



CATALOG OF FUNCTIONAL CHEMICALS

機能性薬液カタログ

林 純薬工業株式会社
HAYASHI PURE CHEMICAL IND.,LTD.

代理店

RAT Rapid Access Transmits

株式会社ラットコーポレーション
〒465-0022 愛知県名古屋市長区藤森西町 806-1
TEL:052-760-0246 FAX : 052-760-0247
E-mail : info@rat-corporation.com
URL:http://www.rat-corporation.com

機能性薬液用途別一覧

Functional Chemicals for Each Application

各膜エッチング液 ● Film Etchant

P.1~2	Al、Mo、Mo/Al/Mo積層膜エッチング液 Al, Mo, Mo/Al/Mo Stacked Film Etchant	単膜、積層膜用標準品 Standard products of Single and Stacked Film Alテーパーコントロールエッチング液 Al Taper control Etchant
P.3	Ag、Ag合金、Ag系積層膜エッチング液 Ag, Ag Alloy, Ag system Stacked Film Etchant	Ag単膜用エッチング液 Ag single layer Film Etchant Ag/透明導電膜エッチング液 Ag/Transparent conductive Film Etchant
P.4~5	Cuエッチング液 Cu Etchant	Cuエッチング液標準品 Standard products of Cu Etchant Cu/Ti一括エッチング液 Cu/Ti Etchant (in one process) Cuシード層エッチング液 Cu Seed Layer Etchant
P.6	Tiエッチング液 Ti Etchant	Tiエッチング液標準品 Standard products of Ti Etchant Tiシード層エッチング液 Ti Seed Layer Etchant
P.7	Wエッチング液 W Etchant	
P.8	TiWエッチング液 TiW Etchant	
※1	Taエッチング液 Ta Etchant	
P.9	Auエッチング液 Au Etchant	Auエッチング液標準品 Standard products of Au Etchant Auシード層エッチング液 Au Seed Layer Etchant
P.10	Crエッチング液 Cr Etchant	
P.11	Niエッチング液 Ni Etchant	
P.12	ITOエッチング液 ITO Etchant	a-ITOエッチング液 a-ITO Etchant p-ITOエッチング液 p-ITO Etchant
P.13	Agナノワイヤーエッチング液 Ag Nanowire Etchant	フルエッチング用 For Full Etching パースシャルエッチング用 For Partial Etching
P.14	PZTエッチング液 PZT Etchant	
P.15	水晶エッチング液 Crystal Etchant	
P.16	Alダメージレス絶縁膜エッチング液 Al Damageless Insulating Film Etchant	
P.17	AlダメージレスSiエッチング液(異方性) Al Damageless Si Etchant (Anisotropic)	
P.18	Siエッチング液(等方性) Si Etchant (Isotropic)	Si等方性エッチング液標準品 Standard products of Si Isotropic Etchant Si基板薄化用エッチング液 Si substrate Thinning Etchant

現像液/剥離液 ● Developer / Stripper

※1	現像液 Developer	AIダメージレス現像液 AI Damageless Developer
		カラーフィルター現像液 Developer for Color Filter
P.19~20	レジスト剥離液 Resist Stripper	レジスト剥離液(アミン/溶剤系、溶剤系) Resist Stripper (Amine/Solvent based, Solvent based)
		レジスト剥離液(水系) Resist Stripper (Water based)
P.21	その他剥離液 Other Stripper	カラーフィルターリワーク剥離液 Color Filter Stripper for Rework
		ポリイミド剥離液 Polyimide Stripper

テクスチャーエッチング液 ● Texturing Etchant

P.22	単結晶シリコンテクスチャーエッチング液 Single Crystalline Silicon Texturing Etchant
------	---

粗面化エッチング液 ● Roughening Etchant

P.23~26	化合物半導体粗面化エッチング液 Compound Semiconductor Roughening Etchant	※2	AlGaInP粗面化エッチング液 AlGaInP Roughening Etchant
			GaP粗面化エッチング液 GaP Roughening Etchant
			AlGaAs、GaAs粗面化エッチング液 AlGaAs, GaAs Roughening Etchant
			GaN(N面)粗面化エッチング液 GaN (N-Face) Roughening Etchant
※1			InP粗面化エッチング液 InP Roughening Etchant
P.27~28	金属粗面化エッチング液 Metal Roughening Etchant		Ni粗面化エッチング液 Ni Roughening Etchant
			SUS粗面化エッチング液 SUS Roughening Etchant

その他取扱製品 ● Other Products

P.29	その他機能性薬液 Other Functional Chemicals	その他開発品 Other Products
P.29	他社製品 OEM Products	デュポン社製品剥離液 DUPONT Remover
		ヴェルサムマテリアルズ社製品CMPスラリー VERSUM MATERIALS CMP Slurry
P.30	高純度薬品 High purity Chemicals	酸類(有機酸・無機酸)・その他 Acids (Organic Acid・Inorganic Acid)・Others
		アルカリ Alkali
		有機溶剤 Organic Solvent

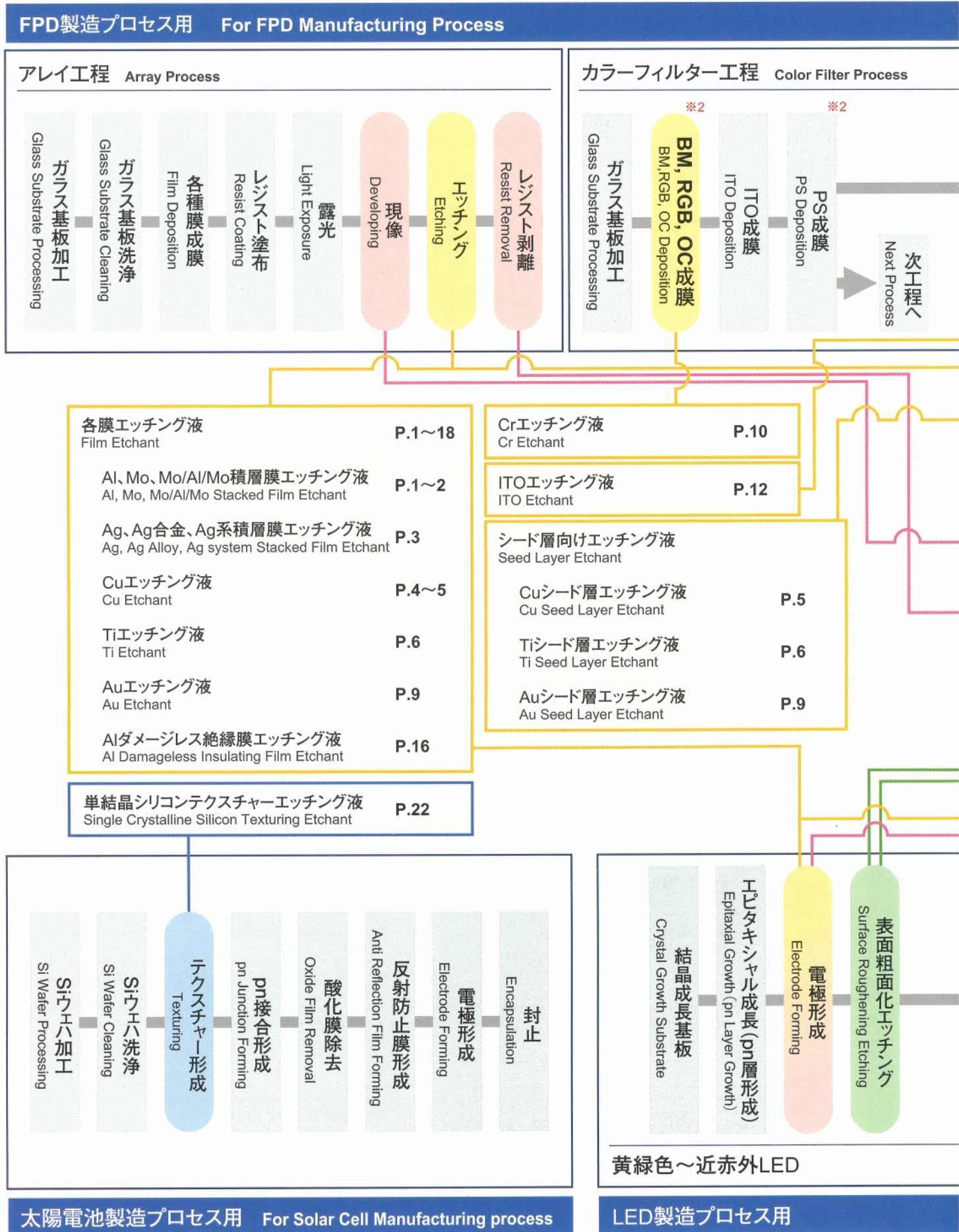
ラインナップは代表的なものを記載しております。詳細な資料をご要望の際は、お問い合わせください。
Listed are typical lineup. Please contact us for more information.

※1 各種取り揃えています。詳しくは、お問い合わせ下さい。
Several kinds of products are available. Contact us for more details.

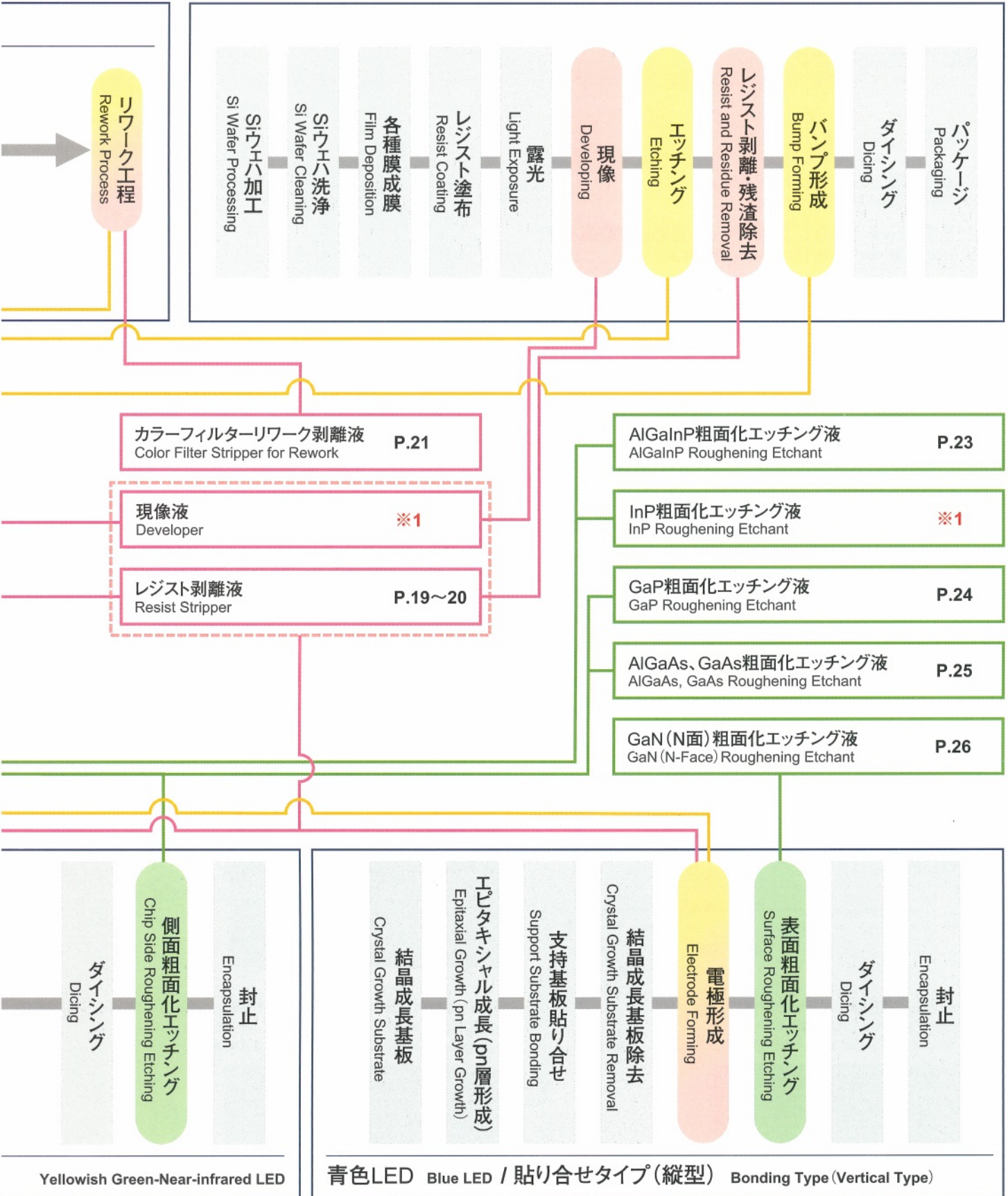
※2 フルエッチング液も取り揃えています。詳しくは、お問い合わせください。
Full etching chemicals are also available. Contact us for more details.

