



高機能化学材料

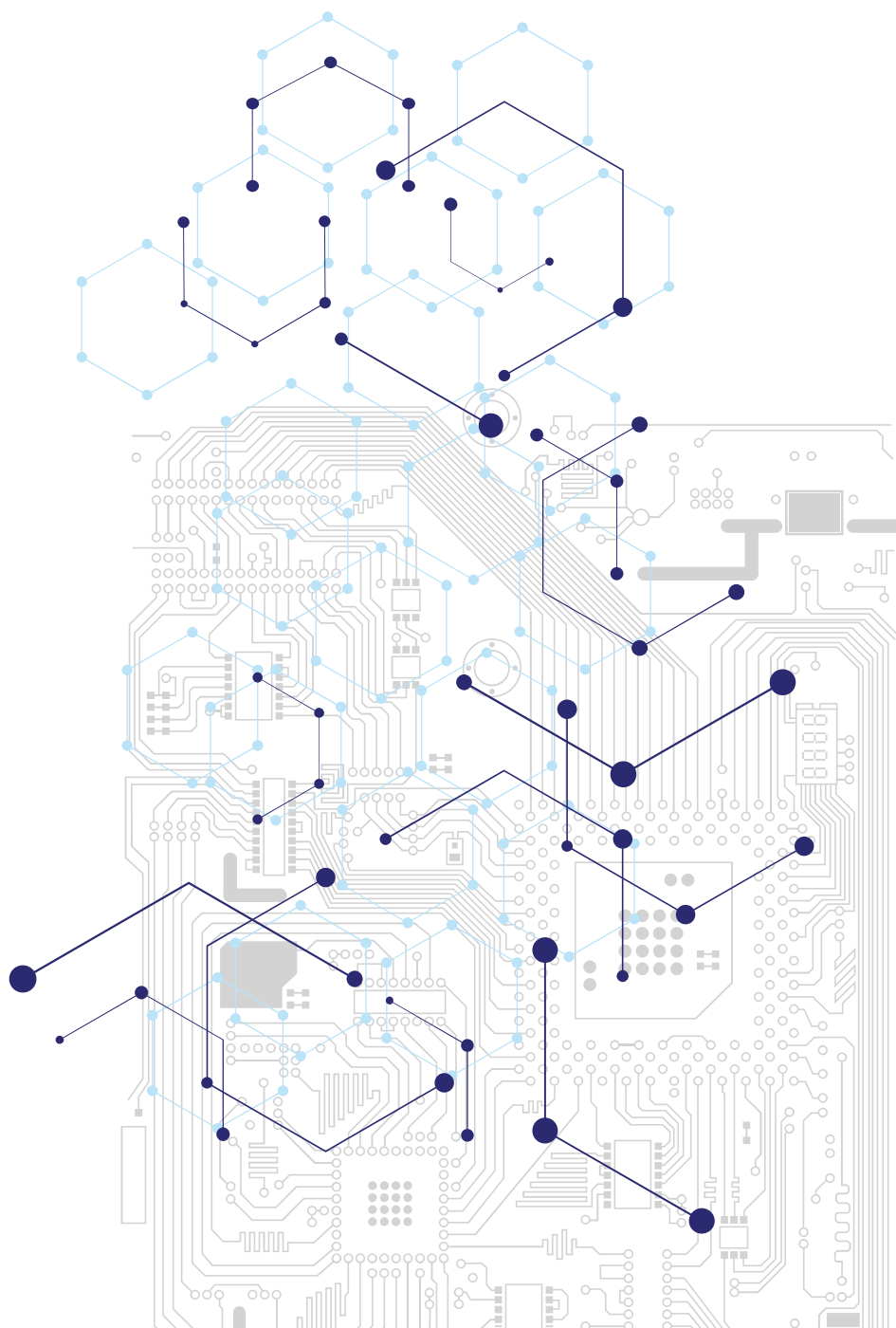
High functional chemical products

エレクトロニクス関連材料

For Electronics

互応化学工業株式会社

GOO CHEMICAL CO., LTD.



特殊機能性樹脂

Functional resin

互応化学の独自技術をもちいてポリマーを合成。ディスプレイ用途を始め様々な分野に使用できます。

We produce polymer by our original technology. These products will be able to use to display or other fields.

熱硬化型 Thermal curable type

製品名 Product name	官能基 Functional group	色調 Color	エポキシ当量(g/mol) Epoxy Eq.	蒸発残分(%) Nonvolatile content
LAP-181B	エポキシ基 Epoxy	無色透明 Colorless/transparent	427	50
LAP-800B	エポキシ基 Epoxy	無色透明 Colorless/transparent	650	57

CA:カルビトールアセテート(Carbitol acetate) SN:ソルベントナフサ(Solvent naphtha)

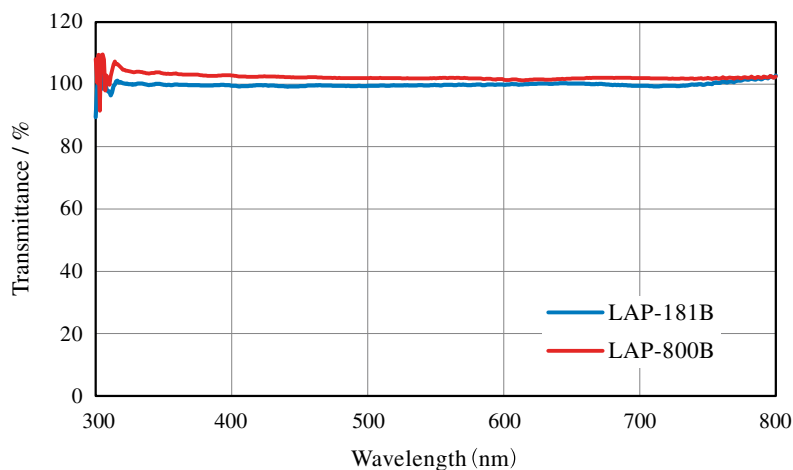
紫外線硬化型 UV curable type

製品名 Product name	官能基 Functional group	色調 Color	二重結合当量(g/mol) Double bonding Eq.	樹脂酸価 (KOHmg/g) Resin acid value	蒸発残分(%) Nonvolatile content
LAP-112	$-\text{CH}=\text{CH}_2$ $-\text{COOH}$	茶褐色透明 Dark brown/transparent	779	87	60
LAP-155	$-\text{CH}=\text{CH}_2$ $-\text{COOH}$	茶褐色透明 Dark brown/transparent	803	68	60
LAP-181	$-\text{CH}=\text{CH}_2$ $-\text{COOH}$	茶褐色透明 Dark brown/transparent	549	80	60
LAP-374	$-\text{CH}=\text{CH}_2$ $-\text{COOH}$	黄褐色透明 Yellow brown/transparent	1425	113	40
LAP-1040	$-\text{CH}=\text{CH}_2$ $-\text{COOH}$	黄褐色透明 Yellow brown/transparent	1527	104	44
LAP-750	$-\text{CH}=\text{CH}_2$ $-\text{COOH}$	茶褐色透明 Dark brown/transparent	561	85	60

CA:カルビトールアセテート(Carbitol acetate) SN:ソルベントナフサ(Solvent naphtha)

