

DIC 株式会社

本社

〒103-8233 東京都中央区日本橋三丁目7番20号 ディーアイシービル TEL 03-6733-6154 FAX 03-6733-6191
DIC Building, 7-20, Nihonbashi 3-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8233, Japan TEL: +81-3-6733-6154 FAX: +81-3-6733-6191

大阪支店

〒541-8525 大阪府大阪市中央区久太郎町3-5-19 TEL 06-6252-9521 FAX 06-6252-9595
5-19, Kyutaro-machi 3-chome, Chuo-ku, Osaka 541-8525, Japan TEL: +81-6-6252-9521 FAX: +81-6-6252-9595

千葉工場

〒290-8585 千葉県市原市八幡海岸通12 TEL 0436-41-4141 FAX 0436-43-0046
12, Yawatakaigandori, Ichihara, Chiba 290-8585, Japan TEL: +81-436-41-4141 FAX: +81-436-43-0046

北陸工場

〒929-0296 石川県白山市湊町ソ64-2 TEL 076-278-2332 FAX 076-278-5354
64-2, Minatomachi-So, Hakusan, Ishikawa 929-0296, Japan TEL: +81-76-278-2332 FAX: +81-76-278-5354

堺工場

〒592-0001 大阪府高石市高砂1-3 TEL 072-268-3111 FAX 072-268-1705
3, Takasago 1-chome, Takaishi, Osaka 592-0001, Japan TEL: +81-72-268-3111 FAX: +81-72-268-1705

DIC北日本ポリマ株式会社

〒989-0701 宮城県刈田郡蔵王町宮字新大除56 TEL 0224-32-2226
56, Shin-Oyoke, Miya, Zao-machi, Katta-gun, Miyagi 989-0701, Japan TEL: +81-224-32-2226

DIC九州ポリマ株式会社

〒879-0123 大分県中津市大字田尻2680-1 TEL 0979-32-5370 FAX 0979-32-5634
2680-1, Tajiri, Nakatsu, Oita 879-0123, Japan TEL: +81-979-32-5370 FAX: +81-979-32-5634

PRODUCT GUIDE

コーティング樹脂 2022 for Japan

DIC Corporation



Color & Comfort

Color & Comfort

In order to build a more colorful and comfortable society,
DIC grasps the needs of society and customers,
and then creates new value and solves problems
by utilizing the power of chemistry.

We are a fine chemicals company that works to bring people "Color & Comfort"



DIC Corporation

1908年、印刷インキの製造と販売で創業した DICは、その基礎素材である有機顔料、合成樹脂の事業を拡大するとともに、関連するコア技術を世界トップレベルに育て上げてきました。この技術を素材から加工に至る広範な製品群に活用し、自動車、家電、食品、住宅、その他生活関連分野に「彩り」と「快適」を提案することで、広く社会のニーズに応えてまいりました。

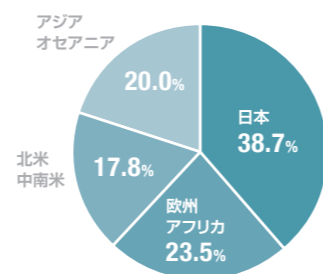
これからも、世界で60を超える国と地域に事業を展開しているグローバル企業として、地球環境の保護や、安全で安心して生活できる豊かな社会作りに、より一層貢献できるよう努めてまいります。