機能性薬液プロセス別一覧

Functional Chemicals at according to process



半導体製造プロセス用 For Semiconductor Manufacturing Process



For LED Manufacturing Process

※1 各種取り揃えています。詳しくは、お問い合わせ下さい。
Several kinds of products are available. Contact us for more details.

※2 BM: Black Matrix RGB: Red, Green, Blue Resist
OC: Over Coat PS: Photo Spacer

Al、Mo、Mo/Al/Mo積層膜エッチング液

Al, Mo, Mo/Al/Mo Stacked Film Etchant

単膜、積層膜用標準品

Standard products of Single and Stacked Film

Pure Etch AS series

Al、Al合金またはMo、Mo合金の単膜や、Mo/Al/Mo、Mo合金/Al合金/Mo合金等の積層膜を良好にエッチングします。

特長 ● Features

- ◆ 良好な順テーパーを形成します。
Forming excellent forward taper
- ◆ サイドエッチが少なく、微細パターンの形成が可能です。
Small side etching and fine pattern forming
- ◆ エッチング速度とエッチング形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of etching rate and etching profile

ラインナップ ● Line-up

品名	用途	Alエッチングレート(40°C, Dip静止)
Pure Etch AS1	Alエッチング液標準品	200 nm/min
Pure Etch AS2	Al、Moエッチング液標準品	256 nm/min
Pure Etch AS101	Al/Mo積層膜エッチング液(純Mo向け)	90 nm/min
Pure Etch AS100	Al/Mo積層膜エッチング液(Mo合金向け)	131 nm/min

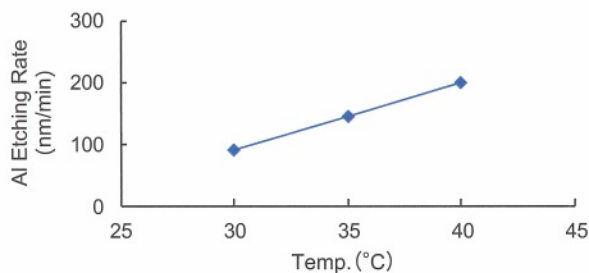
Al厚膜用(10~50μm)エッチング液も取り揃えております。詳しくはお問い合わせください。
Al Thick Film (10-50μm) Etchant is also available. Contact us for more details.

性能 ● Performance

Pure Etch AS1：温度別Alエッチングレート

Material : Al

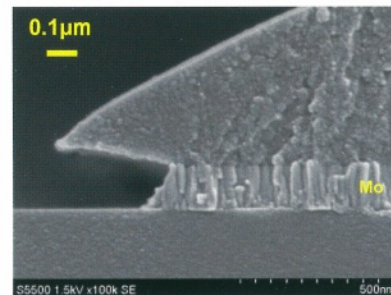
Conditions : 30-40°C, Dip Static



Pure Etch AS2：エッチング性能

Substrate : PR/Mo/Glass

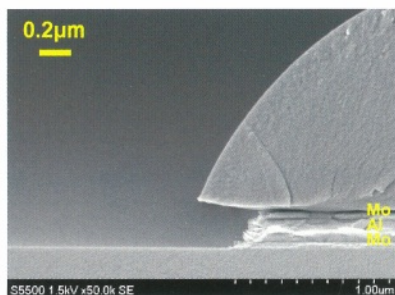
Conditions : 25°C, Just Etch Time×1.5, Dip Static



Pure Etch AS101：エッチング性能

Substrate: PR/Mo/Al/Mo/Glass

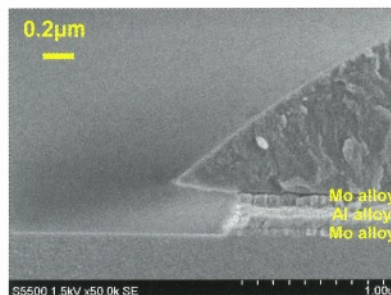
Conditions: 40°C, Just Etch Time×1.5, Dip Static



Pure Etch AS100：エッチング性能

Substrate: PR/Mo Alloy/Al Alloy/Mo Alloy/Glass

Conditions: 35°C, Just Etch Time×1.5, Dip Static



Al、Mo、Mo/Al/Mo積層膜エッチング液

Al, Mo, Mo/Al/Mo Stacked Film Etchant

Alテーパースタックエッチング液
Al Taper control Etchant

Pure Etch NS series

AlまたはAl合金膜を所望のテーパースタック角でエッチングします。

特長 ● Features

- ◆ 所望のテーパースタック形状(テーパースタック角)を形成します。
Forming desirable taper profile (taper angle)
- ◆ Al、Al合金膜を良好にエッチングします。
Excellent etching of Al and Al alloy film
- ◆ エッチング速度とエッチング形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of etching rate and etching profile

ラインナップ ● Line-up

品名	テーパースタック角	AlCuエッチングレート(40°C, Dip静止)
Pure Etch NS-30	30°	378 nm/min
Pure Etch NS-40	40°	336 nm/min
Pure Etch NS-50	50°	312 nm/min
Pure Etch NS-60	60°	300 nm/min

性能 ● Performance

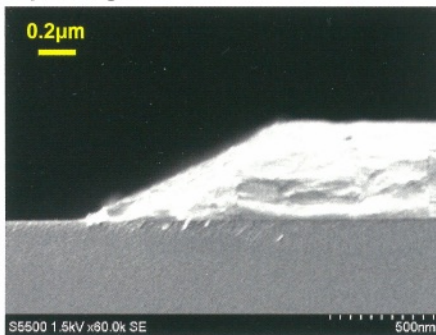
Pure Etch NS series : エッチング性能

Substrate : PR/AlCu/SiO₂/Si

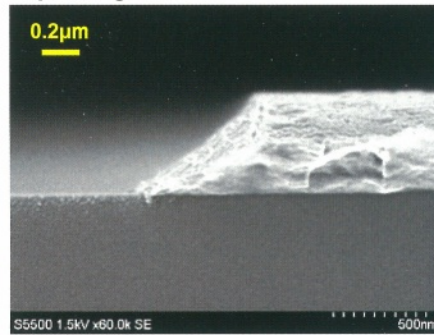
Conditions : 40°C, Just Etch Time×1.5, Dip Static

※PR剥離後

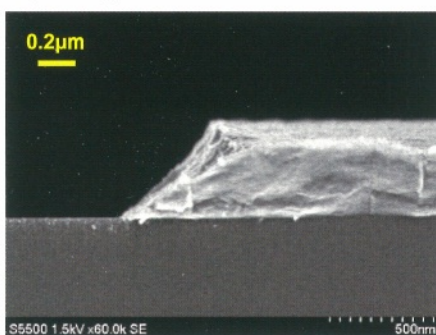
Taper Angle 30°



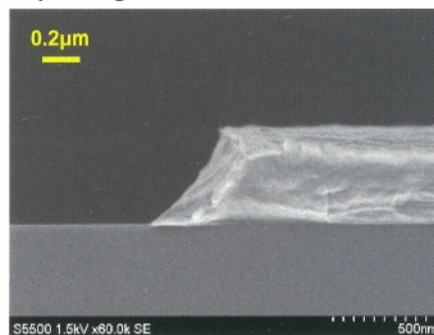
Taper Angle 40°



Taper Angle 50°



Taper Angle 60°



Ag、Ag合金、Ag系積層膜エッチング液

Ag, Ag Alloy, Ag system Stacked Film Etchant

Pure Etch AS series

Ag単膜用エッチング液 Ag/透明導電膜エッチング液
 Ag single layer Film Etchant Ag/Transparent conductive Film Etchant

Ag単膜、APC (Ag-Pd-Cu合金)等のAg合金膜単膜、またはAg/透明導電膜の積層膜エッチングに最適なエッチング液です。積層膜エッチング液はAgのみエッチングする分離エッチング用と、Agと透明導電膜を同時にエッチングする一括エッチング用があります。

特長 ● Features

- ◆ エッチングレートが安定しています。
Stable etching rate
- ◆ サイドエッチが少なく、微細パターンの形成が可能です。
Small side etching and fine pattern forming
- ◆ エッチング速度とエッチング形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of etching rate and etching profile

ラインナップ ● Line-up

品名	用途
Pure Etch AS128	Ag単膜用エッチング液
Pure Etch AS137	Ag単膜用エッチング液 Ag/透明導電膜エッチング液(分離エッチング用)
Pure Etch AS135	Ag/透明導電膜エッチング液(一括エッチング用)

性能 ● Performance

Pure Etch AS series : 品名別Ag、APCエッチングレート

品名	用途	エッチングレート(25°C, Dip攪拌)	
		Ag	APC
Pure Etch AS128	Ag単膜用エッチング	453 nm/min	492 nm/min
Pure Etch AS137	Ag単膜用エッチング Ag/透明導電膜エッチング	1077 nm/min	802 nm/min
Pure Etch AS135	Ag/透明導電膜エッチング	3235 nm/min	1755 nm/min

Cuエッチング液

Cu Etchant

Cuエッチング液標準品
Standard products of Cu Etchant

Cu/Ti一括エッチング液
Cu/Ti Etchant (in one process)

Pure Etch C series

Cu、Cu合金膜を良好にエッチングします。標準的な薄膜のエッチング用とCu/Ti積層膜の一括エッチング用を取り揃えております。

特長 ● Features

- ◆ 良好な順テーパを形成します。
Forming excellent forward taper
- ◆ サイドエッチが少なく、微細パターンの形成が可能です。
Small side etching and fine pattern forming
- ◆ エッチング速度とエッチング形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of etching rate and etching profile

ラインナップ ● Line-up

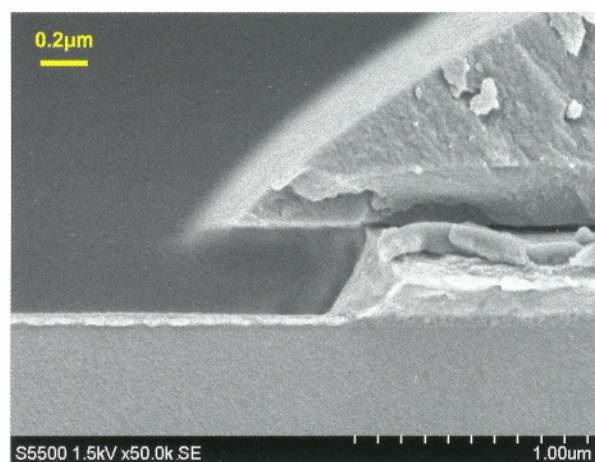
品名	用途	Cuエッチングレート(25°C, Dip攪拌)
Pure Etch C200	Cuエッチング液標準品	208 nm/min
Pure Etch C2010	Cu/Ti積層膜一括エッチング液	238 nm/min

Cu厚膜用エッチング液も取り揃えております。詳しくはお問い合わせください。
Cu Thick Film Etchant is also available. Contact us for more details.

