～2 $\mu$ m)  
お試しモールド③ (ナノパターンモールド)  
お試しモールド④ (マイクロレンズアレイ形状)

お試しモールド⑤ (フォトニック結晶)  
お試しモールド⑥ (反射防止膜)  
お試しモールド⑦ (0.5 $\mu$ m広範囲パターン)  
お試しモールド⑧ (高輝度モールド)  
お試しモールド⑨ (石英モールド)

### ● 離型処理 (Fine MoZi™ ファイブモズィ™) も対応可能(オプション)

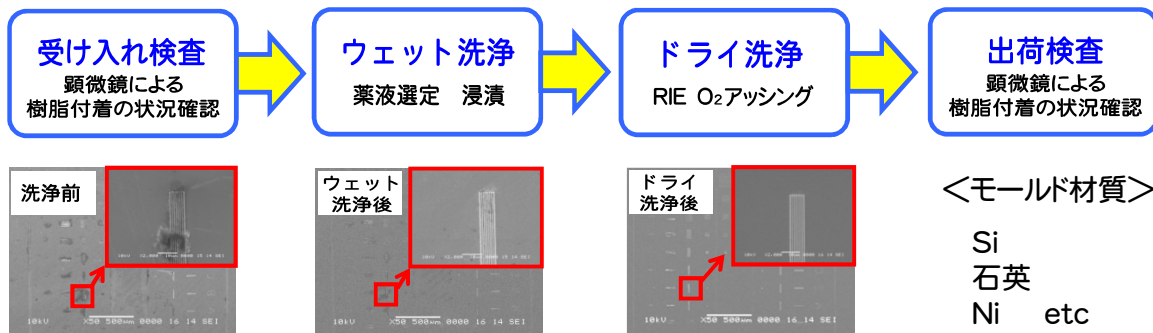
NILの初期検討、各種実験に最適です。

## 各種ソリューション

### モールド洗浄サービス

NILでNILで使用したモールドの洗浄を行います。付着物に合わせた洗浄方法を選定し、転写不具合を解決します。

#### プロセスフロー



### モールドレプリカ(複製)加工

モールドは非常に高額なものであり、傷ついてしまえば使用することができなくなってしまいます。NIL技術を利用してモールドのレプリカ(複製)を作製するサービスです。

### 技術コンサルティング

シンガポール物質材料工学研究所 IMRE(Institute of Material and Engineering)との技術提携により、NILの技術コンサルティングを提供します。

お問合せ窓口: 株式会社 協同インターナショナル  
電子部 第2チーム 課長 大井秀雄  
川崎テクノセンター:〒215-0005 川崎市麻生区千代ヶ丘8-5-1  
TEL 044-969-1250 FAX 044-969-1251  
mail:hideo\_oi@kyodo-inc.co.jp

提案型企業  
**KYODO**  
株式会社 協同インターナショナル

www.kyodo-inc.co.jp/

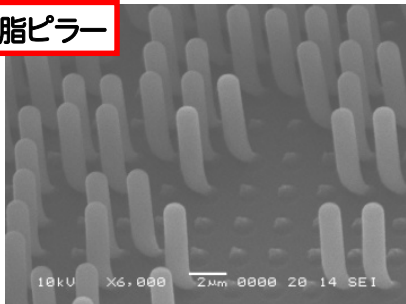
# 独自の離型処理技術『Fine Mozt™』

ファインモスト™

ファインモストとは離型剤をモールドの細部にまで均一にコーティングする技術です。従来は困難であったA/S比10というインプリントを実現できました。

従来の離型処理で転写後

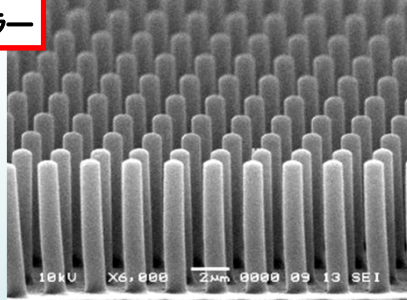
樹脂ピラー



離型不良による樹脂詰まり、欠損があり、転写エラー

ファインモストで転写後

樹脂ピラー



良好な転写!

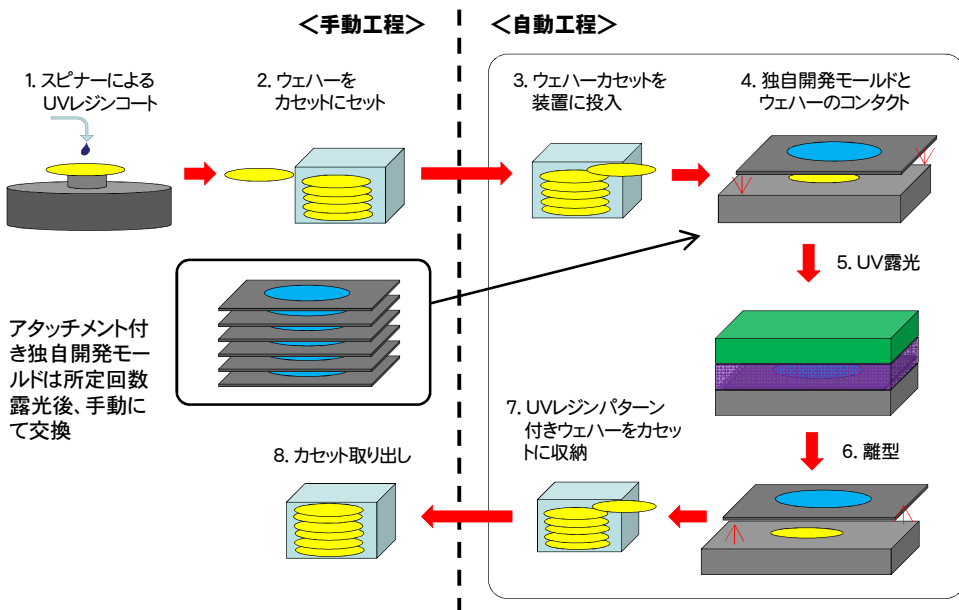


## PSS 量産システム **TEX-01** テックス-ゼロワン

TEX-01とは当社が開発したナノインプリントリソグラフィシステムです。アプリケーションとしては青色LED製造に使用されるサファイア基板へのレジストパターン加工を目的に「マスターモールド・転写装置・UVレジソ・レプリカモールド」を一括して販売、ご提供いたします。

- ・ 量産装置 → ¥3,000万～
- ・ 装置の特長 → 真空・加圧の無いシンプルな装置構成。
- ・ ランニングコスト → 耐久性に優れた独自開発モールドを使用することでレプリカモールド消費費を縮減。(300ショット実績あり)
- ・ 転写解像度 → フォトニックレベル (φ250nm) まで対応可能。
- ・ スループット → 120枚/Hrの高速処理を実現。

### システム例



### 転写例