会社概要

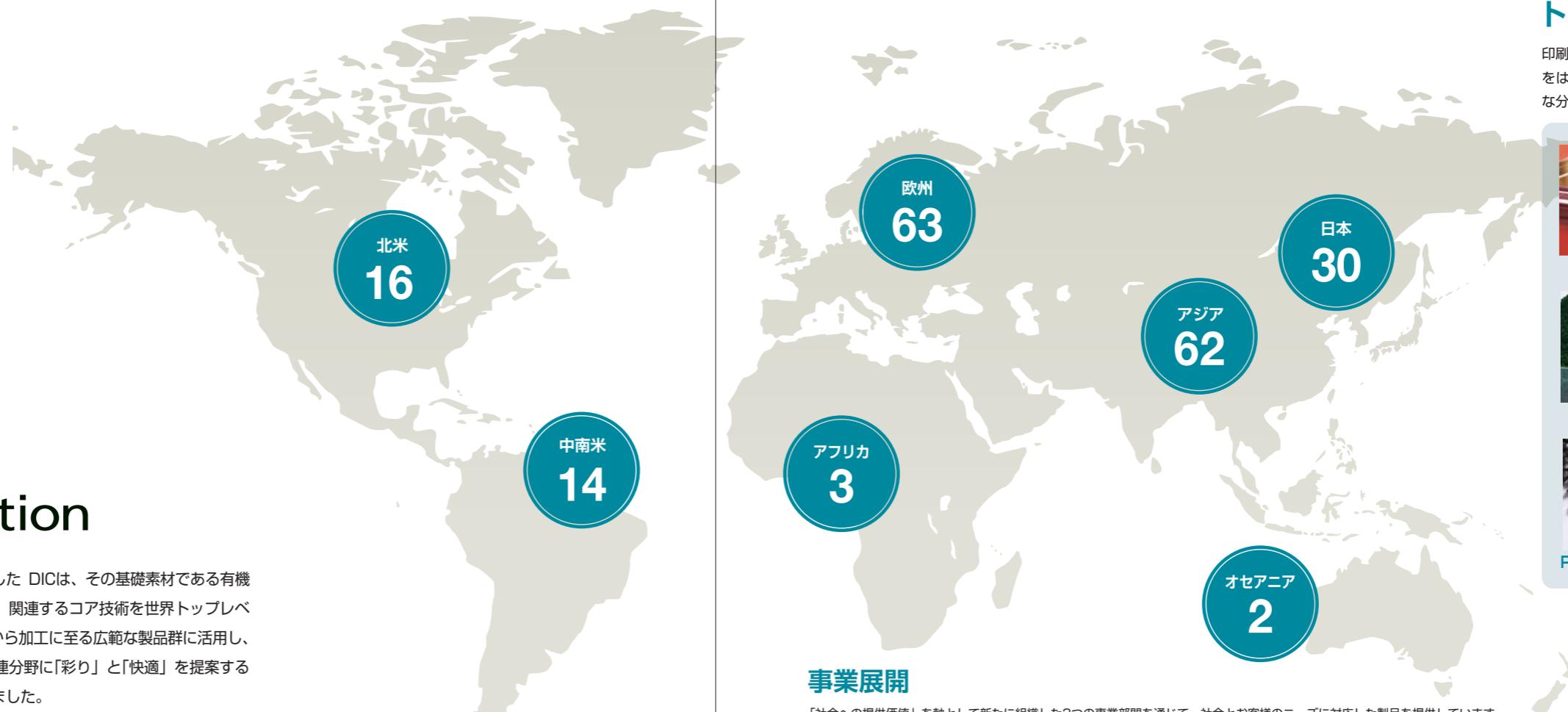
(2021年12月31日現在)

商号	: DIC株式会社
本社	: 東京都中央区日本橋3-7-20 ディーアイシービル
創業	: 1908年2月15日(明治41年)
資本金	: 966億円
従業員数	: 連結 22,474名 単体 3,681名 (2021年12月31日現在)
グループ会社数	: 189社(国内29社、海外160社) (2021年12月31日現在)
連結売上高	: 8,554億円(2021年12月期)
連結営業利益	: 429億円(2021年12月期)