性能 ● Performance

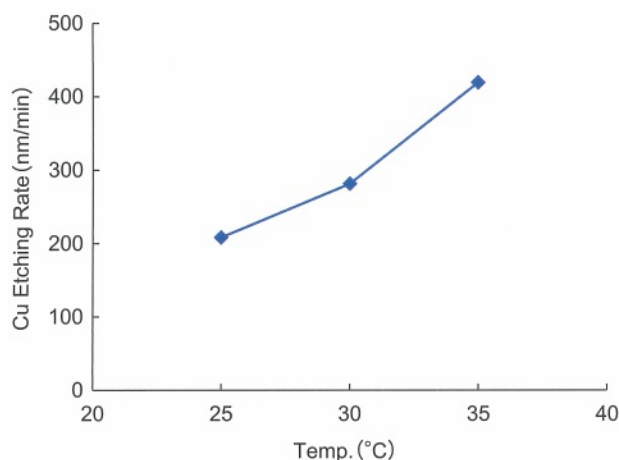
Pure Etch C200：エッチング性能

Substrate：PR/Cu/Base Metal/Glass
Conditions：35°C, Just Etch Time×1.5, Dip Stir



Pure Etch C200：温度別Cuエッチングレート

Material：Cu
Conditions：25-35°C, Dip Stir



Cuエッチング液

Cu Etchant

Cuシード層エッチング液

Cu Seed Layer Etchant

Pure Etch C203

Pure Etch C210

Cuめっき/Cuシード構造に対して、Cuめっきで形成した配線やバンプへのダメージ少なく、Cuシード層をエッチングします。成膜方法や膜構造によりエッチング性能が変化するため、詳しくはお問い合わせください。

特長 ● Features

- ◆ Cuめっきの細りが少ないです。
Less impact on Cu plating
- ◆ Cuの表面荒れが少ないです。(Pure Etch C203)
Less surface roughness on Cu (Pure Etch C203)
- ◆ 様々なシード層に適用可能です。(無電解銅めっき～スパッタ銅)
Able to etch any Cu seed layer (ex. Electroless Cu plating, Sputtering)
- ◆ Dip方式、Spray方式、Spin方式と多様な方式に対応しています。
Able to use for each by any process, Dip, Spray, and Spin

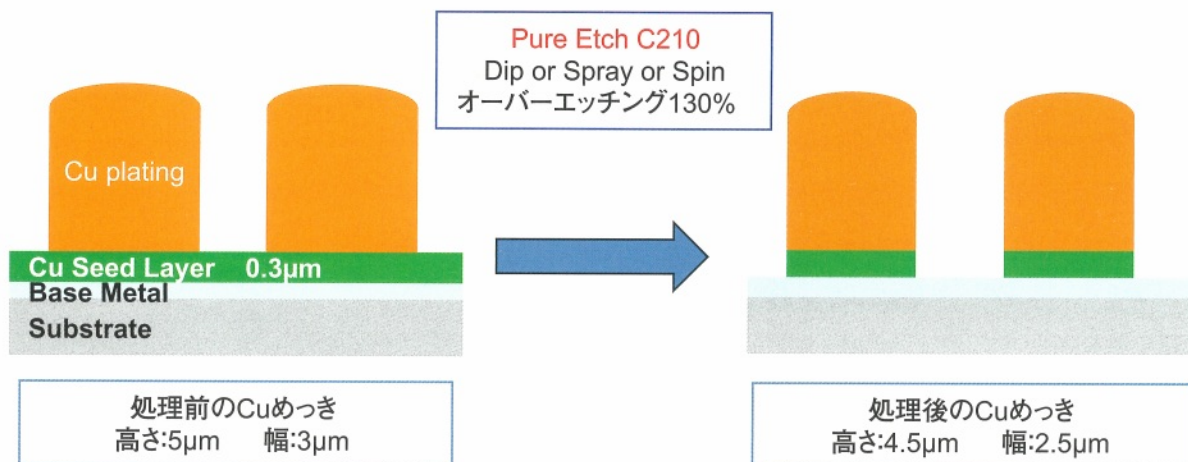
性能 ● Performance

Pure Etch C series : エッチングレート

品名	エッチングレート(25°C, Dip攪拌)	
	Cuめっき	Cuシード
Pure Etch C203	50 nm/min	50 nm/min
Pure Etch C210	460 nm/min	970 nm/min
Pure Etch C200 (参考:Cuエッチング標準品)	350 nm/min	150 nm/min

Pure Etch C210 : 適用例

セミアディティブ法のサンプルに対してCuめっきの細りを少なく、Cuシード層をエッチングした加工例です



Tiエッチング液

Ti Etchant

Tiエッチング液標準品
Standard products of Ti Etchant

Tiシード層エッチング液
Ti Seed Layer Etchant

Pure Etch TE series

Ti膜を良好にエッチングします。標準的な薄膜のエッチング用とTiシード層エッチング用を取り揃えております。

特長 ● Features

- ◆ サイドエッチが少なく、微細パターンの形成が可能です。
Small side etching and fine pattern forming
- ◆ エッチング速度とエッチング形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of etching rate and etching profile
- ◆ Cu/TiやW/Tiなどの積層膜に適しています。(Pure Etch TE306, TE307)
Suitable for stacked film (ex. Cu/Ti, W/Ti) (Pure Etch TE306, TE307)

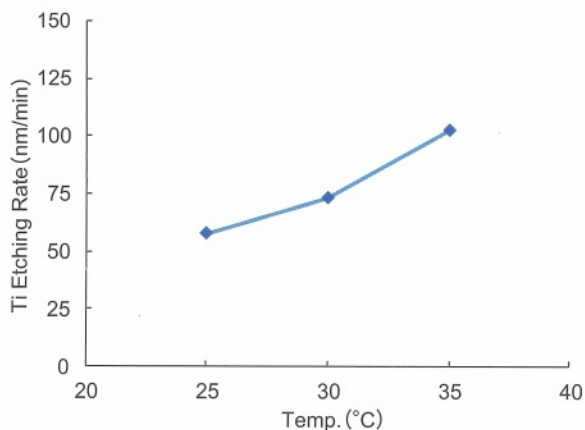
ラインナップ ● Line-up

品名	用途	Tiエッチングレート(25°C, Dip静止)
Pure Etch TE300	Tiエッチング液標準品	100 nm/min
Pure Etch TE301	Alダメージレスエッチング液	93 nm/min
Pure Etch TE306	Tiシード層エッチング液	97 nm/min
Pure Etch TE307	Cu/Ti積層膜のTiエッチング液	14 nm/min

性能 ● Performance

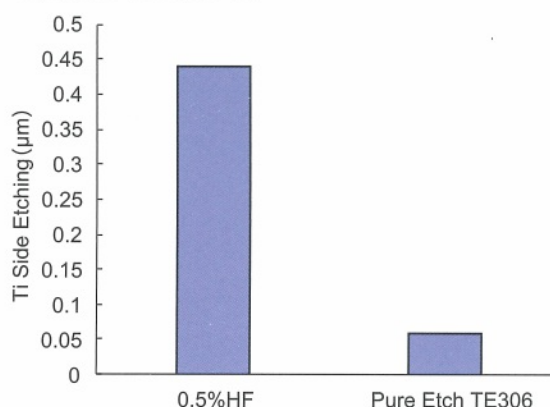
Pure Etch TE300 : 温度別Tiエッチングレート

Material : Ti
Conditions : 25-35°C, Dip Static



Pure Etch TE series : Tiサイドエッチング量

Material : Ti
Conditions : 25°C, Dip Stir



W膜を良好にエッチングします。

特長 ● Features

- ◆ 良好な順テーパーを形成します。
Forming excellent forward taper
- ◆ サイドエッチが少なく、微細パターンの形成が可能です。
Small side etching and fine pattern forming
- ◆ エッチング速度とエッチング形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of etching rate and etching profile
- ◆ エッチング後の残渣がありません。
No residue after etching

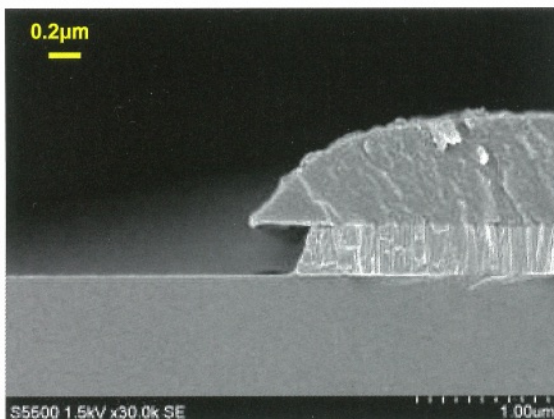
ラインナップ ● Line-up

品名	推奨処理条件	Wエッチングレート(35°C, Dip静止)
Pure Etch W200	処理温度：35～45°C 処理方法：Spray、Dip	104 nm/min

性能 ● Performance

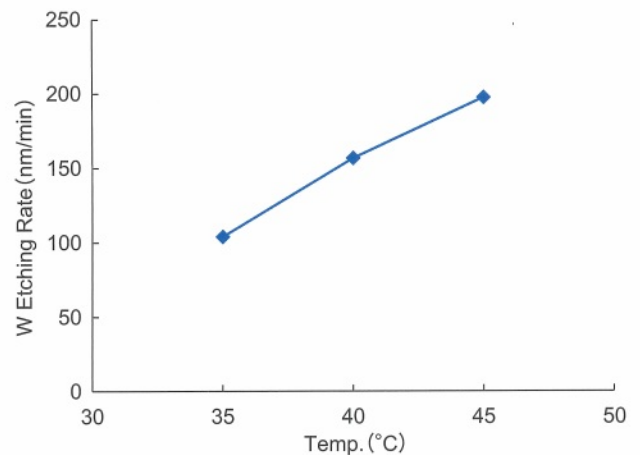
Pure Etch W200：エッチング性能

Substrate：PR/W/Glass
Conditions：35°C, Just Etch Time×1.5, Dip Static



Pure Etch W200：温度別エッチングレート

Material：W
Conditions：35-45°C, Dip Static



TiW膜を良好にエッチングします。成膜方法や膜構造によりエッチング性能が変化するため、詳しくはお問い合わせください。

特長 ● Features

- ◆ 良好な順テーパを形成します。
Forming excellent forward taper
- ◆ サイドエッチが少なく、微細パターンの形成が可能です。
Small side etching and fine pattern forming
- ◆ エッチング速度とエッチング形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of etching rate and etching profile
- ◆ エッチング後の残渣がありません。
No residue after etching