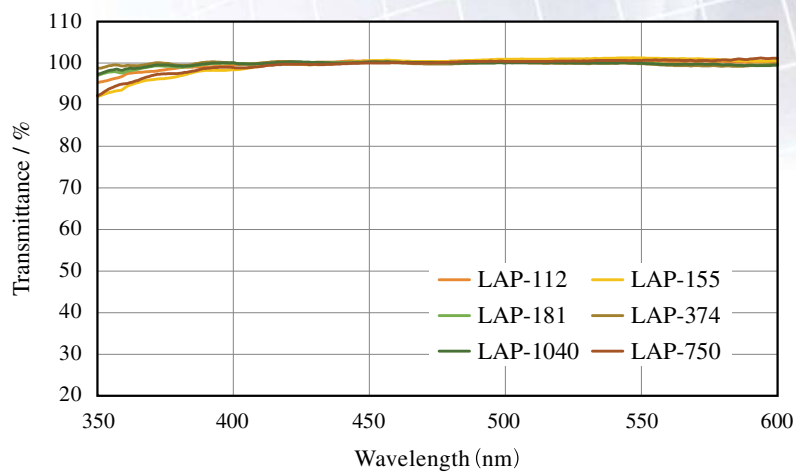
PGMAC:プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート(Propylene glycol monomethyl ether acetate)

DPM:ジプロピレングリコールモノメチルエーテル(Dipropylene glycol monomethyl ether)



ガラス転移点(℃) Glass-transition temperature	粘度(mPa・s) Viscosity	分子量(Mw) Molecular weight	溶剤 Solvent
54	500	5000	CA
67	3100	8000	CA/SN

ガラス転移点(℃):TMA Glass-transition temperature	粘度(dPa・s) Viscosity	分子量(Mw) Molecular weight	弾性率(MPa) Modulus of elasticity	溶剤 Solvent
114	160	8200	226	PGMAC/SN
139	250	8300	434	CA/SN
138	160	7200	208	CA
151	170	30900	350	CA/DPM
156	290	25000	245	DPM
145	140	5200	360	CA/SN



インクジェットマテリアル

Inkjet material

インクジェット用に開発したインクです。耐酸性・アルカリ剥離タイプは主にエッチングレジストとして、耐酸性・耐アルカリ性・溶剤剥離タイプは主にめっきレジストとして使用されます。永久塗膜用途も取り揃えており、ソルダーレジストやオーバーコートとして提案します。

We have several grades of ink for inkjet. The acid-resistant and alkali removal type is mainly used as etching resist. The acid/alkali-resistant and solvent removal type is mainly used as plating resist. We have many kinds of permanent coating ink that can propose as solder resist and overcoat.

耐酸性・アルカリ剥離タイプ Acid-resistant and alkali removal type

商標 Trademark	製品名 Product name	硬化方法 Curing method	耐酸性 Acid resistance	剥離性 Removability	剥離形態 Removal type	特徴 Features
PLAS FINE	GIP-500	紫外線 UV	6時間/良好 6 hours / good	20秒 20 seconds	膨潤 Swelling	汎用品 Standard
PLAS FINE	GIP-520	紫外線 UV	9時間/良好 9 hours / good	30秒 30 seconds	膨潤 Swelling	耐酸性向上 Acid resistance improved
PLAS FINE	GIP-410	紫外線 UV	2時間/良好 2 hours / good	40秒 40 seconds	溶解 Dissolving	

耐酸性: 塩化第2鉄水溶液 / 60℃ / 浸漬 (Acid resistance: FeCl_2 solution / 60 degree C / Dipping)

剥離性: 水酸化ナトリウム水溶液 (1~3%) / 40℃ / 浸漬 (Removability: NaOH solution (1~3%) / 40 degree C / Dipping)

耐酸性・耐アルカリ性・溶剤剥離タイプ Acid/alkali-resistant and solvent removal type

商標 Trademark	製品名 Product name	硬化方法 Curing method	耐酸性 Acid resistance	耐アルカリ性 Alkali resistance	剥離性 Removability	剥離形態 Removal type
PLAS FINE	GIP-710	紫外線 UV	4時間/良好 4 hours / good	3時間/良好 3 hours / good	20秒 20 seconds	膨潤 Swelling
PLAS FINE	GIP-610	紫外線 UV	1時間/良好 1 hour / good	1時間/良好 1 hour / good	30秒 30 seconds	溶解 Dissolving

耐酸性: 10% 塩酸水溶液 / 60℃ / 浸漬 (Acid resistance: 10% HCl solution / 60 degree C / Dipping)

耐アルカリ性: 3% 水酸化ナトリウム水溶液 / 60℃ / 浸漬 (Alkali resistance: 3% NaOH solution / 60 degree C / Dipping)

剥離性: 溶剤 N-メチル-2-ピロリドン(NMP) / 40℃ / 浸漬 (Removability: N-methyl-2-pyrrolidone (NMP) / 40 degree C / Dipping)

永久塗膜 Permanent coating

商標 Trademark	製品名 Product name	硬化方法 Curing method	耐酸性 Acid resistance	耐アルカリ性 Alkali resistance	はんだ耐熱性 Resistance to molten solder	用途例 Usage
PLAS FINE	GIP-1000	熱 Thermal	4時間/良好 4 hours / good	3時間/良好 3 hours / good	10秒/良好 10 seconds / good	ソルダーレジスト Solder resist
PLAS FINE	GIP-1200	紫外線 UV	1時間/良好 1 hour / good	1時間/良好 1 hour / good	—	クリアコート Clear coat

耐酸性: 10% 塩酸水溶液 / 60℃ / 浸漬 (Acid resistance: 10% HCl solution / 60 degree C / Dipping)

耐アルカリ性: 3% 水酸化ナトリウム水溶液 / 60℃ / 浸漬 (Alkali resistance: 3% NaOH solution / 60 degree C / Dipping)

はんだ耐熱性: 260~290℃ (Resistance to molten solder :260~290 degree C)

