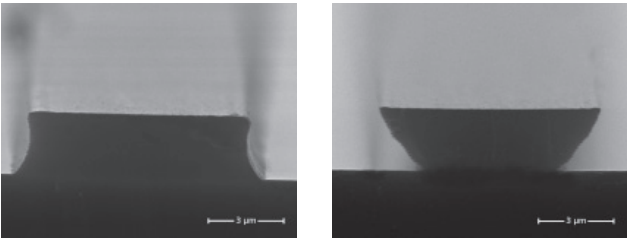


従来のパターン転写および単層リフトオフ

レジスト	m a-N 400	m a-N 1400
スペクトル感度	300 - 380 nm	300 - 410 nm
照射線量@ 365 nm	350 - 1900 mJ/cm ²	300 - 700 mJ/cm ²
各種フィルム厚に すぐ使用できるソリューション @ 3000 rpm	ma-N 405 → 0.5 μm ma-N 415 → 1.5 μm ma-N 420 → 2.0 μm ma-N 440 → 4.1 μm ma-N 490 → 7.5 μm	ma-N 1405 → 0.5 μm ma-N 1407 → 0.7 μm ma-N 1410 → 1.0 μm ma-N 1420 → 2.0 μm ma-N 1440 → 4.0 μm
熱安定性	up to 110 °C 金属蒸着に対して110 °Cまで	up to 160 °C 金属蒸着およびスパッタリングに対して160 °Cまで
現像液	ma-D 332/S および ma-D 331/S (NaOHベース)	ma-D 533/S (TMAHベース)

ma-N 400

2 μm厚 ma-N400のアンダーカットパターン

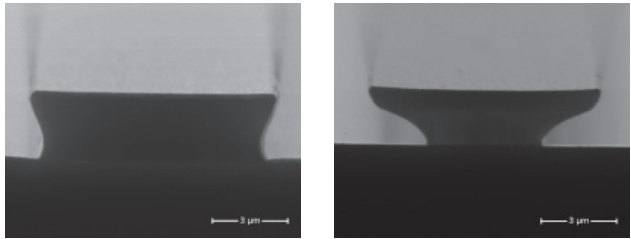


t₀ = 90 s →
0 μmアンダーカット

t₀ = 120 s →
1.0 μmアンダーカット

ma-N 1400

2 μm厚 ma-N1400のアンダーカットパターン



t₀ = 65 s →
0.6 μmアンダーカット

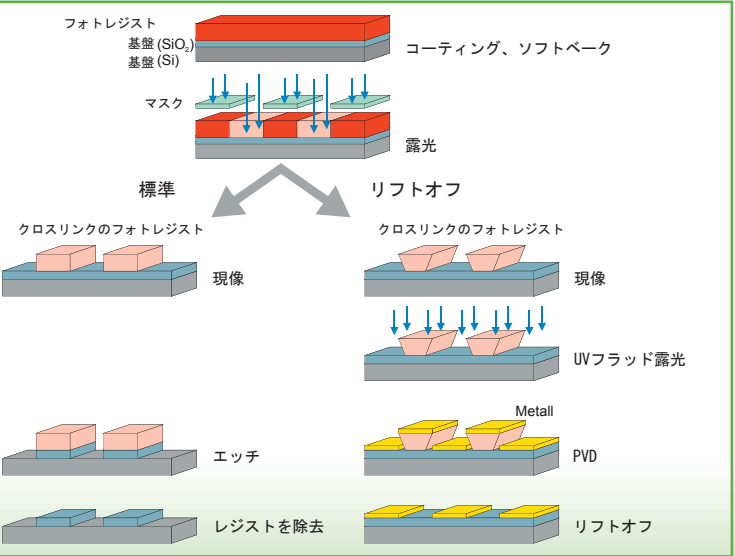
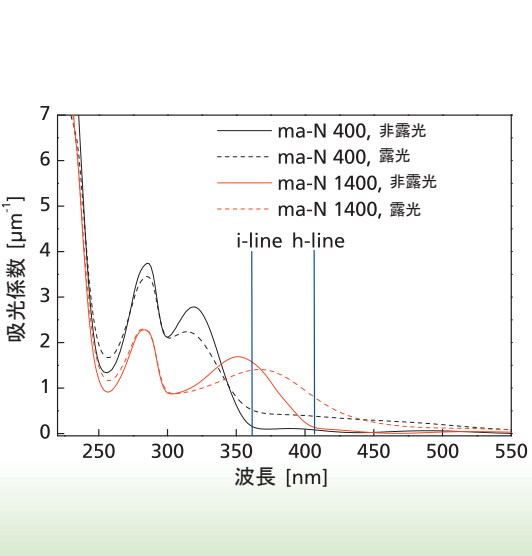
t₀ = 100 s →
1.7 μmアンダーカット