ラインナップ ● Line-up

品名	備考
Pure Etch TE100	Cuにダメージ無し
Pure Etch TE101	—
Pure Etch TE102	—

性能 ● Performance

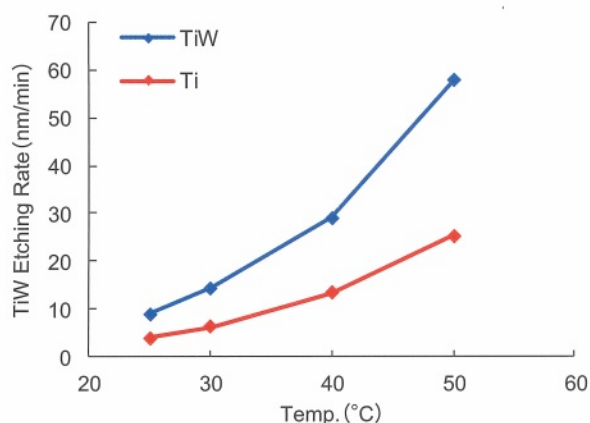
Pure Etch TE100：各膜エッチングレート

Materials : TiW (A, B), Ti, W, Cu
Conditions : 35°C, Dip Stir

対象	エッチングレート
TiW(膜A)	21 nm/min (25°C)
TiW(膜B)	27 nm/min
Ti	11 nm/min
W	17 nm/min
Cu	0.5 nm/min以下

Pure Etch TE102：温度別エッチングレート

Material : TiW, Ti
Conditions : 25-50°C, Dip Stir



Auエッチング液

Au Etchant

Auエッチング液標準品
Standard products of Au Etchant

Auシード層エッチング液
Au Seed Layer Etchant

Pure Etch AU series

Au膜を良好にエッチングします。Auめっきへのダメージ少なく、Auシード層エッチングが可能なシード層用エッチング液も取り揃えております。

特長 ● Features

- ◆ 低温、短時間での処理が可能です。
Processing at low temperature in a short time
- ◆ エッチング速度とエッチング形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of etching rate and etching profile
- ◆ 微細なバンプ形成やパターン形成プロセスに適しています。
Suitable for forming fine bump and fine pattern process

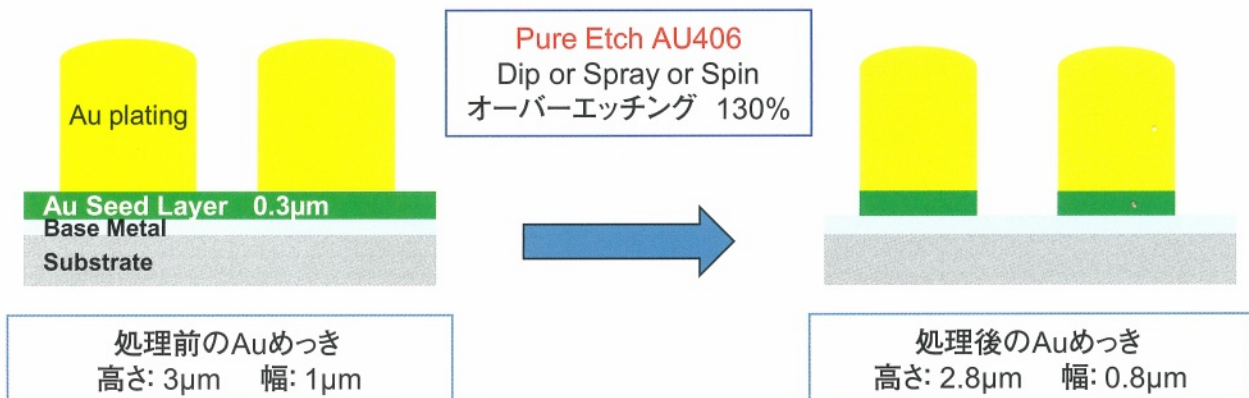
ラインナップ ● Line-up

品名	用途	Auエッチングレート (25°C, Dip静止)	備考
Pure Etch AU301	Auエッチング液標準品	242 nm/min	—
Pure Etch AU302		496 nm/min	—
Pure Etch AU100		434 nm/min	毒物及び劇物取締法：非該当
Pure Etch AU402		76 nm/min	毒物及び劇物取締法：非該当
Pure Etch AU401	Cuダメージレスエッチング液	108 nm/min	毒物及び劇物取締法：非該当
Pure Etch AU406	Auシード層エッチング液	48 nm/min	毒物及び劇物取締法：非該当

性能 ● Performance

Pure Etch AU406：適用例

Auめっきの細りを少なく、Auシード層をエッチングした加工例です



Cr膜を良好にエッチングします。Crエッチング液標準品の他、微細パターン形成を検討される場合には濡れ性向上のための前処理液のご提案も行っております。

特長 ● Features

- ◆ サイドエッチが少なく、微細パターンの形成が可能です。
Small side etching and fine pattern forming
- ◆ エッチング速度とエッチング形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of etching rate and etching profile
- ◆ BM(ブラックマトリクス)やフォトマスクのCrエッチングに適しています。
Suitable for Cr etching of BM (Black Matrix) and photo mask

ラインナップ ● Line-up

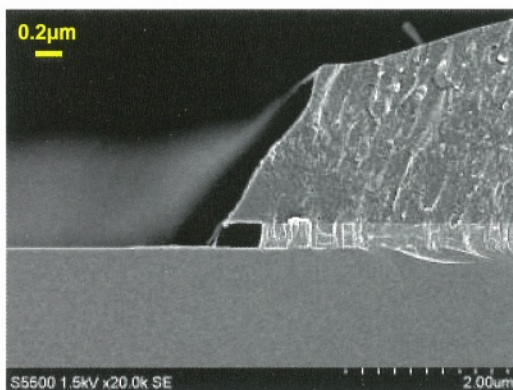
品名	Crエッチングレート(25°C, Dip静止)	備考
Pure Etch CR100	74 nm/min	—
Pure Etch CR101	91 nm/min	毒物及び劇物取締法：非該当
Pure Etch CR201	78 nm/min	毒物及び劇物取締法：非該当

濡れ性の向上を検討される場合、前処理液のご提案も行っております。詳しくはお問い合わせください。
Pretreatment is also available to improve wettability. Contact us for more details.

性能 ● Performance

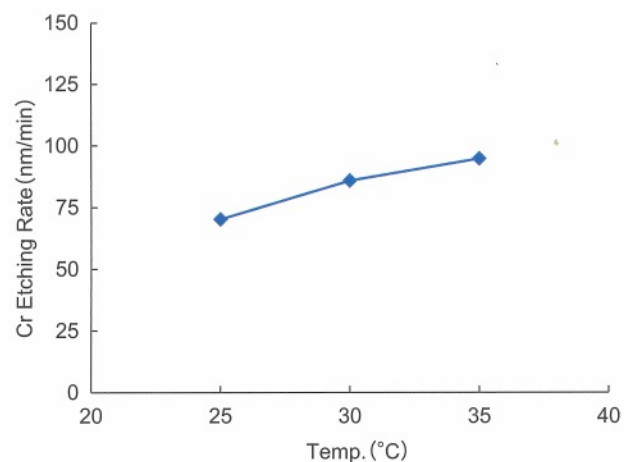
Pure Etch CR100：エッチング性能

Substrate：PR/Cr/Glass
Conditions：25°C, Just Etch Time×1.5, Dip Static



Pure Etch CR100：温度別Crエッチングレート

Material：Cr
Conditions：25-35°C, Dip Static



Ni膜を良好にエッチングします。Niの表面形状を凹凸状に加工する粗面化エッチング液は27ページをご参照ください。

特長 ● Features

- ◆ サイドエッチが少なく、微細パターンの形成が可能です。
Small side etching and fine pattern forming
- ◆ エッチング速度とエッチング形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of etching rate and etching profile

ラインナップ ● Line-up

品名	用途	備考
Pure Etch NE300	標準品	毒物及び劇物取締法：非該当
Pure Etch NE303		毒物及び劇物取締法：非該当
Pure Etch NE500	Cuダメージレスエッチング液	—

性能 ● Performance

Pure Etch NE series：品名別Niエッチングレート

品名	用途	Niエッチングレート
Pure Etch NE300	標準品	70 nm/min (25°C, Dip静止)
Pure Etch NE303		133 nm/min (25°C, Dip静止)
Pure Etch NE500	Cuダメージレスエッチング	45 nm/min (40°C, Dip攪拌)

ITOエッチング液

ITO Etchant

a-ITOエッチング液
a-ITO Etchant

p-ITOエッチング液
p-ITO Etchant

Clean Etch ITO series

ITO膜を良好にエッチングします。a-ITOエッチング用とp-ITOエッチング用を取り揃えております。カラーフィルターリワーク時のITOエッチングにもお使いいただけます。

特長 ● Features

- ◆ エッチング後の残渣がありません。
No residue after etching
- ◆ 低発泡性であり、破泡性に優れています。
Low foaming and excellent anti-foaming properties
- ◆ エッチング速度とエッチング形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of etching rate and etching profile

ラインナップ ● Line-up

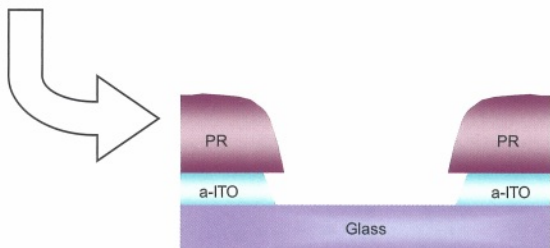
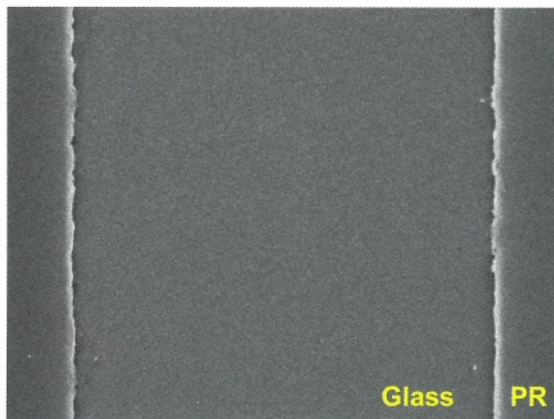
品名	用途	備考
Clean Etch ITO100	a-ITOエッチング液	—
Clean Etch ITO103		インジウムの溶解性に優れ、析出を抑制可能
Clean Etch ITO201	p-ITOエッチング液	—
Clean Etch ITO810		Cuにダメージ無し

性能 ● Performance

Clean Etch ITO100 : エッチング性能

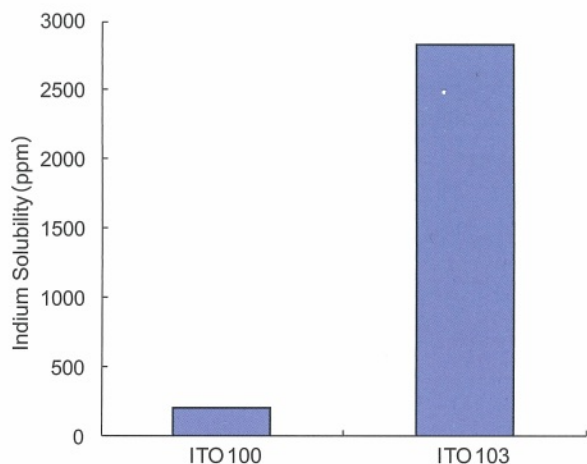
Substrate : PR/a-ITO/Glass

Conditions : 40°C, Just Etch Time×1.5, Dip Static



断面イメージ図

Clean Etch ITO series : インジウム溶解性



Agナノワイヤーエッチング液

Ag Nanowire Etchant

フルエッチング用
For Full Etching

パーシャルエッチング用
For Partial Etching

Pure Etch GNW series

Agナノワイヤー膜を良好にエッチングします。短時間で全てのAgナノワイヤーをエッチングするフルエッチング用と、一部を残して骨見えを防止するパーシャルエッチング用を取り揃えております。