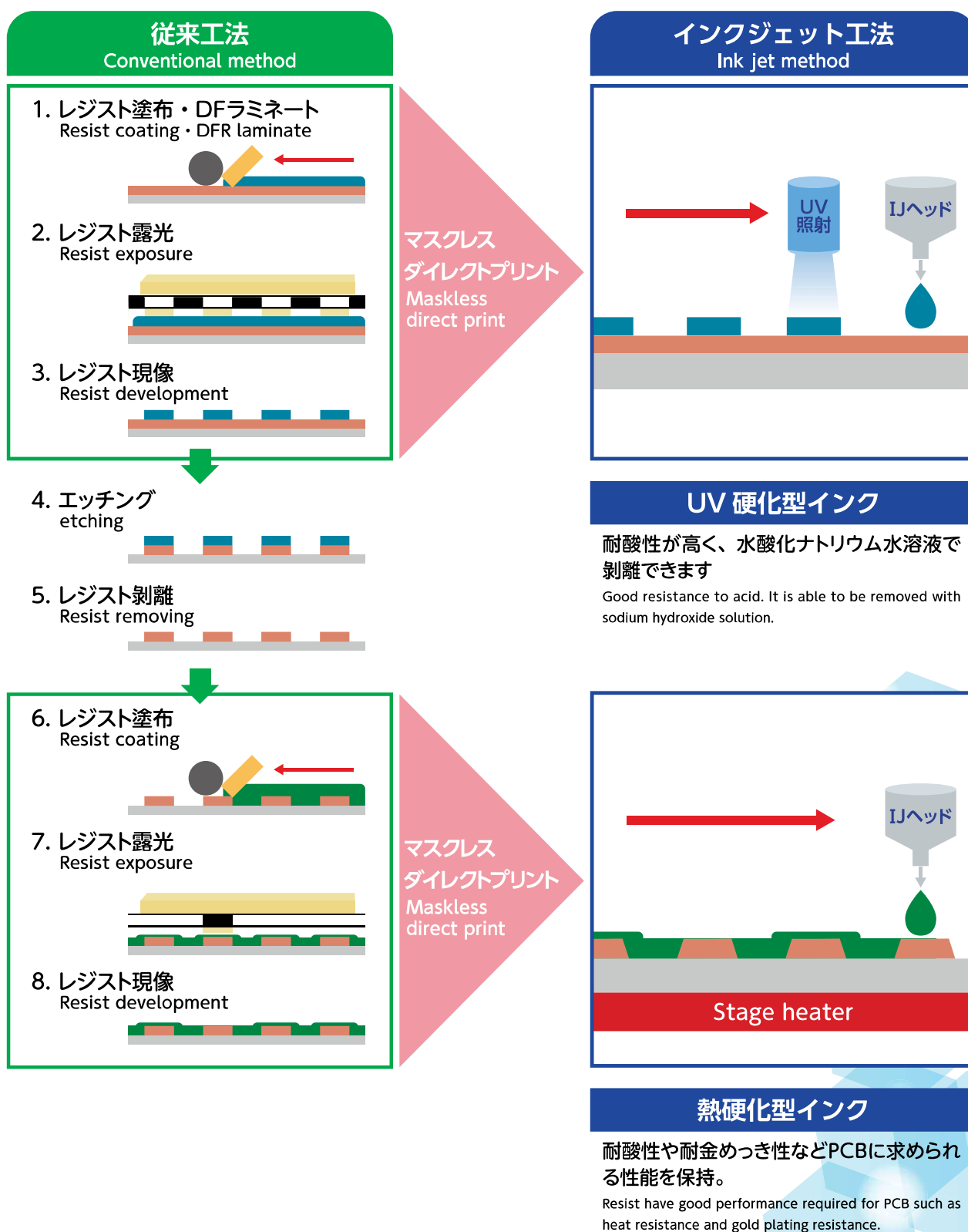
インクジェット洗浄剤 Cleaner for inkjet

製品名 Product name	適用製品名 Applicable product
IJ-500	GIP-410, GIP-500, GIP-520
IJ-700	GIP-610, GIP-710
IJ-7200	GIP-1000
IJ-7500	GIP-1200

インクジェット工法 Inkjet method

インクジェット工法はスクリーン印刷や写真現像型に比べて、印刷版やアートワークフィルムが不要で、パターンデータからダイレクトに印刷できるため、作業者の習熟度によらず安定した塗膜形成が可能です。

Inkjet method is direct drawing system using pattern data without screen and mask-film. The coating process is simple and easy usage.



エッチングレジスト

Etching resist

紫外線硬化型及び熱乾燥型、写真現像型のエッチングレジストを取り揃えております。

We have etching resists UV curable type, thermal dry type and photo type.

紫外線硬化型、熱乾燥型のスクリーン印刷タイプはPCBやタッチパネルのパターン形成において、高解像性や連続印刷性を実現します。

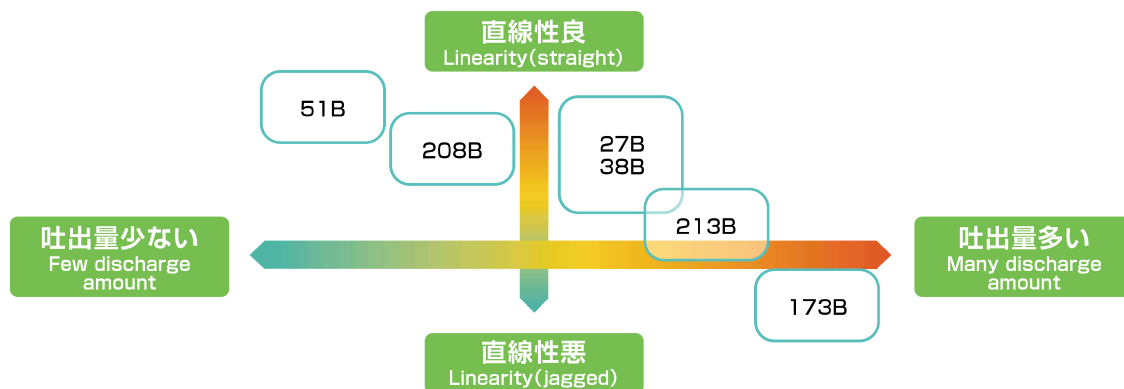
Our products for screen printing (UV curable type, thermal dry type) enable high-resolution and continuous printing for PCB and touch screen.

紫外線硬化型(PCB用途) UV curable type (for PCB)

商標 Trademark	製品名 Product name	剥離形態 Removal type	特徴 Features
PLAS FINE	PER-27B	溶解剥離 Dissolving	汎用品 Standard
PLAS FINE	PER-38B	溶解剥離 Dissolving	低光量硬化 Low cure energy
PLAS FINE	PER-51B	溶解剥離 Dissolving	高精細対応 For fine pattern
PLAS FINE	PER-208B	膨潤溶解 Swelling and dissolving	汎用品 Standard
PLAS FINE	PER-173B	膨潤溶解 Swelling and dissolving	剥離後即溶解 Dissolve immediately after remove
PLAS FINE	PER-213B	膨潤剥離 Swelling	汎用品 Standard

エッチング条件: 塩化第2鉄又は塩化第2銅水溶液 / 50℃ / 浸漬 (Etching condition : FeCl_3 or CuCl_2 solution / 50 degree C / Dipping)

剥離性: 水酸化ナトリウム水溶液(3%) / 40℃ / 浸漬 (Removability : NaOH solution (3%) / 40 degree C / Dipping)



紫外線硬化型(タッチパネル用途) UV curable type (for touch screen)

商標 Trademark	製品名 Product name	剥離形態 Removal type	用途 Usage
PLAS FINE	TPER-194B-2	膨潤剥離 Swelling	抵抗膜 Resistive film
PLAS FINE	TPER-5204	膨潤剥離 Swelling	抵抗膜 Resistive film
PLAS FINE	TPER-5205	膨潤剥離 Swelling	静電容量 Capacitance

熱乾燥型(PCB用途) Thermal dry type (for PCB)

商標 Trademark	製品名 Product name	剥離形態 Removal type	特徴 Features
PLAS FINE	PER-3000	溶解剥離 Dissolving	耐薬品性良好 Good resistance for chemicals

写真現像型 Photo type

写真現像型は各種塗布方法に対応した製品を取り揃えており、様々な素材の加工に用いられております。

We have various photo type for dip coating, roll coating, screen printing and spray coating.

They are used in processing of many materials.