地域別売上高構成



*売上高の数値は2020年度の連結業績。



DICのトップシェア製品

印刷インキ・有機顔料・PPSコンパウンドをはじめとする DICグループ製品は様々な分野でグローバルに使用されています。

- 印刷インキ
- 有機顔料
- PPSコンパウンド

事業展開

「社会への提供価値」を軸として新たに組織した3つの事業部門を通じて、社会とお客様のニーズに対応した製品を提供しています。

Packaging & Graphic	<p>包装材料を通じて、社会や暮らしに「安心・安全」を提供する</p> <p>パッケージング&グラフィック</p> <p>プリンティングマテリアル製品本部 パッケージ用インキ ジェットインキ など</p> <p>パッケージングマテリアル製品本部 ポリスチレン フィルム など</p>	Color & Display	<p>表示材料を通じて、社会や暮らしに「彩り」を提供する</p> <p>カラー&ディスプレイ</p> <p>カラーマテリアル製品本部 機能性顔料 天然系色素 など</p> <p>ディスプレイマテリアル製品本部 液晶材料 など</p>	Functional Products	<p>機能材料を通じて、社会や暮らしに「快適」を提供する</p> <p>ファンクショナルプロダクツ</p> <p>パフォーマンスマテリアル製品本部 水性・UV硬化型樹脂 電気・電子材料用樹脂 など</p> <p>コンポジットマテリアル製品本部 自動車用コンパウンド・テープ 中空糸膜モジュール など</p>
---------------------	--	-----------------	---	---------------------	--

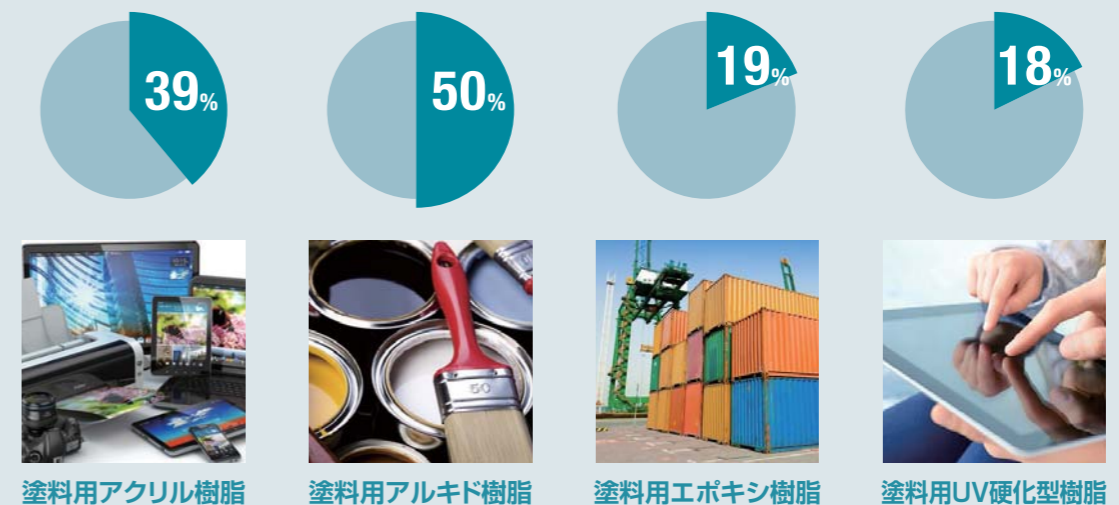
世界に広がるDICのポリマネットワーク



世界の生産拠点

	日本	中国	台湾	タイ	インドネシア	マレーシア	オーストリア	インド
アクリル樹脂	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
アルキド樹脂、ポリエステル	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
ウレタン樹脂	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
エポキシ樹脂	✓	✓		✓		✓		
粉体樹脂	✓			✓			✓	
水性樹脂	✓	✓	✓	✓			✓	
UV 硬化型樹脂	✓	✓		✓			✓	

日本国内の主要市場でトップシェア



用途別一覧表

用途	基材	トップコート	プラスチック			金属			無機物		塩ビ	木
			PP	ABS	PC	鉄	SUS	アルミ	ガラス	磁器タイル		
自動車内装	1K	LA-9005	WFL-367	LA-9005	LA-9005							
	2K	WFU-289		WXU-880-BA	WXU-880-BA	AU-7005	AU-7005	AU-7005	A-9540			
	UV	WLS-373		WQS-393	WQS-393	V-3140	V-3140	V-3140				
自動車外装	1K		CL-408									
	2K	A-859-B, WGU-337										
自動車補修	1K		CL-408									
	2K	A-859-B, WGU-337, A-801-P										
建築資材	1K	DF-402				7070-40K	A-811-BE				V-4260	V-5521
	2K	A-9510/A-9585				1050-70X/ N-153-IM-65	WBU-1218	A-9510/A-9585	TY-924/A-9585	BZ-1160/A-9585		
建築外装	1K	A-1370-LS、A-1371				P-470-70						
	2K	A-875-55, A-848-RN/DN-980				5900-60/ B-1990-70MS						
建築内装	1K	P-470-70				P-470-70						M-5350
	2K					A-1300						D-128-65BA
床	1K	WFU-159										
	2K	WE-300								コンクリート 1050-70X/N-153-IM-65		
	UV	V-4260, V-4005										
産機・農機	1K	A-195				H-303-45M, M-2167-50						
	2K	A-859B				5300-70/TD-970						
構造物	1K	A-1370-LS										
	2K	A-870,A-871, WET-490/DN-980				5900-60/ B-1990-70MS						
一般工業	1K	WPL-304				H-303-45M,WPL-304, ES-5103-50X						M-5350
	2K	53-580				1050-70X/ N-153-IM-65,53-580						D-128-65BA
PCM	1K	46-118, GS-37				46-118,GS-37						
	2K											