特長 ● Features

- ◆ 低温、短時間での処理が可能です。
Processing at low temperature in a short time
- ◆ 組成や処理条件を調整することにより、フルエッチングすることも可能です。(Pure Etch GNW300,GNW410)
Full etching is available by changing chemical formulation and etching conditions (Pure Etch GNW300, GNW410)

ラインナップ ● Line-up

品名	用途	備考
Pure Etch GNW203	フルエッチング用	酸系、一般的なレジスト及びドライフィルムに適用可能
Pure Etch GNW300	パーシャルエッチング用	酸系、一般的なレジスト及びドライフィルムに適用可能
Pure Etch GNW410		アルカリ系

性能 ● Performance

Pure Etch GNW203：適用例

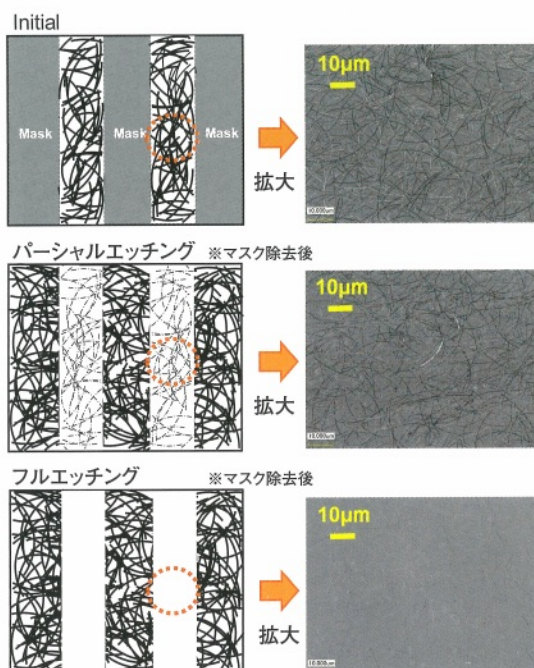
処理時間	絶縁状態	Agナノワイヤー状態	フィルムダメージ
15sec	絶縁	ワイヤー残りあり	なし
30sec	絶縁	フルエッチング	なし
1min	絶縁	フルエッチング	なし

短時間でフルエッチング可能
フィルムへのダメージも無し

Pure Etch GNW300：適用例

Substrate：OC/AgNW/PET Film

処理時間	絶縁状態	Agナノワイヤー状態
1min	導電	—
2min	絶縁	パーシャルエッチング
3min	絶縁	パーシャルエッチング
4min	絶縁	フルエッチング



PZT (lead zirconate titanate, チタン酸ジルコン酸鉛) 膜を良好にエッチングします。
成膜方法や膜構造によりエッチング性能が変化するため、詳しくはお問い合わせください。

特長 ● Features

- ◆ 少ないサイドエッチ量で、残渣無くエッチングします。
No residue and Small side etching
- ◆ 様々な成膜方法のPZT膜に対応しています。(ゾルゲル法、スパッタ法、その他成膜法)
Able to apply for each various forming methods (Sol-gel, sputtering, and others)
- ◆ Dip、Spray等の様々な処理方法でエッチング可能です。
Able to use for each process (ex. Dip, Spray)
- ◆ バルク品のエッチングにも対応しています。
For bulk products
- ◆ 毒物・劇物非該当品も提供可能です。(Pure Etch PT204)
PT204 is not applicable to Poisonous and Deleterious Substances Control Law

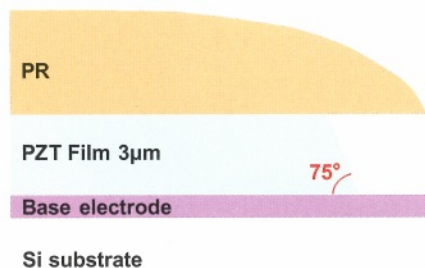
ラインナップ ● Line-up

品名	備考
Pure Etch PT204	毒物及び劇物取締法：非該当

性能 ● Performance

Pure Etch PT200 series：エッチング性能

Substrate：PR/PZT/Base electrode/Si
Conditions：25°C, 60sec, Spray



サイドエッチング量
Top：2.18µm
Bottom：1.32µm

PZT膜を良好なテーパ形状でエッチング可能

レジストや金属膜 (Au, Crなど) によるマスクを腐食することなく、水晶を従来品より平坦な底面形状でエッチングします。

特長 ● Features

- ◆ 断面形状のテーパ角の角度差を従来品より低減可能です。
Reducing the taper angle difference compared to conventional products
- ◆ エッチング底面を従来品より平坦にエッチング可能です。
Etching surface is flatter than conventional products
- ◆ 厚みの均一性が良好です。
Excellent uniformity of thickness

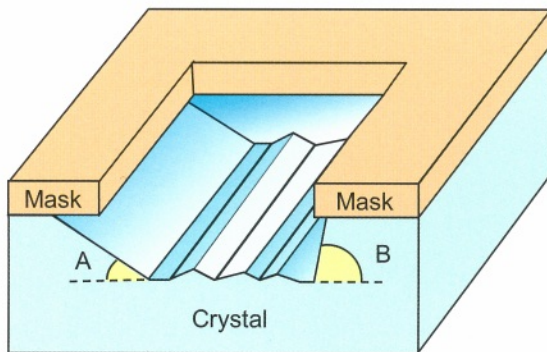
ラインナップ ● Line-up

品名	推奨処理条件
Pure Etch ZE401	処理温度：25～50°C 処理時間：60～300min 処理方法：Dip

適用例 ● Process Model

従来技術

【評価薬液】 HFとNH₄Fの混合物
【評価条件】 50°C、60min、Dip 静止

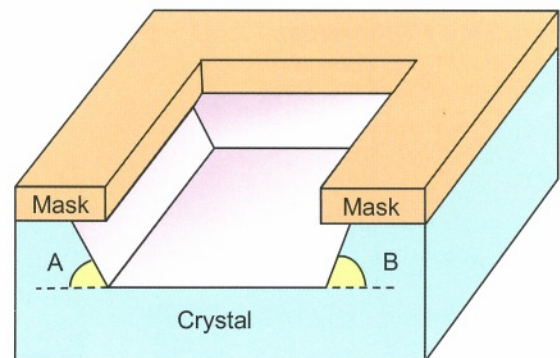


エッチング量 30μm

A ≪ B 角度差：大

当社開発品

【評価薬液】 Pure Etch ZE401
【評価条件】 50°C、180min、Dip 静止



エッチング量 30μm

A ≲ B 角度差：小

Al、Al合金膜を腐食することなく、絶縁膜を良好にエッチングします。成膜した絶縁膜のエッチング加工に最適な標準品と、Si表面が酸化されて発生する自然酸化膜の除去用を取り揃えております。

特長 ● Features

- ◆ Al、Al合金を腐食しません。
Less chemical damage on Al and Al alloy film
- ◆ 良好な順テーパを形成します。
Forming excellent forward taper
- ◆ ウェットエッチングによるViaやPad形成に使用可能です。
Forming via and pad process by wet etching
- ◆ Pure Etch 160 (AlダメージレスSiエッチング液)の前処理液としても使用可能です。
Also using as the pretreatment of Pure Etch 160 (Al Damageless Si Etchant)

ラインナップ ● Line-up

品名	用途	備考
Pure Etch ZE250	絶縁膜エッチング	レジストマスクでエッチング可能
Pure Etch ZE255		レジストマスクでエッチング可能
Pure Etch ZE261		レジストマスクでエッチング可能、エッチングレート低速
Pure Etch ZE202	自然酸化膜除去	—

性能 ● Performance

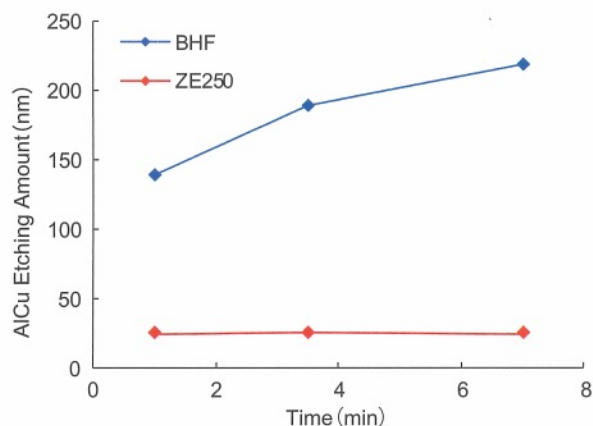
Pure Etch ZE series : 各絶縁膜エッチングレート

Materials : Th-SiO₂, P-TEOS, LP-TEOS, P-SiN
Conditions : 25°C, Dip Static

対象	エッチングレート	
	BHF (HF/NH ₄ F=3.5wt%/20wt%)	Pure Etch ZE250
Th-SiO ₂	68 nm/min	118 nm/min
P-TEOS	142 nm/min	274 nm/min
LP-TEOS	348 nm/min	642 nm/min
P-SiN	12 nm/min	19 nm/min

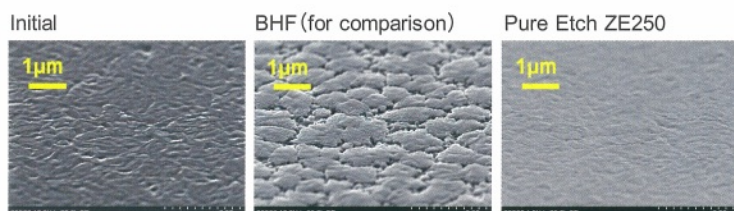
Pure Etch ZE series : AlCuエッチング量

Material : AlCu
Conditions : 25°C, Dip Static



Pure Etch ZE series : Alダメージ

Substrate : Al/Glass
Conditions : 25°C, 3.5min, Dip Static



Pure Etch 160 Pure Etch SI151

AlダメージレスSiエッチング液(異方性)
Al Damageless Si Etchant (Anisotropic)

Al、Al合金膜を腐食することなく、Si膜を良好に異方性エッチングします。マイクロピラミッドの発生を抑制し、平坦な底部を持つエッチングが可能です。

特長 ● Features

- ◆ Al、Al合金を腐食しません。
Less chemical damage on Al and Alalloy film
- ◆ 平滑なエッチング面の形成が可能です。
Excellent flat surface after etching
- ◆ デバイス表面の金属開口率に依存せずエッチングが可能です。
Able to apply regardless of Device etching area
- ◆ エッチング液の劣化が少ないです。
Long Bath Life
- ◆ 前処理液として、Pure Etch ZE series (Alダメージレス絶縁膜エッチング液)の使用を推奨します。
Pure Etch ZE series (Al Damageless insulating Film Etchant) are recommended as the pretreatment