商標 Trademark	製品名 Product name	塗布方法 Coating method	引火性(GHS分類) Flammable(GHS Classification)	特徴、用途 Features, Usage
EKIRE SIN	PER-800(DB-1815)	ディップコーター Dip coating	引火性液体 クラス2 Flammable liquid, class 2	PCB内層 PCB (Inner layer)
EKIRE SIN	PER-800(K-20)	ロールコーター/ スピンコーター Roll/spin coating	引火性液体 クラス3 Flammable liquid, class 3	PCB内層、オフコンタクト露光可能 PCB (Inner layer)
EKIRE SIN	GPER-100	スクリーン印刷 Screen printing	引火性液体 クラス4 Flammable liquid, class 4	ガラスエッチング Glass etching
EKIRE SIN	GPER-410	ロールコーター Roll coating	引火性液体 クラス4 Flammable liquid, class 4	ガラスエッチング Glass etching
EKIRE SIN	MPER-4001	スプレー Spray coating	引火性液体 クラス2 Flammable liquid, class 2	金属加工 Chemical milling
—	PWP-905	ディップコーター Dip coating	非該当(引火性なし) Not applicable	金属加工、水系 Chemical milling, Water based



白色ソルダーレジスト

White color solder resist

LED基板に適した白色のソルダーレジストを取り揃えております。用途や硬化方法によって、写真現像型、紫外線硬化型、熱硬化型の3タイプを取り揃えております。

We have 3 types of white color solder resist for LED boards. Photo type, UV curable type, and Thermal curable type.

写真現像型 Photo type

一般グレードからLEDバックライトやLED照明用途向けの、高反射率、高耐候性の製品を取り揃えております。

We have several grades of white color solder resist for PCB(consumer and LED lighting). They have high reflectance and good weatherability.

商標 Trademark	UL	CODE	反射率(膜厚) Reflectance (Thickness)	熱黄変性 Yellowing by heat (ΔE^*ab)	UV黄変性 Yellowing by UV (ΔE^*ab)	特徴 Features
EKIRESEN	PSR-550EXW	SW-399	85%(25 μ m)	2	2	高反射 High reflectance
EKIRESEN	PSR-550W	SW-263K7	76%(25 μ m)	4	5	汎用品 Standard

熱硬化型 Thermal curable type

スクリーン印刷用のソルダーレジストです。反射率が高く、LED照明用基板などへの用途に最適です。

White color solder resist for screen printing. It is suitable for LED lighting.

商標 Trademark	UL	CODE	反射率(膜厚) Reflectance (Thickness)	熱黄変性 Yellowing by heat (ΔE^*ab)	UV黄変性 Yellowing by UV (ΔE^*ab)	特徴 Features
PLAS FINE	PSR-290EXW	WS-2	88%(25 μ m)	4	4	2液型 2 components

紫外線硬化型 (ダブルコートタイプ) UV curable type (Double coating)

商標 Trademark	UL	CODE	反射率(膜厚) Reflectance (Thickness)	熱黄変性 Yellowing by heat (ΔE^*ab)	UV黄変性 Yellowing by UV (ΔE^*ab)	特徴 Features
PLAS FINE	PSR-310	SW-27	60%(15 μ m)	4	7	アンダーコート For bottom layer
PLAS FINE	PSR-310W	WL-2	84%(26 μ m) *ダブルコートの場合 (In case of double coating)	3	2	トップコート For upper layer

熱黄変性：250℃、5分 (ΔE^*ab) (Yellowing by heat : 250degree C 5 min. (ΔE^*ab))

UV黄変性：50J/ cm 2 (ΔE^*ab) (Yellowing by UV : 50J / cm 2 (ΔE^*ab))

Solder resist and marking ink for PCB (printed circuit boards)

片面・両面・多層プリント配線板用に用途や硬化方法によって、写真現像型、紫外線硬化型、熱硬化型の3タイプを取り揃えています。様々な色や特徴の製品を取り揃えております。

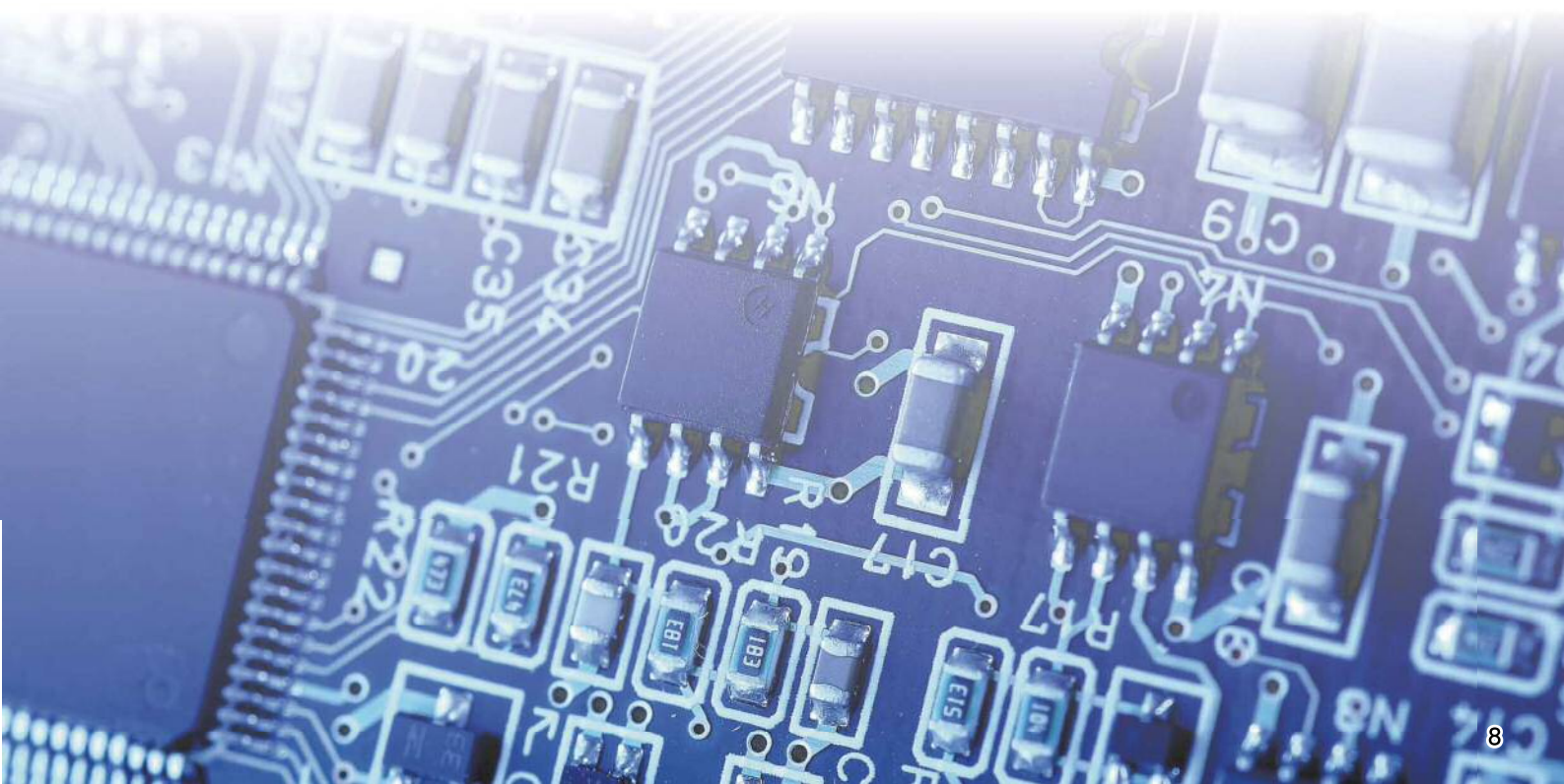
We have several types of solder resist and marking ink for PCB. Photo type, UV curable type, and thermal curable type. It is possible to choose the product from various colors and Features.