従来のパターン転写用のma-N400およびma-N1400
物理的気相成長法（PVD）、金属スパッタリング及びリフトオフ

これら2種類のシリーズは、主にPVDおよびリフトオフによるパターン転写に対する単一層レジストとして使われるものです。

- ・調節可能パターンプロファイル
：垂直からアンダーカット
- ・水性アルカリ現像
- ・高いー非常に高い熱パターン安定性
- ・高い乾湿エッチ抵抗
- ・簡単除去

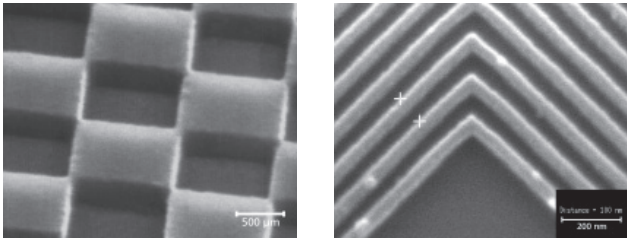
- 主な用途
- ・超小型電子技術およびマイクロシステム技術
 - ・リフトオフプロセス用マスク
 - ・半導体および金属用エッチマスク



薄膜eビーム：UVまたはUVパターン転写

レジスト	ma-N 2400	mr-EBL 6000	mr-UVL 6000
感度 @ 10 keV @ 20 keV @ 50 keV	- 120 - 250 μC/cm ² 100 - 350 μC/cm ²	2 - 5 μC/cm ² 4 - 6 μC/cm ² 20 - 40 μC/cm ²	- - -
Deep UV [248 nm/ 254 nm] UV [300 - 365 nm]	210 - 420 mJ/cm ² -	-	400 - 550 mJ/cm ²
各種フィルム厚に すぐ使用できるソリューション @ 3000 rpm	ma-N 2401 → 0.1 μm ma-N 2403 → 0.3 μm ma-N 2405 → 0.5 μm ma-N 2410 → 1.0 μm	mr-EBL 6000.1 → 0.1 μm mr-EBL 6000.3 → 0.3 μm mr-EBL 6000.5 → 0.5 μm	mr-UVL 6000.1 → 0.1 μm mr-UVL 6000.3 → 0.3 μm mr-UVL 6000.5 → 0.5 μm
現像液	ma-D 525 (TMAHベース) ma-D 332/ ma-D 331 (NaOHベース)	mr-Dev 600 (溶液ベース)	

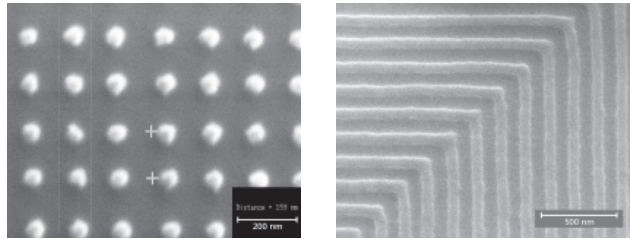
ma-N 2400



300nm厚
チェスパターン
(全画像：IPMT/JenaおよびHMI Berlinにより提供)

100nm厚
50 nm L/ S

mr-EBL 6000



100 nm厚
80nmドット

100nm厚
80 nm L/ S

ma-N 2400およびmr-EBL 6000：パターン転写
これら2種類のシリーズは、主に電子ビーム・リソグラフィに使われる

ma-N 2400 eビーム&遠紫外線UVセンシティブ

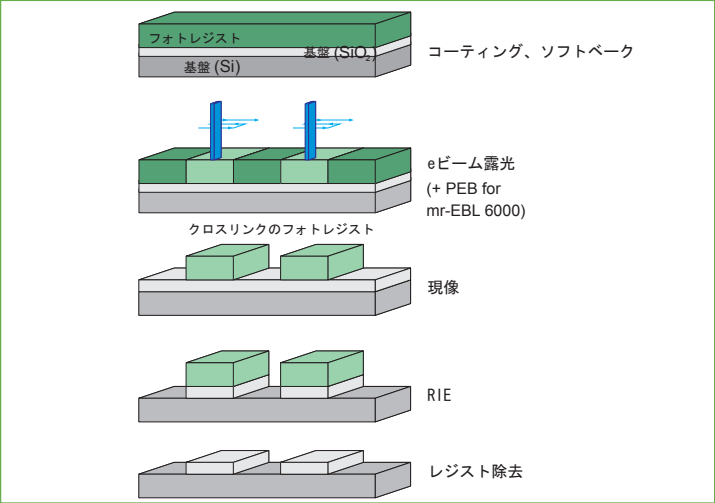
- ・高解像度機能
- ・水性アルカリ現像
- ・リフトオフ
- ・簡単除去
- ・レジスト・パターンの高い熱安定性
- ・高乾湿エッチ抵抗