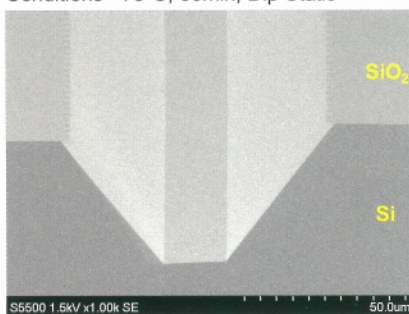
ラインナップ ● Line-up

品名	備考
Pure Etch 160	ドライエッチによるSi表面ダメージに影響されずエッチング可能
Pure Etch SI151	絶縁膜にダメージ無し

性能 ● Performance

Pure Etch 160 : エッチング性能

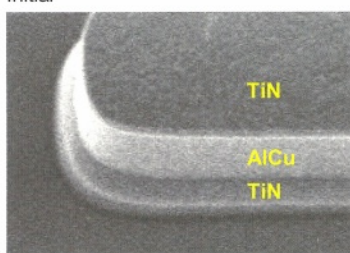
Substrate : SiO₂/Si
Conditions : 75°C, 60min, Dip Static



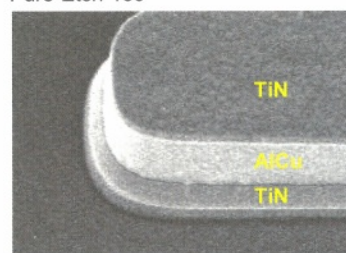
Pure Etch 160 : Alダメージ

Substrate : TiN/AlCu/TiN/SiO₂/Si
Conditions : 75°C, 60min, Dip Static

Initial

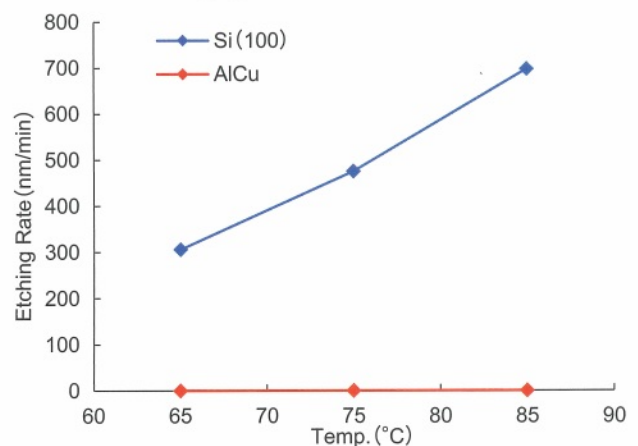


Pure Etch 160



Pure Etch 160 : 温度別エッチングレート

Materials : Si (100), AlCu
Conditions : 65-85°C, Dip Static



Pure Etch 160処理後、AlCuの後退なし

Si等方性エッチング液

Si Etchant (Isotropic)

Si等方性エッチング液標準品
Standard products of Si Isotropic Etchant

Si基板薄化用エッチング液
Si substrate Thinning Etchant

Pure Etch SE series

Si膜を良好に等方性エッチングします。等方性エッチング液標準品のほか、Si基板の薄化に最適な薄化用エッチング液もご用意しております。

特長 ● Features

- ◆ 低温、短時間での処理が可能です。
Processing at low temperature in a short time
- ◆ エッチング後の表面は鏡面です。
The surface after etching is a mirror finish

ラインナップ ● Line-up

品名	用途	推奨処理方法
Pure Etch SE2000	等方性エッチング標準品	Dip
Pure Etch SE2020		
Pure Etch SE4002	Si基板薄化用エッチング液	Spin (Dipも可)
Pure Etch SE4012		

性能 ● Performance

Pure Etch SE series : エッチングレート

品名	用途	エッチングレート (25°C, Dip攪拌)		
		Si (100)	Th-SiO ₂	P-TEOS
Pure Etch SE2000	等方性エッチング標準品	31.8 μm/min	302 nm/min	1318 nm/min
Pure Etch SE2020		17.2 μm/min	203 nm/min	717 nm/min
Pure Etch SE4002	Si基板薄化用エッチング液	11.7 μm/min	225 nm/min	1060 nm/min
Pure Etch SE4012		4.6 μm/min	96 nm/min	260 nm/min

レジスト剥離液

Resist Stripper

Pure Clean MC series

レジスト剥離液(アミン/溶剤系、溶剤系)

Resist Stripper (Amine/Solvent based, Solvent based)

レジストを良好に剥離します。アミンと溶剤を混合した系統の剥離液および、溶剤を混合した系統の剥離液です。様々な製品を取り揃えておりますので、詳しくはお問い合わせください。

特長 ● Features

- ◆ 金属膜や絶縁膜を腐食することなく、レジストを良好に剥離します。
Excellent resist removal without chemical damage on metal film and insulating film
- ◆ 低温から高温での処理が可能です。
Using from low temperature to high temperature

ラインナップ ● Line-up

品名	系統	備考
Pure Clean MC600	アミン/溶剤系	NMP非含有
Pure Clean MC620		NMP非含有
Pure Clean MC630		NMP非含有
Pure Clean MC262		NMP非含有
Pure Clean MC830	溶剤系	NMP非含有
Pure Clean MC803		NMP含有
Pure Clean MC805		NMP含有

該当法規制 ● Regulations in Japan

品名	系統	毒物及び劇物取締法	消防法	PRTR法
Pure Clean MC600	アミン/溶剤系	該当(劇物)	第4類 第三石油類	第1種指定化学物質
Pure Clean MC620		該当(劇物)	第4類 第三石油類	第1種指定化学物質
Pure Clean MC630		非該当	第4類 第三石油類	非該当
Pure Clean MC262		非該当	第4類 第三石油類	非該当
Pure Clean MC830	溶剤系	非該当	第4類 第三石油類	非該当
Pure Clean MC803		非該当	第4類 第三石油類	非該当
Pure Clean MC805		非該当	第4類 第三石油類	非該当

レジスト剥離液

Resist Stripper

レジスト剥離液(水系)

Resist Stripper (Water based)

Pure Clean MC series

レジストを良好に剥離します。含水系剥離液は消防法の危険物に該当しません。様々な製品を取り揃えておりますので、詳しくはお問い合わせください。

特長 ● Features

- ◆ 金属膜や絶縁膜を腐食することなく、レジストを良好に剥離します。
Excellent resist removal without chemical damage on metal film and insulating film
- ◆ 低温、短時間での処理が可能です。
Processing at low temperature in a short time
- ◆ NMPを使用していません。
NMP free

該当法規制 ● Regulations in Japan

品名	毒物及び劇物取締法	消防法	PRTR法
Pure Clean MC100 series	非該当	非該当	非該当

性能 ● Performance

Pure Clean MC100 series : レジスト剥離性

Substrate : PR/Under layer film/Substrate
Conditions : 50°C, 3min, Dip Static

剥離液状態	剥離性
新液	◎
レジスト添加後	◎

Pure Clean MC100 series : 各種金属ダメージ

Materials : Al, Mo, Ti, W, a-ITO, a-Si
Conditions : 50°C, Dip Static

対象	エッチングレート (nm/min)
Al	< 0.5
Mo	< 0.5
Ti	< 0.5
W	< 0.5
a-ITO	< 0.5
a-Si	< 0.5

その他剥離液

Other Stripper

カラーフィルターリワーク剥離液
Color Filter Stripper for Rework

ポリイミド剥離液
Polyimide Stripper

Pure Clean CFX series

BM(Black Matrix)、RGB(Red, Green, Blue Resist)、OC(Over Coat)、PS(Photo Spacer)形成後のリワーク剥離、またはポリイミド剥離に最適な薬液です。

特長 ● Features

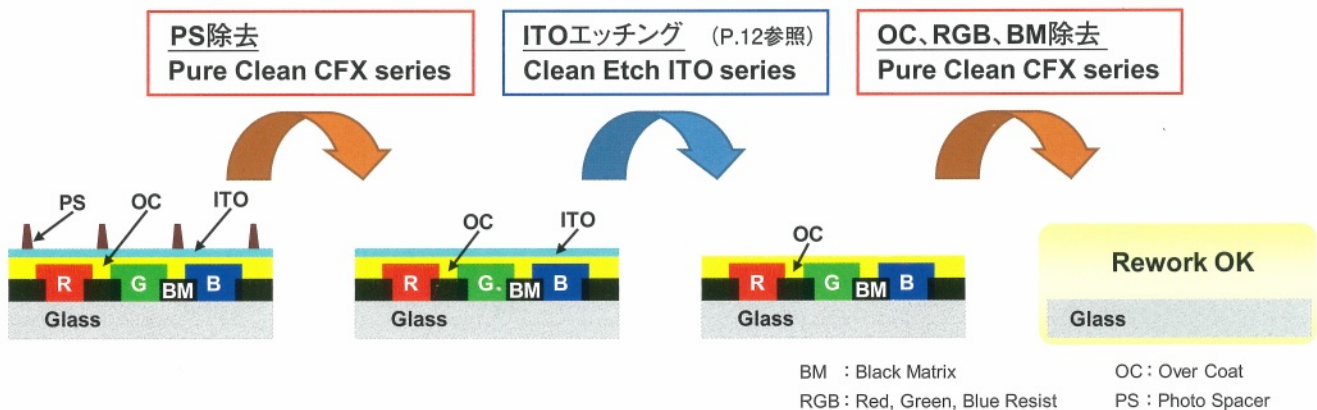
- ◆ 中間リンスが不要です。
No intermediate rinse required
- ◆ 低泡性で、スプレー処理やブラシ洗浄の併用が可能です。
Low foaming and use as the spray process or combination of spray with brush treatment
- ◆ 引火点がなく、消防法非該当品です。
Not applicable to the Fire Service Act
- ◆ カラーフィルターリワーク時の ITO膜のエッチング液として Clean Etch ITO seriesの使用を推奨します。
Clean Etch ITO series are recommended as the etching process of ITO film at the color filter reworking

ラインナップ ● Line-up

品名	用途	推奨処理条件
Pure Clean CFX104	カラーフィルターリワーク、ポリイミド剥離	処理温度：20～70℃ 処理方法：Spray、Dip
Pure Clean CFX-105	カラーフィルターリワーク	処理温度：20～70℃ 処理方法：Spray、Dip

適用例 ● Process Model

Pure Clean CFX series：カラーフィルターリワーク適用例

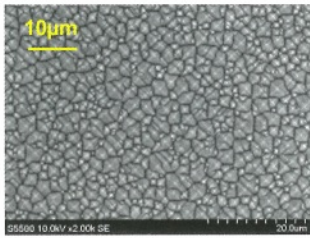
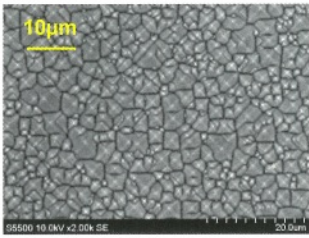
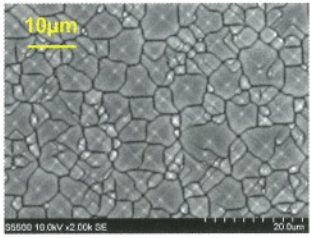


単結晶シリコン基板に所望のサイズ(形成可能サイズ:2~10 μ m)でテクスチャーを形成します。
2種類の添加剤(Pure Etch TT72C13およびPure Etch TK81)をアルカリに添加して使用します。

特長 ● Features

- ◆ Siエイジング不要で、Siライフが長いです。(Si濃度：2~4%)
No Si Aging necessary and Long Si Life (Si Concentration : 2-4%)
- ◆ 各種基板において、テクスチャー形成が可能です。
Texture forms on various Si substrates
- ◆ 処理後の表面反射率低下による、変換効率の改善が可能です。
Improve the conversion efficiency by reducing the surface reflectance
- ◆ 環境にやさしく、プロセスコントロールが容易です。
Environmentally friendly, easy process control

適用例 ● Process Model

ターゲットTEXサイズ		2~3 μ m	4~6 μ m	7~10 μ m
処理条件	処理温度	65~75°C	75~90°C	80~90°C
	処理時間	10~20min		
	処理方法	Dip静止、Dip攪拌、N ₂ バブリング		
	Siエイジング	不要		
	対象基板	固定砥粒スライス基板、遊離砥粒スライス基板、SDE処理後基板 BareSi、Poly-Si		
処理例	TEXサイズ*	2 μ m	4 μ m	8 μ m
	反射率(550nm)	11.1%	11.1%	11.3%
	片面エッチング量	3.1 μ m	9.6 μ m	14.3 μ m
	SEM観察 (\times 2000)			

*TEXサイズ測長方法：TEXサイズの大きいサイズから10点測長し、その平均値を記載

AlGaInP膜の表面を良好に粗面化エッチングし、光取り出し効率を向上させることができます。

特長 ● Features

- ◆ 所望の凹凸を形成し、光取り出し効率を向上させることが可能です。
Forming desirable asperity, improving the light extraction efficiency
- ◆ 低温、短時間での処理が可能です。
Processing at low temperature in a short time
- ◆ 凹凸形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of asperity profile

ラインナップ ● Line-up

品名	備考
Pure Etch F100 series	—
Pure Etch F150 series	Auマスク使用製品向け

処理時間を延長することでフルエッチングも可能です。

Full etching capacity by extending the processing time.