紫外線硬化型ソルダーレジスト UV curable type solder resist

商標 Trademark	UL	CODE	色 Color	特徴 Features
PLAS FINE	PSR-310	A-99F	●	汎用品 Standard
PLAS FINE	PSR-310	HG-15	●	ハロゲンフリー Halogen free
PLAS FINE	PSR-310HB	HB-9	●	青色 Blue
PLAS FINE	PSR-310	SC-84	●	黒色 Black
PLAS FINE	PSR-310	SR-73	●	赤色 Red

フレキシブル紫外線硬化型ソルダーレジスト UV curable type flexible solder resist

商標 Trademark	品名 Product name	CODE	色 Color	特徴 Features
PLAS FINE	PSR-400B	EX-22	●	フレキシブル性 Flexible



プリント基板用ソルダーレジスト・マーキングインク

Solder resist and marking ink for PCB (printed circuit boards)

写真現像型液状ソルダーレジスト photo type solder resist

商標 Trademark	UL	CODE	色 Color	特徴 Features
EKIRE SIN	PSR-550B	G-92	●	淡緑色 Light green
EKIRE SIN	PSR-550B	G-349	●	汎用品 Standard
EKIRE SIN	PSR-550B	HAG-21D	●	ハロゲンフリー Halogen free
EKIRE SIN	PSR-550RE	HR-3A	●	高信頼性、パッケージ用 High reliability, For package
EKIRE SIN	PSR-550HAB	B-94	●	青色 Blue
EKIRE SIN	PSR-550K	C-18	●	黒色、グロスタイプ Black, Gloss type
EKIRE SIN	PSR-550B	R-92	●	赤色 Red
EKIRE SIN	PSR-550B	Y-292	●	黄色 Yellow
EKIRE SIN	PSR-550B	VL-2	●	紫色 Violet

写真現像型液状マーキングインク photo type marking ink

商標 Trademark	UL	CODE	色 Color	特徴 Features
EKIRE SIN	PSR-550B	MW-33	○	白色 White
EKIRE SIN	PSR-550B	Y-292	●	黄色 Yellow

熱硬化型ソルダーレジスト・マーキングインク Thermal curable type solder resist and marking ink

商標 Trademark	UL	CODE	色 Color	特徴 Features
PLAS FINE	PSR-200	10C	●	汎用品 Standard
PLAS FINE	PSR-200	10W	○	汎用品 Standard
PLAS FINE	PSR-200	10Y	●	汎用品 Standard
PLAS FINE	PSR-200	10G	●	汎用品 Standard

紫外線硬化型マーキングインク UV curable type marking ink

商標 Trademark	UL	CODE	色 Color	特徴 Features
PLAS FINE	PSR-310	W-85	○	印刷性良好 Good printability
PLAS FINE	PSR-310	W-109	○	汎用品 Standard
PLAS FINE	PSR-310	W-99	○	写真現像型液状ソルダーレジスト上の密着性良好 Good adhesion on photo solder resist
PLAS FINE	PSR-310	C-11	●	マットタイプ Matte type
PLAS FINE	PSR-310	C-24	●	耐スクラッチ性良好 Scratch protection type
PLAS FINE	PSR-310	C-27	●	汎用品 Standard
PLAS FINE	PSR-310	Y-3	●	汎用品 Standard
PLAS FINE	PSR-310	Y-10	●	熱による退色が少ない Less discoloration by heat

各種ペースト

Pastes

各種導電ペースト、絶縁ペーストを取り揃えております

We have several conductive paste and insulation paste for membrane or other use.

導電用ペースト Conductive paste

商標 Trademark	製品名 Product name	導電体 Conductor	硬化方法 Curing method	抵抗値 Resistance value	用途 Usage
PLAS FINE	PAF-27	銀 Silver	熱 Thermal	$\leq 3.4 \times 10^{-5} \Omega \cdot \text{cm}$	メンブレン用 For membrane
PLAS FINE	PCF-1870	カーボン Carbon	熱 Thermal	$\leq 25 \Omega / \square (15 \mu\text{m})$	リジッド基板用 For rigid board

絶縁ペースト Insulation paste

商標 Trademark	製品名 Product name	色調 Color	硬化方法 Curing method	特徴、用途 Features, Usage
PLAS FINE	PTF-10N	無色 Colorless	紫外線 UV	密着性良好、汎用品 Good adhesion, Standard
PLAS FINE	PTF-11G	緑 Green	紫外線 UV	密着性良好 Good adhesion
PLAS FINE	PTF-60N	無色透明 Colorless transparent	紫外線 UV	マイグレーション耐性が良好 High migration resistance
PLAS FINE	PTF-300G	緑 Green	紫外線 UV	マイグレーション耐性が良好 High migration resistance
PLAS FINE	PTF-3092N	無色 Colorless	紫外線 UV	耐屈曲性良好 Good flexibility
PLAS FINE	PTF-3101N	無色 Colorless	紫外線 UV	耐屈曲性良好 Good flexibility
PLAS FINE	PTF-401HT	無色 Colorless	熱 Thermal	耐屈曲性・耐衝撃性良好 Good flexibility
PLAS FINE	PTF-602C	無色 Colorless	熱 Thermal	遮光用 Good light protection

絶縁ペースト(ディスプレイ用) Insulation paste(for display)

商標 Trademark	製品名 Product name	色調 Color	硬化方法 Curing method	特徴、用途 Features, Usage
PLAS FINE	TPTF-9001N	無色 Colorless	紫外線 UV	密着性良好、汎用品 Good adhesion, Standard
PLAS FINE	TPTF-9002G	緑 Green	紫外線 UV	マイグレーション耐性が良好 High migration resistance
PLAS FINE	TPTF-9500	無色 Colorless	熱 Thermal	耐屈曲性・耐衝撃性良好 Good flexibility

めっきレジスト

Plating resist

めっきレジストは各種めっき液への耐性を有しております。

Plating resist have resistance to various plating solution.

