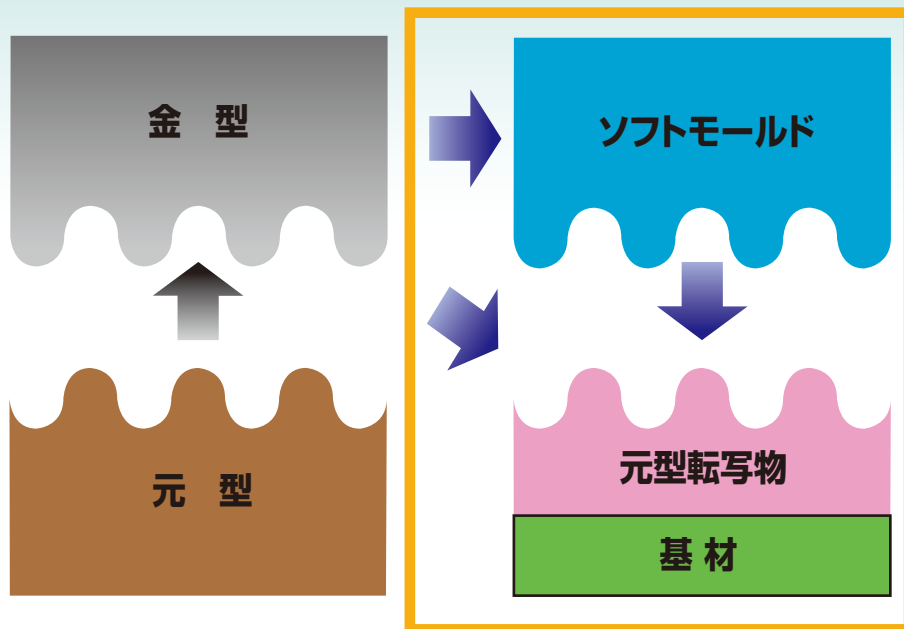


開発品

# JXのナノインプリント技術

## ソフトモールド/フィルム基板製品の 量産はご相談ください！



☆Roll-to-Roll、  
Roll-to-Sheet  
☆高いクリーン管理

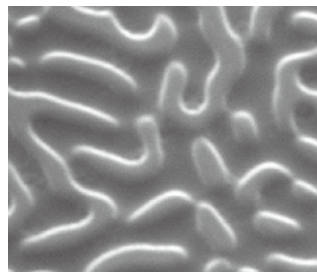
ガラス基板への無機材料  
インプリントもご相談ください。  
G2.5 (400×500mm)  
まで対応

ナノインプリント技術を生かした  
様々な機能性フィルムを開発中

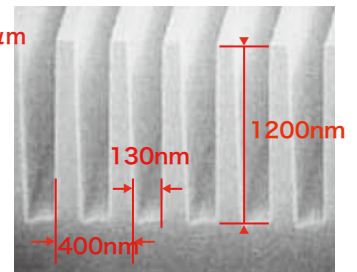
### 想定アプリケーション

光取出し(有機EL、LED)  
光閉じ込め  
反射防止  
濡れ性制御  
マイクロ流路 など

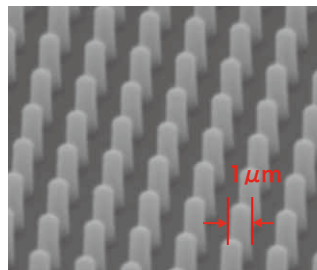
### ● 機能を発現する微細構造の例



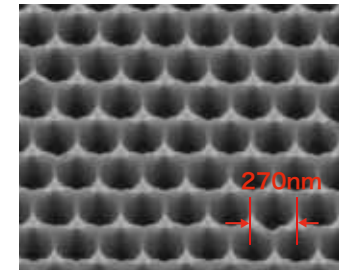
● コルゲート構造



● ライン&スペース構造



● ピラー構造



● ホールアレイ構造



エネルギー・資源・素材のXを。  
JX日鉱日石エネルギー

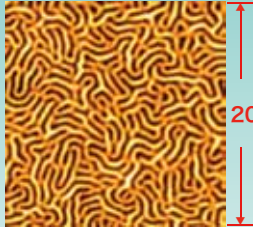
機能化学品カンパニー フィルム事業ユニット 光学フィルム事業グループ

〒100-8162 東京都千代田区大手町二丁目6番3号 TEL:03-6275-5209 FAX:03-3276-1323

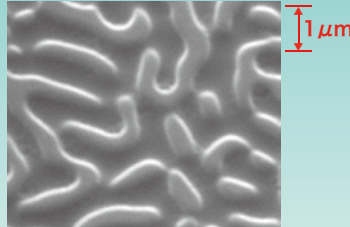
開発品

# 有機EL照明用光取り出し基板

## コルゲート構造 (JX独自のナノ構造)



SPM像



SEM像

- 特徴① サブμmオーダーの疑似周期構造
- 特徴② フィルム基板、ガラス基板に対応可能
- 特徴③ 400mm x 500mmまで対応



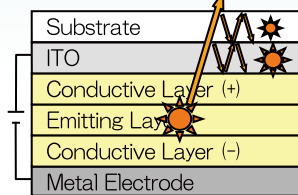
フィルム基板  
(幅400mm)



ガラス基板  
(400mm x 500mm)

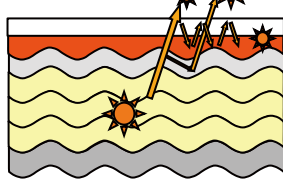
## 有機EL照明用の基板用途

### 通常のガラス基板



発光した光の大半が基板内に閉じ込められてしまう  
⇒光取り出し効率は最大で20%程度

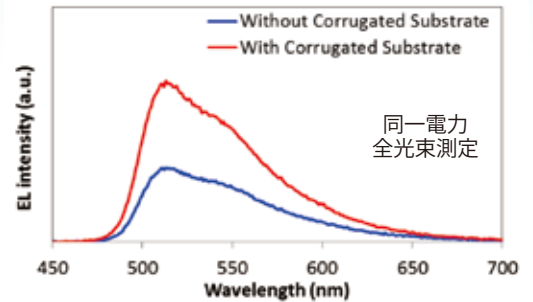
### コルゲート基板



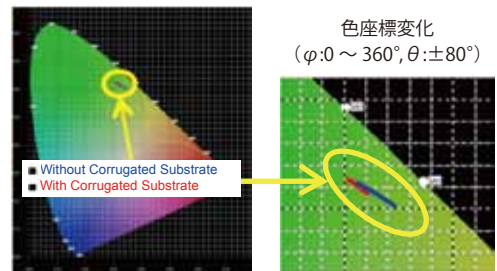
ナノスケールの湾曲によって全反射を抑制  
⇒光取り出し効率向上!!

## 疑似周期構造のメリット

### ① 広い波長帯域



### ② 優れた視野角特性



## その他の想定用途

次世代照明用基板(LED、無機EL...)  
各種太陽電池用基板(有機薄膜、フレキシブル...) など



機能化学品カンパニー フィルム事業ユニット 光学フィルム事業グループ

〒100-8162 東京都千代田区大手町二丁目6番3号 TEL:03-6275-5209 FAX:03-3276-1323