また、フルエッチング液も取り揃えております。詳しくは、お問い合わせ下さい。

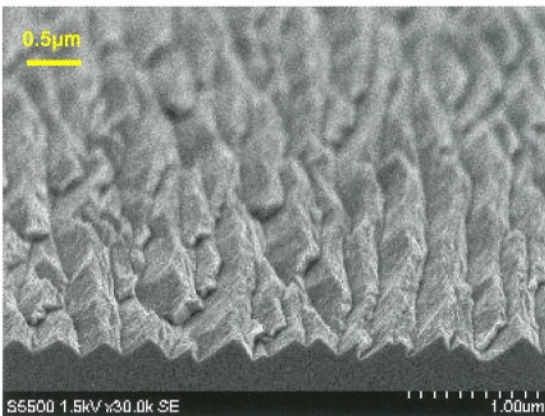
Full etching chemicals are also available. Contact us for more details.

性能 ● Performance

Pure Etch F100 series : エッチング性能

Substrate : AlGaInP/Under layer film/Substrate

Conditions : 25°C, 10min, Dip Static

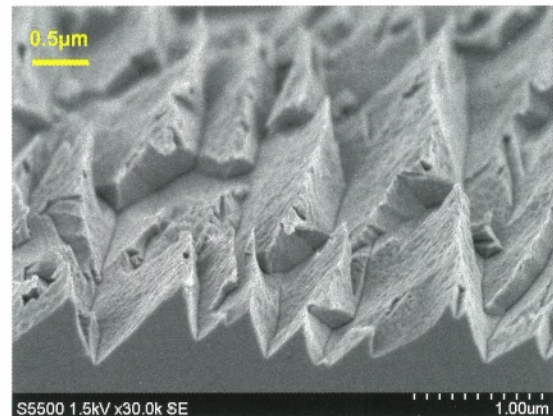


エッチング量 : 0.7µm 凹凸深さ : 0.1~0.2µm

Pure Etch F100 series : エッチング性能

Substrate : AlGaInP/Under layer film/Substrate

Conditions : 25°C, 10min, Dip Static



エッチング量 : 0.9µm 凹凸深さ : 0.3~0.7µm

化合物半導体粗面化エッチング液 Compound Semiconductor Roughening Etchant

GaP粗面化エッチング液
GaP Roughening Etchant

Pure Etch F200 series

GaP膜の表面およびGaP基板の表面、斜面、側面を良好に粗面化エッチングし、光取り出し効率を向上させることができます。

特長 ● Features

- ◆ 所望の凹凸を形成し、光取り出し効率を向上させることが可能です。
Forming desirable asperity, improving the light extraction efficiency
- ◆ 低温、短時間での処理が可能です。
Processing at low temperature in a short time
- ◆ 凹凸形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of asperity profile

ラインナップ ● Line-up

品名	備考
Pure Etch F200	—
Pure Etch F201	GaAsにダメージ無し

処理時間を延長することでフルエッチングも可能です。

Full etching capacity by extending the processing time.

また、フルエッチング液も取り揃えております。詳しくは、お問い合わせ下さい。

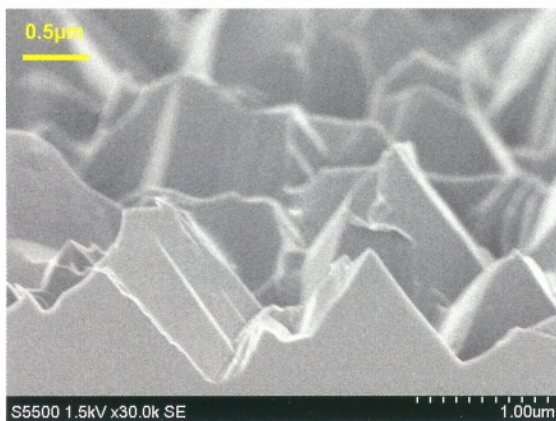
Full etching chemicals are also available. Contact us for more details.

性能 ● Performance

Pure Etch F200：エッチング性能

Substrate：GaP Substrate (Surface)

Conditions：25°C, 10min, Dip Static



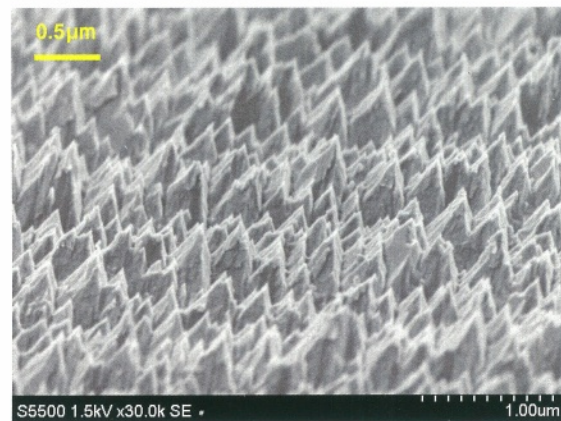
エッチング量：1.6µm 凹凸深さ：0.4~1.4µm



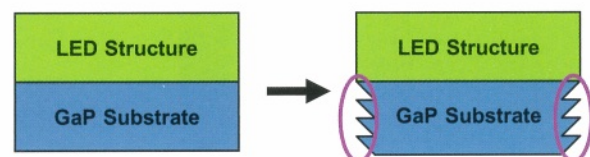
Pure Etch F200：エッチング性能

Substrate：GaP Substrate (Side)

Conditions：40°C, 5min, Dip Static



凹凸深さ：0.5~0.6µm



化合物半導体粗面化エッチング液 Compound Semiconductor Roughening Etchant

AlGaAs、GaAs粗面化エッチング液
AlGaAs, GaAs Roughening Etchant

Pure Etch F300 series Pure Etch F400 series

AlGaAs膜、GaAs膜、GaAs基板の表面を良好に粗面化エッチングし、光取り出し効率を向上させることができます。

特長 ● Features

- ◆ 所望の凹凸を形成し、光取り出し効率を向上させることが可能です。
Forming desirable asperity, improving the light extraction efficiency
- ◆ 低温、短時間での処理が可能です。
Processing at low temperature in a short time
- ◆ 凹凸形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of asperity profile

ラインナップ ● Line-up

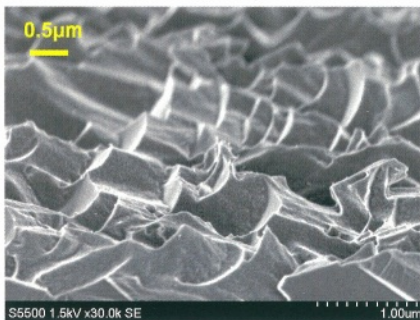
品名	備考
Pure Etch F301	凹凸高さ小向け
Pure Etch F403	凹凸高さ大向け

F300シリーズは処理時間を延長することでフルエッチングすることが可能です。
F300 series has full etching capacity by extending the processing time

性能 ● Performance

Pure Etch F301 : エッチング性能

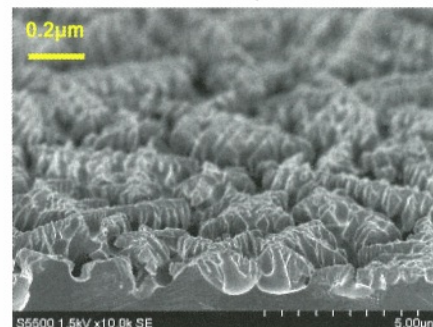
Substrate : AlGaAs / Under layer film / Substrate
Conditions : 25°C, 5min, Dip Static



エッチング量 : 1.1µm 凹凸深さ : 0.3~0.7µm

Pure Etch F403 : エッチング性能

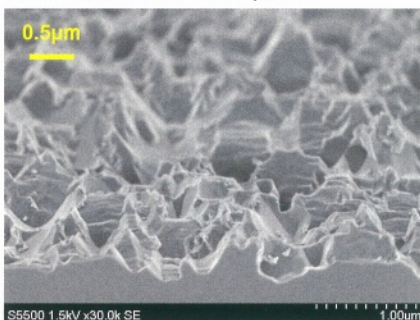
Substrate : AlGaAs / Under layer film / Substrate
Conditions : 25°C, 1min, Dip Static



エッチング量 : 2.0µm 凹凸深さ : 0.6~1.8µm

Pure Etch F301 : エッチング性能

Substrate : GaAs Substrate
Conditions : 25°C, 5min, Dip Static



凹凸深さ : 0.3~0.7µm

化合物半導体粗面化エッチング液 Compound Semiconductor Roughening Etchant

GaN (N面) 粗面化エッチング液
GaN (N-face) Roughening Etchant

Pure Etch F1000 series

GaN (N面) 膜の表面を良好に粗面化エッチングし、光取り出し効率を向上させることができます。

特長 ● Features

- ◆ 所望の凹凸を形成し、光取り出し効率を向上させることが可能です。
Forming desirable asperity, improving the light extraction efficiency
- ◆ 室温～高温での処理が可能です。
Using from room temperature to high temperature
- ◆ 凹凸形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of asperity profile

ラインナップ ● Line-up

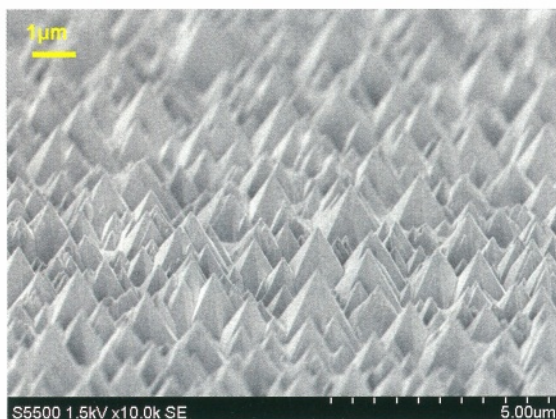
品名	推奨処理条件
Pure Etch F1000 series	処理温度：25～80°C 処理時間：10～120min 処理方法：Dip