紫外線硬化型 UV curable type

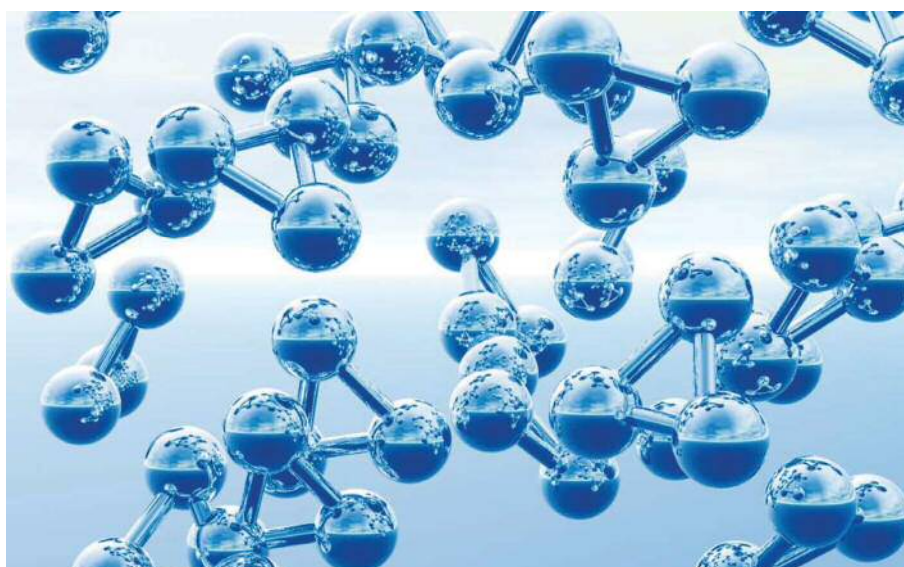
商標 Trademark	製品名 Product name	剥離形態 Removal type	特徴 Features
PLAS FINE	PPR-707B	アルカリ溶解型 Alkali / Dissolving	無電解めっき耐性 Resistance to electroless plating
PLAS FINE	PPR-758G	溶剤膨潤型 Solvent / Swelling	耐酸性・耐アルカリ性 Resistance to acid and alkali

熱乾燥型 Thermal dry type

商標 Trademark	製品名 Product name	剥離形態 Removal type	特徴 Features
PLAS FINE	PER-3000	アルカリ溶解型 Alkali / Dissolving	電解めっき耐性 Resistance to electrolytic plating

写真現像型 Photo type

商標 Trademark	製品名 Product name	剥離形態 Removal type	特徴 Features
EKIRE SIN	PER-800(B-4600)	アルカリ膨潤型 Alkali / Swelling	電解めっき耐性 Resistance to electrolytic plating



感光乳剤

Screen emulsion

テキスタイル、グラフィックや電子材料用のスクリーン製版に対応した感光乳剤を取り揃えております。

We have several photo sensitive emulsion suitable for textile, graphic and electronics.

直接法感光乳剤 Direct photo emulsion

商標 Trademark		製品名 Product name	露光時間(秒) Exposure time (sec.)	解像性 Resolution (μm)	耐溶剤性 Solvent resistance	耐水性 Water resistance	耐刷性 Durability	特徴 Features
PLAS PRINT	耐溶剤性 Solvent resistance	ERS-3	45	20	◎	○	○	高解像性、高透明性、壁面平滑性 High resolution, High transparency, Smooth surface of side-wall
PLAS PRINT		ERS-4	35	30	◎	◎	◎	高解像性、高強度、高耐酸性、高耐NMP性 High resolution, High strength, Excellent acid resistance, Good NMP resistance
PLAS PRINT		870L	180	100	◎	×	◎	高耐溶剤性、高耐刷性、DLE対応 Excellent solvent resistance, Excellent durability, For DLE
PLAS PRINT		500R-52	60	30	○	◎	△	高解像性、MLCC用、高柔軟性 High resolution, For MLCC, Excellent flexibility
PLAS PRINT		855L	200	100	○	○	○	耐刷性良好、印刷性良好 Good durability, Good printability
PLAS PRINT		11	240	100	○	△	○	高耐刷性、剥離性良好 Excellent durability, Good removability
PLAS PRINT		R-205	10	400	△	◎	○	厚膜用(2mm) For the production of thick thickness(2mm)
PLAS PRINT		108	40	100	△	△	△	高感度、密着性良好 High sensitivity, Good adhesion
PLAS PRINT		831R	200	100	◎	△	◎	高耐NMP性、高アスペクト比 Excellent NMP resistance, High aspect ratio
PLAS PRINT		262-10	180	100	○	△	△	フッ素含有、 ソルダーレジスト用 Fluorine-containing emulsion, For solder resist
PLAS PRINT		130-5	160	100	○	○	○	ソルダーレジスト、 マーキングインク用 For solder resist, marking ink
PLAS PRINT		127-5	160	100	○	○	○	エッチングレジスト、 ソルダーレジスト用 For etching resist, solder resist
PLAS PRINT		250R	180	100	○	○	○	マーキングインク用 For marking ink
PLAS PRINT	耐水、耐溶剤性 Water resistance Solvent resistance	655A	80	100	○	○	○	耐水性、耐溶剤性良好、厚膜可能 Good water resistance, Good solvent resistance, Thick film attainability
PLAS PRINT	耐水性 Water resistance	W-50	30	200	△	◎	◎	高耐水性、高耐刷性 Excellent water resistance, Excellent durability
PLAS PRINT		W-33K	20	200	×	○	○	高耐水性、厚膜用 Excellent water resistance, For thick stencils
PLAS PRINT		W-56	60	100	×	◎	◎	解像性良好、高耐刷性 High resolution, Excellent durability

製版資材 Chemicals for screen platemaking

用途 Usage	品名 Product name	特徴 Features
スクリーン洗浄液 Mesh cleaner	EMC-58 EMC-87S EMC-200	ポリ紗用 For PE Mesh SUS紗用 For SUS Mesh ポリ紗用(エマルジョンタイプ) for PE Mesh(Emulsion type)
強化液 Hardener	EMS-9	2液タイプ 2 components type
目止剤 Sealing	EMP-122、123(赤、Red) EMP-140(緑、Green)	版枠用、溶剤タイプ To seal between screen frame and screen mesh. Solvent type
	EMP-50(白、White) No.45(青、Blue)	版修正用、エマルジョンタイプ(水系) To modify the plate-making. Emulsion type.
剥離剤 Emulsion remover	#21 #22	固形(水に溶解して使用) Solid (When using, dissolve for water.) 水溶液タイプ Aqueous solution type
紗張用接着剤 Screen adhesive	EMS-120(黄、Yellow) EMS-130 (薄黄色、低粘度 Light yellow, Low viscosity)	版枠用乾燥タイプ(ゴム系、溶剤系) Good adhesion between screen frame and PE mesh
	EMS-103、104	SUS用、コンビ版用、瞬間接着剤、硬化剤(スプレー) For combination screen. Good adhesion between SUS mesh and PE mesh. Instantaneous adhesive, 2 components type.
版洗浄剤 Stencil cleaner	PLAS CLEANER ZL-230T ZL-240 ZL-310	GHS分類 GHS classification 引火性液体 クラス4、Flammable liquid, class 4 引火性液体 クラス3、Flammable liquid, class 3 引火性液体 クラス3、Flammable liquid, class 3

露光タイム：3kW メタルハライドランプ、距離 1m で最適な露光タイムを表示。

解像性：20μm、30μm、100μm、200μm、400μm の L/S で解像可能な最小 L/S を表示。

耐溶剤性：シクロヘキサノンによる膨潤率◎：<2%、○：2-10%、△：10-20%、×：>20%

耐水性：水による膨潤率◎：<2%、○：2-10%、△：10-20%、×：>20%

耐刷性：MEK による耐刷性テストでの色落ち量：◎：なし、○：微量、△：少量、×：多量

Exposure time：3kW Metal halide lamp, Distance 1 meter

Resolution：20μm、30μm、100μm、200μm、400μm

Solvent resistance：Swelling rate by Cyclohexanone◎：<2%、○：2-10%、△：10-20%、×：>20%

Water resistance：Swelling rate by water◎：<2%、○：2-10%、△：10-20%、×：>20%

Durability：The color fade amount by the durability test by MEK ◎：None、○：Small、△：Little、×：Much

焼成用樹脂

Resin for Calcination

アクリル系ポリマーを主成分とした焼成用樹脂を取り揃えております。
分子量・溶剤の種類・ガラス転移点等、ご要望に合わせて樹脂設計致します。

We have several acryl binder for calcination.