溶剤系アクリル樹脂

イソシアネート硬化型アクリル樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	水酸基価 溶液 (mg KOH/g)	酸価 溶液 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)	Tg (°C)
アクリディック 52-666-BA	高水酸基価、PRTR対応	木工	酢酸ブチル	49.0 - 51.0	U - X	70.0 - 80.0	2.5 - 4.5	1 max.	40
アクリディック 54-270	顔料分散性	自動車補修、汎用	トルエン、酢酸ブチル、キシレン	49.0 - 51.0	W - Y	32.0 - 38.0	2.0 - 4.0	1 max.	51
アクリディック 55-467	顔料分散性	建築、汎用	トルエン、酢酸ブチル、キシレン	49.0 - 51.0	W - Z1	14.5 - 20.5	2.0 - 6.0	1 max.	15
アクリディック 57-460	光沢、顔料分散性	自動車補修、汎用	トルエン、酢酸イソブチル	54.0 - 56.0	T - W	28.0 - 33.0	2.0 - 4.0	1 max.	50
アクリディック 57-773	乾燥性、硬度、顔料分散性	プラスチック、汎用	キシレン、酢酸ブチル、トルエン、3-メトキシブチルアセテート	44.0 - 46.0	Y - Z2	13.0 - 17.0	5.0 - 8.0	1 max.	44
アクリディック A-801-P	光沢、光沢保持、顔料分散性	金属、木工、汎用	トルエン、酢酸ブチル	49.0 - 51.0	R - U	47.0 - 53.0	1.0 - 4.0	2 max.	50
アクリディック A-811-BE	各種金属付着性、PRTR対応	自補、プラスチック、汎用 1Kメタリックベース	酢酸ブチル、酢酸エチル	49.0 - 51.0	Y - Z2	14.5 - 20.5	2.0 - 5.0	1 max.	20
アクリディック A-814	Non-St、硬度	木工、汎用	トルエン、酢酸エチル	49.0 - 51.0	Z1 - Z4	14.5 - 20.5	2.0 - 4.0	1 max.	85
アクリディック A-817	硬度	木工、汎用	トルエン、酢酸ブチル	49.0 - 51.0	U - X	27.0 - 33.0	1.0 - 6.0	1 max.	95
アクリディック A-827	光沢、外観	自動車補修、汎用	キシレン、酢酸ブチル	64.0 - 66.0	W - Z1	42.0 - 48.0	7.0 - 9.0	1 max.	45
アクリディック A-848-RN	NAD標準品	建築	ミネラルスピリット、ソルベッソ100	57.0 - 59.0	6000 - 10000*	22.5 - 28.5	2.0 - 3.0	乳白色	20
アクリディック A-859-B	ハインリッド標準品	金属、プラスチック、木工 二輪、汎用	酢酸ブチル	74.0 - 76.0	Z2 - Z5	99.0 - 107.0	5.5 - 8.5	1 max.	70
アクリディック A-870	シリコン変性可溶型	建築	ミネラルスピリット、ソルベッソ100	54.0 - 56.0	U - Y	21.0 - 27.0	2.0 - 4.0	2 max.	30
アクリディック A-871	シリコン変性NAD型	建築	ミネラルスピリット、ソルベッソ100	54.0 - 56.0	2000 - 5000*	26.0 - 32.0	2.0 - 4.0	乳白色	22
アクリディック A-875-55	弱溶剤標準品	建築	ミネラルスピリット、ソルベッソ100	54.0 - 56.0	Y - Z2	19.0 - 25.0	1.0 - 3.0	1 max.	45
アクリディック AU-7002	耐薬品性、耐サンスクリーン性、PRTR対応	自動車内装、プラスチック	酢酸ブチル	54.0 - 56.0	Z1 - Z4	59.3 - 65.3	9.5 - 11.5	1 max.	—
アクリディック AU-7005	各種金属付着性、耐薬品性、耐サンスクリーン性、PRTR対応	自動車内装、プラスチック、金属	酢酸ブチル、PGMAC、MEK	54.0 - 56.0	V - Z1	32.5 - 38.5	4.0 - 7.0	1 max.	90
アクリディック AU-7007	硬度、耐薬品性、乾燥性、PRTR対応	自動車内装、プラスチック、建材	酢酸エチル	35.5 - 37.5	3000 - 6000*	5.0 - 11.0	1.7 - 3.7	1 max.	100
アクリディック BU-955	外観、乾燥性	自動車補修、汎用	キシレン、酢酸イソブチル	59.0 - 61.0	X - Z1	41.0 - 47.0	4.0 - 6.0	1 max.	60
アクリディック CL-408	PP付着性、層間付着性、耐水性	PP基材用 (プライマーまたはソリッドカラー)	トルエン、ソルベッソ100、酢酸ブチル	44.0 - 46.0	Z2 - Z4	13.0 - 17.0	0.5 - 1.5	2 max. (白濁)	60 (アクリル部)
アクリディック FU-1031	カーボン分散性、硬度	自動車補修、汎用	キシレン、酢酸ブチル、トルエン	49.0 - 51.0	W - Z1	32.0 - 38.0	1.5 - 3.5	2 max.	80
アクリディック WAU-137-BA	外観、PRTR対応	自動車内外装	酢酸ブチル	61.0 - 63.0	X - Z2	32.0 - 38.0	2.0 - 6.0	1 max.	35