処理時間を延長することでフルエッチングも可能です。
Full etching capacity by extending the processing time

性能 ● Performance

Pure Etch F1000：エッチング性能

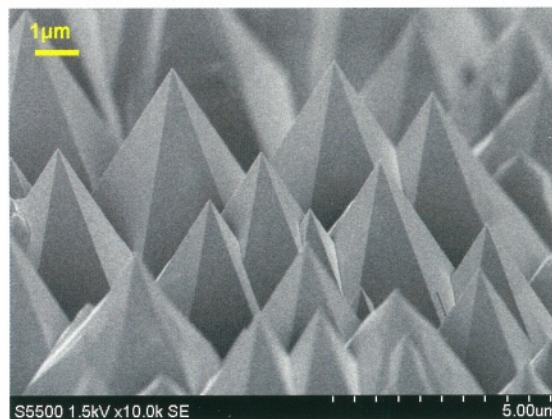
Substrate：GaN/Under layer film/Substrate
Conditions：25°C, 90min, Dip Static



エッチング量：1.1µm 凹凸深さ：0.7～1.1µm

Pure Etch F1000：エッチング性能

Substrate：GaN/Under layer film/Substrate
Conditions：80°C, 20min, Dip Static



エッチング量：3.3µm 凹凸深さ：1.8～3.3µm

金属粗面化エッチング液

Metal Roughening Etchant

Ni粗面化エッチング液

Ni Roughening Etchant

Pure Etch MF series

特殊な技術を用いることなく、Niの表面を良好に粗面化エッチングします。通常のNiエッチング液は11ページをご参照ください。成膜方法や膜構造によりエッチング性能が変化するため、詳しくはお問い合わせください。

特長 ● Features

- ◆ 所望の凹凸を形成します。
Forming desirable asperity
- ◆ 凹凸形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of asperity profile

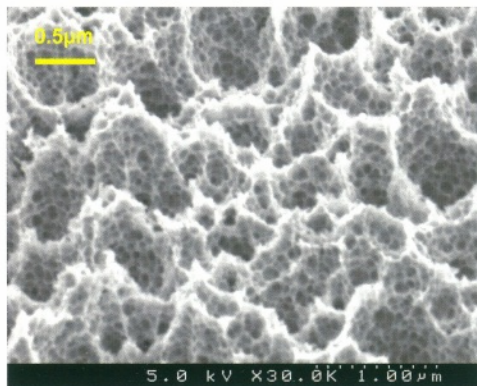
ラインナップ ● Line-up

品名	用途
Pure Etch MF101	Niめっき膜粗面化エッチング液
Pure Etch MF204	
Pure Etch MF100	Niスパッタ膜粗面化エッチング液

性能 ● Performance

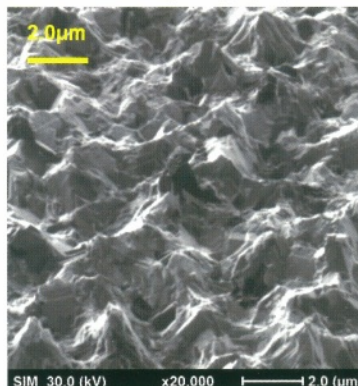
Pure Etch MF101 : エッチング性能

Substrate : Plated Ni / Substrate
Conditions : 35°C, 45min, Dip Static



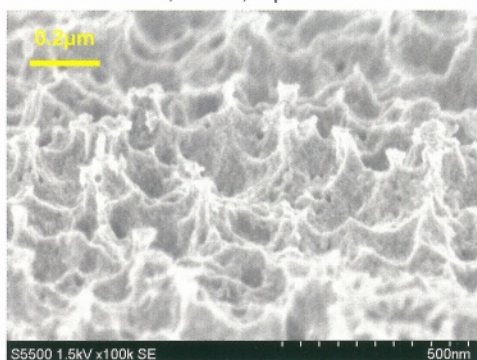
Pure Etch MF204 : エッチング性能

Substrate : Plated Ni / Substrate
Conditions : 25°C, 3sec, Spray



Pure Etch MF100 : エッチング性能

Substrate : Sputtered Ni / Under layer film / Substrate
Conditions : 30°C, 4.5min, Dip Static



金属粗面化エッチング液

Metal Roughening Etchant

SUS粗面化エッチング液

SUS Roughening Etchant

Pure Etch MF series

特殊な技術を用いることなく、SUS材の表面を良好に粗面化エッチングします。

特長 ● Features

- ◆ 様々なSUS材の表面に所望の凹凸を形成します。(SUS304、SUS316、SUS420、SUS430等)
Forming desirable asperity on various SUS materials (ex. SUS304, SUS316, SUS420, SUS430)
- ◆ 凹凸形状の面内均一性が良好です。
Excellent uniformity of asperity profile

ラインナップ ● Line-up

品名	SUS304エッチングレート(40°C, Dip攪拌)	備考
Pure Etch MF203	5.2 $\mu\text{m}/\text{min}$	毒物及び劇物取締法: 非該当
Pure Etch MF205	5.1 $\mu\text{m}/\text{min}$	毒物及び劇物取締法: 非該当

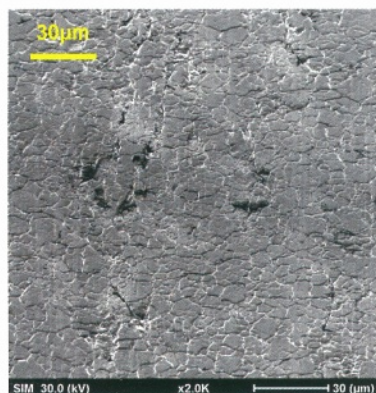
フルエッチング液も取り揃えております。詳しくは、お問い合わせ下さい。
Full etching capacity by extending the processing time.

性能 ● Performance

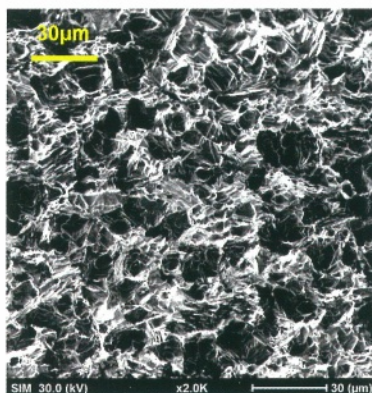
Pure Etch MF203, MF205 : エッチング性能

Substrate : SUS304 Conditions : 40°C, 180sec, Dip Stir

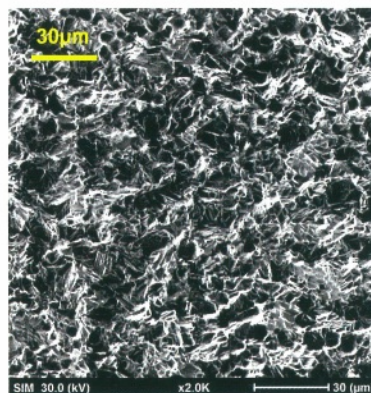
Initial



Pure Etch MF203



Pure Etch MF205



Pure Etch MF203, MF205 : エッチング性能

Substrate : SUS316 Conditions : 40°C, 180sec, Dip Stir

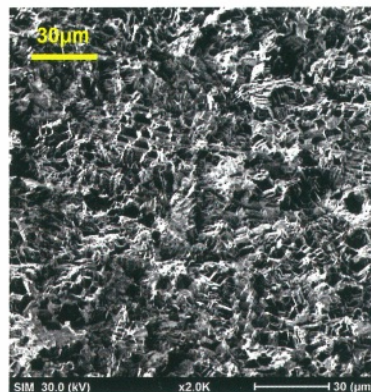
Initial



Pure Etch MF203



Pure Etch MF205



その他機能性薬液

Other Functional Chemicals

その他開発品 ● Other Products

Taエッチング液 Ta Etchant	Pure Etch TA series
Alダメージレス現像液 Al Damageless Developer	Pure Clean 160A
カラーフィルター現像液 Developer for Color Filter	Pure Clean GN series
InP粗面化エッチング液 InP Roughening Etchant	Pure Etch F500 series
化合物半導体エッチング液 Compound Semiconductor Etchant	Pure Etch KE series
SUSエッチング液 SUS Etchant	Pure Etch FE series
治具洗浄液 Jig Cleaner	Pure Clean BS series

記載以外の製品も取り揃えております。詳しくは、お問い合わせください。

Products other than those listed are also available. Contact us for more details.

有機化合物受託合成サービスや、受託調製液も取り扱っております。
Contract manufacturing service and contract synthesizing organic compounds are also available.

他社製品

OEM Products

デュポン社製品 剥離液 ● DUPONT Remover

ドライエッチング後残渣除去材 Post-etch Residue Remover	EKC265™
	EKC270™
レジスト剥離液 Resist Remover	EKC2255™
	EKC2300™
バンプ工程用レジスト剥離液 Resist Remover For Bump Process	EKC162™

ヴェルサムマテリアルズ社製品 CMPスラリー ● VERSUM MATERIALS CMP Slurry

セリアスラリー Ceria Slurry	STI用: DA Nano™ STI2100
	IMD用: DA Nano™ IMD2400

高純度薬品

High Purity Chemicals

酸類(有機酸・無機酸)・その他 ● Acids(Organic Acid・Inorganic Acid)・Others

酢酸 Acetic Acid	クエン酸溶液 Citric Acid Solution
グリコール酸溶液 Glycolic Acid Solution	酒石酸アンモニウム溶液 Ammonium Tartrate Solution
リン酸 Phosphoric Acid	硝酸 Nitric Acid
塩酸 Hydrochloric Acid	硫酸 Sulfuric Acid
臭化水素酸 Hydrobromic Acid	過酸化水素水 Hydrogen Peroxide Solution

アルカリ ● Alkali

水酸化ナトリウム溶液 Sodium Hydroxide Solution	水酸化カリウム溶液 Potassium Hydroxide Solution
水酸化テトラメチルアンモニウム (TMAH) Tetramethylammonium Hydroxide (TMAH)	アンモニア水 Ammonia Solution

有機溶剤 ● Organic Solvent

N-メチル-2-ピロリドン (NMP) N-Methyl-2-Pyrrolidone (NMP)	ジメチルスルホキシド (DMSO) Dimethyl Sulfoxide (DMSO)
γ-ブチロラクトン γ-Butyrolactone	プロピレングリコールモノメチルエーテル (PGME) Propylene Glycol Monomethylether (PGME)
プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート (PGMEA) Propylene Glycol Monomethylether Acetate (PGMEA)	ジエチレングリコールモノブチルエーテル (BDG) Diethylene Glycol Monobutyl Ether (BDG)
2-アミノエタノール (モノエタノールアミン、MEA) 2-Aminoethanol (Monoethanolamine, MEA)	メタノール Methanol
エタノール Ethanol	変性エタノール Modified Ethanol
2-プロパノール (イソプロピルアルコール、IPA) 2-Propanol (Isopropyl alcohol, IPA)	乳酸メチル Methyl Lactate
乳酸エチル Ethyl Lactate	酢酸エチル Ethyl Acetate
酢酸ブチル Butyl Acetate	2-ブタノン (メチルエチルケトン、MEK) 2-Butanone (Methyl ethyl ketone, MEK)
4-メチル-2-ペンタノン (メチルイソブチルケトン、MIBK) 4-Methyl-2-Pentanone (Methyl isobutyl ketone, MIBK)	

低金属製品も取り揃えております。また、精製のご相談も承っております。
Low metal products are also available. Please contact us for purification consultation.