mr-EBL 6000 高eビームセンシティブ

- ・レジストパターンの非常に高い熱安定性
- ・高い乾湿エッチ抵抗
- ・高解像度機能
- ・露光後ベーク
- ・有機溶剤での現像

mr-UVL 6000 パターン転写
主に薄層UVリソグラフィに使われる

- ・高乾湿エッチ抵抗
- ・レジスト・パターンの非常に高い熱安定性
- ・高解像度機能
- ・露光後ベーク
- ・有機溶剤での現像

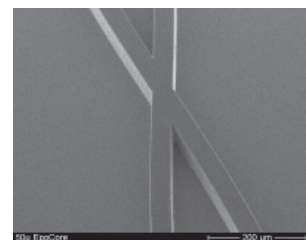


- 主な用途
- ・マイクロ/ナノ・エレクトロニクスで使用
 - ・半導体デバイスの製造
 - ・エッチング用マスク（例：Si、SiO₂、Si₃N₄ または金属）
 - ・サブ100nmパターンの生成
 - ・ナノパターンでのスタンプの生成

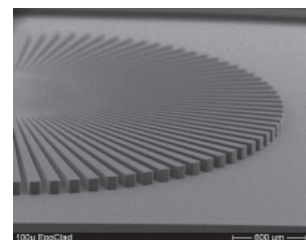
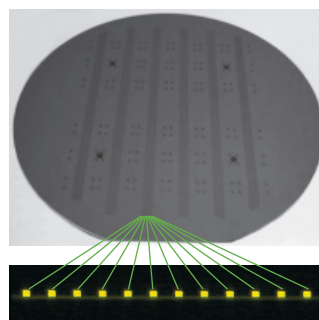
低い光学的損失の標準的使用

Material	EpoCore	EpoClad
スペクトル感度	365 nm	365 nm
特徴	光学的に高度な透明なマテリアル 高度に粘性のあるマテリアル	高度に粘性のあるマテリアル) より柔軟性 のあるマテリアル、低屈折性インデックス
各種フィルム厚にすぐ 使用できるソリューション	20 - 80 μm	20 - 140 μm
現像液	m r-Dev 600 (溶剤ベース)	
熱安定性	up to 230 °C	
収縮	< 3 %	

EpoCore

50 μm 厚

EpoClad

100 μm 厚

EpoCoreおよびEpoClad
従来のパターン転写およびポリマー導波路用

- ・ UVセンシティブなネガティブレジスト
- ・ 可視光線に対しては高い透過性
- ・ 非常に高い熱安定性および圧力安定性
- ・ 高乾湿エッチ抵抗
- ・ 有機溶剤での現像

主な用途

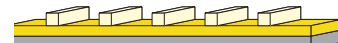
- ・ マクロシステム技術での光学的アプリケーションに対して特にデザインされている
- ・ 光導波路
- ・ コアとしてのEpoCore/クラッド材としてのEpoClad
- ・ 標準FR4基盤 (10 x 10 cm^2 , 8インチ)
- ・ エッチマスク

EpoClad、フラッド露光
基盤

EpoCore

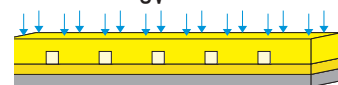


EpoCoreのパターン化

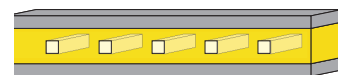


UV

EpoClad、フラッド露光



ラミネーション



作成されたポリマー導波路の特徴	EpoCore	EpoClad
屈折率 @ 830 nm	1.58	1.57
光学的損失	~0.2 dB/cm @ 850 nm	-
高温ガラス転移	> 180 °C	
ラミネーション後の優れた安定性	T > 185 °C、圧力23 kp/cm ² および リフローテスト 3x15s @ 230 °C、 TCT: 240x-40 °C to 120 °C	

www.microresist.com

Negative photoresists for UV
& electron beam lithography

micro resist technology

Gesellschaft für chemische Materialien spezieller Photoresistsysteme mbH

UV用ネガティブフォトレジスト
& 電子ビームリソグラフィー

- ・ ma-N 400
- ・ ma-N 1400
- ・ ma-N 2400
- ・ mr-EBL 6000 and mr-UVL 6000
- ・ EpoCore and EpoClad

ネガティブフォトレジストの特徴

- ・ 各種用途に設計された各種ネガティブフォトレジストシリーズ
 - 従来のパターン転写
 - リフトオフプロセス
 - 永久マテリアルとして使用
- ・ 各種の粘性ですぐに利用できるソリューション

〒590-0023 大阪府堺市堺区南三国ヶ丘町2-2-74

日本総代理店

OSTECH 株式会社オーエステック

TEL : 072-221-2778

FAX : 072-221-2779

http://www.ostech.co.jp

Mail : sales@ostech.co.jp



www.microresist.com