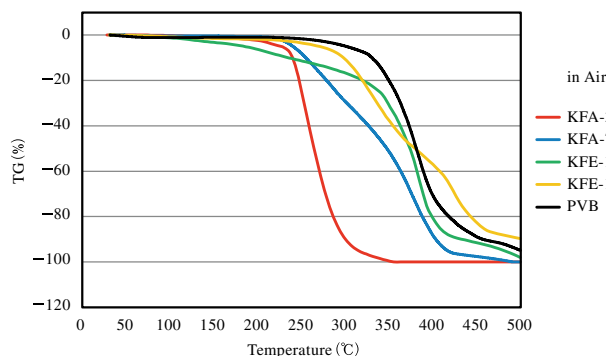
We arrange the binder for your needs (molecular weight, solvent, Tg, etc.)

セラミックシート成型用バインダー樹脂 Binder resin for ceramic sheet molding

アクリルポリマーを中心としたセラミックシート成型用バインダー樹脂(溶剤系、水系)

Binder resin for ceramic sheets molding mainly for acryl polymer (solvent type, water type)

製品名 Product name	溶媒 solvent	ガラス転移点 Glass-transition temperature(°C)	酸価 Resin acid value (KOHmg/g)	蒸発残分 Nonvolatile content(%)	粘度 Viscosity (mPa・s)	特徴 Features
KFA-371	トルエン Toluene	30	15	50	35000	高強度アクリル樹脂 High strength acryl resin
KFA-746B10 (MK)	メチルエチルケトン Methyl ethyl ketone	65	40	24	100	アクリルPVBハイブリット Acryl/PVB hybrid resin
KFE-173	水 Water	-30	100	30	1000	低Tgアクリル水溶液 Low Tg acryl water-based solution
KFE-177	水 Water	90	—	13	20000	特殊PVA水溶液 Special polyvinyl alcohol water-based solution

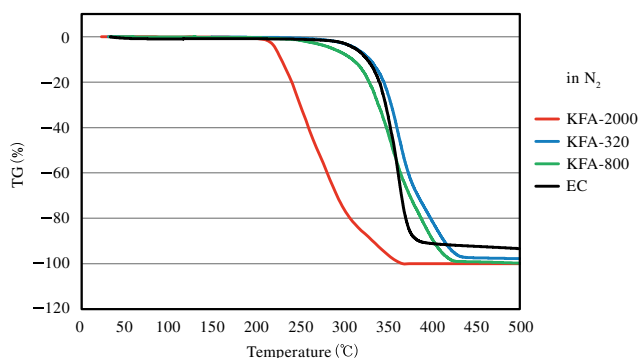


電極ペースト用バインダー樹脂 Binder resin for electrode paste

アクリルポリマーを中心とした電極ペースト用バインダー樹脂

Binder resin for electrode paste mainly composed of acryl polymer

製品名 Product name	溶媒 solvent	ガラス転移点 Glass-transition Temperature(°C)	蒸発残分 Nonvolatile content(%)	粘度 Viscosity (mPa・s)	アクリル/エチル セルローズ比率 Ratio Acryl/Ethylcellulose	特徴 Features
KFA-2000	ジヒドロターピネオール Dihydro terpineol	50	35	100000	100/0	低温焼成アクリル樹脂 Low temperature calcination acryl resin
KFA-320	テキサノール Texanol	40	17	15000	60/40	アクリル/エチルセルローズハイブリッド樹脂 Acryl/Ethyl cellulose hybrid resin
KF-800E2 (PPH)	フェニルプロピレングリコール Phenyl propylene glycol	40	43	25000	80/20	アクリル/エチルセルローズハイブリッド樹脂 Acryl/Ethyl cellulose hybrid resin

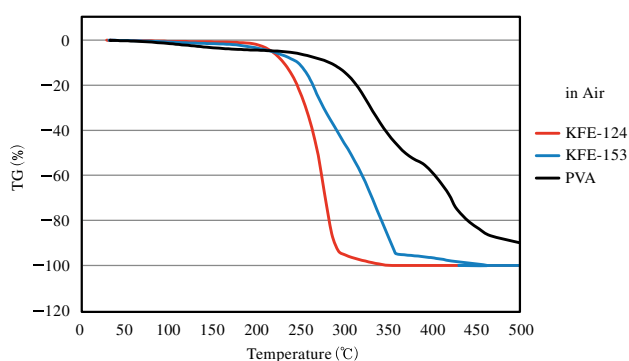


造粒用水系樹脂 Water-based binder resin for granulation

造粒用途を主とした水系バインダー樹脂と添加剤

Water-based binder resin and additives mainly for granulation applications

製品名 Product name	溶媒 solvent	ガラス転移点 Glass-transition Temperature(°C)	蒸発残分 Nonvolatile content(%)	粘度 Viscosity (mPa·s)	特徴 Features
KFE-124	水 Water	5	25	<10	低温焼成型アクリルエマルジョン Low temperature calcination acryl emulsion
KFE-153	水 Water	50	22	500	アクリル/PVA型ハイブリッドエマルジョン Acryl/PVA hybrid emulsion
KE-511	水 Water	100	40	200	特殊ポリカルボン酸水溶液 Special polycarboxylic acid water-based solution

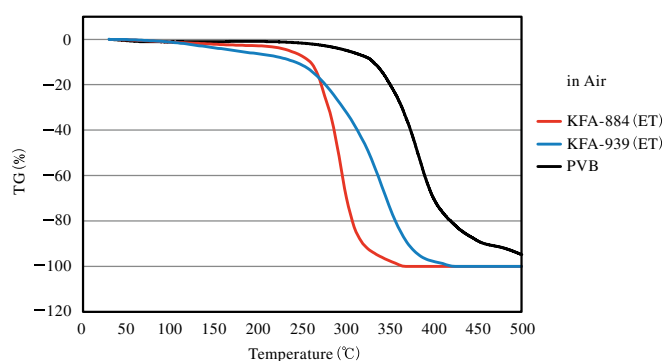


環境対応バインダー樹脂 Environmentally compatible binder resin

法規制(有機則、PRTR等)に配慮したアクリルバインダー樹脂(アルコール系)

Acryl binder resin that takes into account laws (Organic law, PRTR etc) (Alcohol type)

製品名 Product name	溶媒 Solvent	ガラス転移点 Glass-transition temperature(°C)	蒸発残分 Nonvolatile content(%)	粘度 Viscosity (mPa·s)	特徴 Features
KFA-884	エタノール Ethanol	25	30	5000	水酸基含有アクリル樹脂(柔軟性) Hydroxyl group-containing acryl resin(flexibility)
KFA-939	エタノール Ethanol	35	30	7000	水酸基含有アクリル樹脂(高強度) Hydroxyl group-containing acryl resin(high strength)