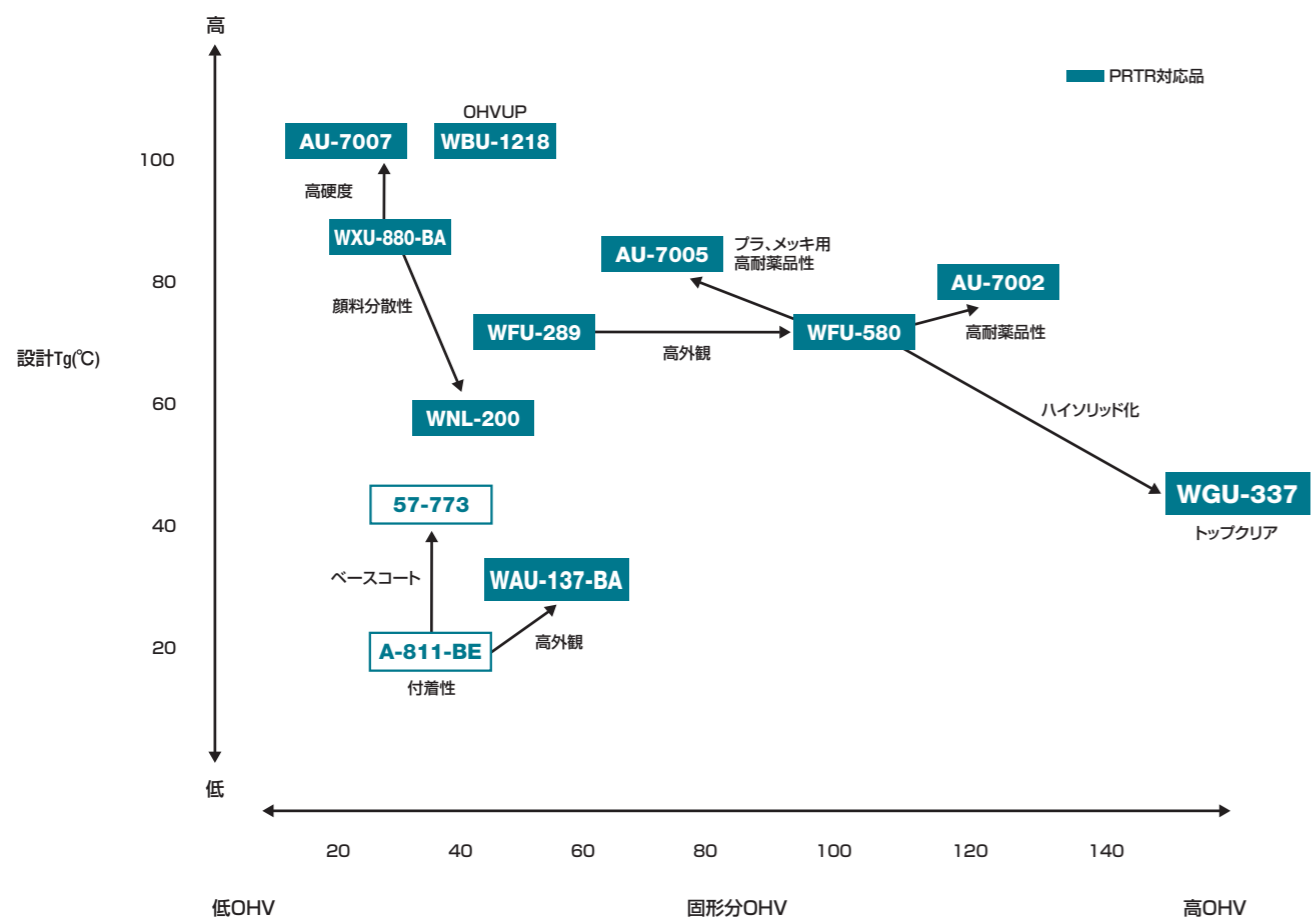
* 粘度、25℃(mPa·S)