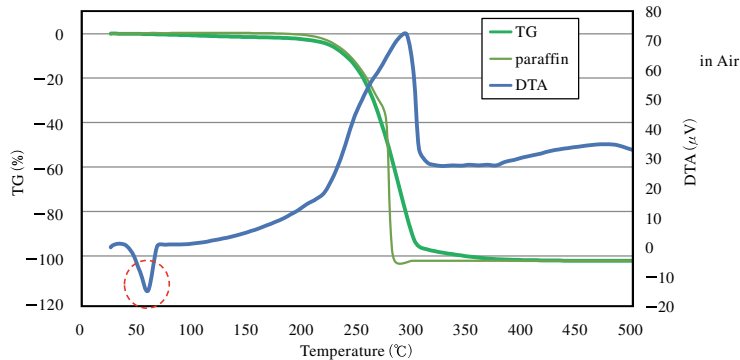


射出成型用ハイブリッド型固形ワックスバインダー Hybrid solid wax binder for injection molding

アクリル/ワックスのハイブリッド型固形ワックスバインダー樹脂

Hybrid type solid wax binder of acryl / wax

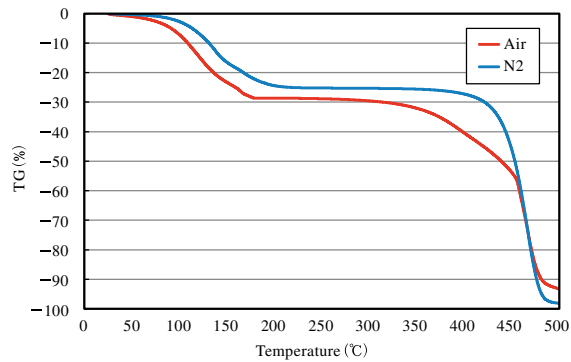
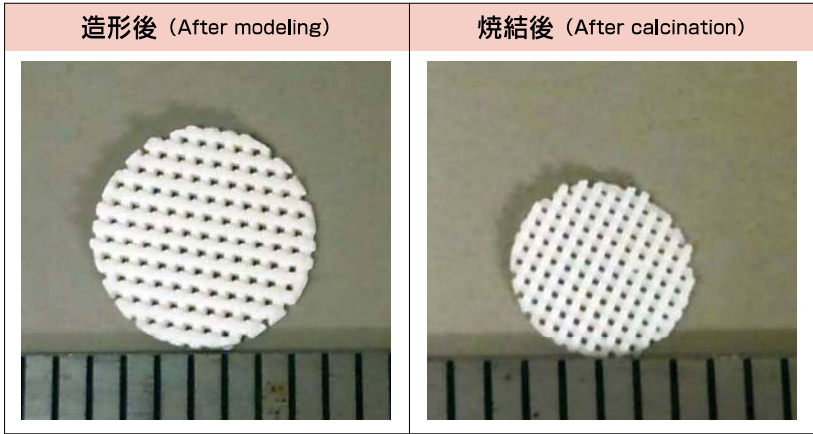
製品名 Product name	アクリル/ワックス比率 Ratio Acryl / Wax	ガラス転移点(アクリル) Glass-transition temperature(Acryl)(℃)	融点 Melting point (℃)	粘度(100℃) Viscosity(100 degree C) (mPa・s)	特徴 Features
KFW-10	4/6	30	60	2000	アクリル/ワックスのハイブリッド型 固形ワックスバインダー Hybrid type solid wax binder of acryl / wax



紫外線硬化型焼成用樹脂“KFUシリーズ” UV curable binder resin for calcination“KFUseries”

セラミックを分散しても光硬化可能な紫外線硬化型の焼成用樹脂(無溶剤)

UV curable binder resin for calcination that can be cured including ceramic (Solvent free)



工業用化学品 Industrial chemicals

乳化、分散技術を用いた各種工業用化学品を取り揃えております。

撥水性、滑り性等の機能を付与し、素材に付加価値を与えます。

We have several industrial chemicals, designed by using our original emulsification and dispersion technique. They have functions such as water repellency and smoothness, and add value to materials.

●パラフィンワックスエマルジョン Paraffin wax emulsion

製品名 Product name	外観 Appearance	蒸発残分 Nonvolatile content(%)	特徴 Features	用途 Usage
ダイジット EY DYEDIT EY	乳白色 Milky white	32	耐水性・滑り性付与 Water resistant and Smoothness	タック防止、撥水、耐磨耗加工用 For prevent stickiness, water repellent, and wear resistance

●ワックスディスパージョン Wax dispersion

製品名 Product name	外観 Appearance	蒸発残分 Nonvolatile content(%)	特徴 Features	用途 Usage
KZ-123PM	白濁 White turbidity	66	エポキシ系 Epoxy resin	熱硬化塗料用 For thermosetting paint

●リン酸エステル Phosphate ester

製品名 Product name	外観 Appearance	蒸発残分 Nonvolatile content(%)	特徴 Features	用途 Usage
メタロール 141 Metharol 141	淡黄色 Pale yellow	50	リン酸エステル系 Phosphate ester	防錆剤 Prevent rust

陶磁器絵付け材料 Painting materials for porcelain

陶磁器、ガラスへの絵付け用の材料として、各種取り揃えております。

We have several materials for painting on porcelain and glass.

●カバーコート樹脂 Cover coat resin

転写紙から転写する際に保護膜として用います。

For protective film when transferring from transfer paper

製品名 Product Name	外観 Appearance	特徴 Features
LO-170SY	黄色液体 Yellow liquid	汎用(陶磁器用)、焼成タイプ Standard (for porcelain), Calcination type
LO-150SY	黄色液体 Yellow liquid	LO-170SYのチクソタイプ Thixo type of LO-170SY
LO-541SG	緑色液体 Green liquid	LO-170SYのマットタイプ Matte type of LO-170SY
LO-210	赤色液体 Red liquid	汎用(陶磁器・ガラス用)、焼成タイプ Standard (for porcelain and glass), Calcination type
LO-316	無色液体 Colorless liquid	剥離タイプ Peeling type

●メジウム(スキージオイル) Medium(Squeegee oil)

色顔料を分散して印刷を行うための樹脂溶液です。

Resin solution for dispersing and printing color pigments.

製品名 Product Name	外観 Appearance	特徴 Features
OS-721	褐色液体 Brown liquid	汎用、盛り印刷対応 Standard
OS-7250	黄褐色ゲル状 Yellowish-brown gel	OS-721のチクソタイプ Thixo type of OS-721

互応化学のサプライネットワーク(工場)

GOO CHEMICAL's supply network(factories' location map)



互応化学工業株式会社
GOO CHEMICAL CO., LTD.

□本 社

〒611-0043 京都府宇治市伊勢田町井尻58
TEL: (0774)46-7777(代) FAX: (0774)43-3552

Head Office

58, Ijiri, Iseda-cho, Uji-shi, Kyoto, Japan 611-0043
TEL: (0774)46-7777(代) FAX: (0774)43-3552

□東京営業所

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町2丁目5-15
ゆたか倶楽部ビル4F
TEL: (03)5256-1133(代) FAX: (03)5256-1135

Tokyo Sales Office

2-5-15, Kaji-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan 101-0044
TEL: (03)5256-1133(代) FAX: (03)5256-1135

ISO-9001, ISO-14001(滋賀工場)認証取得
Approved ISO-9001, ISO-14001(Shiga Factory)

日本プリント回路工業会会員
Member of Japan Printed Circuit Association

UL認定工場
UL Approved Factory