イソシアネート硬化型アクリル樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	水酸基価 溶液 (mg KOH/g)	酸価 溶液 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)	Tg (°C)
アクリディック WBU-305	外観、顔料分散性、PRTR対応	建築、汎用	酢酸ブチル	54.0 - 56.0	V - Z	49.0 - 55.0	2.0 - 4.0	1 max.	50
アクリディック WBU-1218	硬度、耐摩耗性、PRTR対応	プラスチック	酢酸ブチル	29.0 - 31.0	Z1 - Z5	7.0 - 13.0	1.0 - 3.0	1 max.	100
アクリディック WFU-159	乾燥性	建築、床	PGMAC、ソルベッソ150	44.0 - 46.0	X - Z1	24.0 - 30.0	1 max.	1 max.	45
アクリディック WFU-289	プラスチック付着性、PRTR対応	プラスチック	酢酸イソブチル	49.0 - 51.0	Z1 - Z5	17.0 - 23.0	2.0 - 4.0	1 max.	70
アクリディック WFU-580	付着性、耐薬品性、PRTR対応	プラスチック	酢酸ブチル	59.0 - 61.0	Z2 - Z5	51.0 - 57.0	3.0 - 5.0	1 max.	70
アクリディック WGU-337	ハインリッド、外観、PRTR対応	自動車部品	酢酸ブチル、 t-ブタノール、 アセトン	68.0 - 70.0	T - X	113.0 - 121.0	7.0 - 11.0	1 max.	50
アクリディック WLU-738	硬度、PRTR対応	自動車補修、プラスチック	酢酸ブチル、PGMAC	64.0 - 66.0	V - Z	66.0 - 72.0	3.0 - 5.0	1 max.	100
アクリディック WNL-200	顔料分散性、PRTR対応	自動車内装、家電	酢酸ブチル	49.0 - 51.0	Y - Z3	17.0 - 23.0	1.0 - 3.0	2 max.	60
アクリディック WNU-533	乾燥性、PRTR対応	自動車補修	酢酸ブチル	64.0 - 66.0	T - Y	44.0 - 50.0	8.0 - 10.0	1 max.	63
アクリディック WXU-880-BA	付着性、耐アルコール性、PRTR対応	プラスチック	酢酸イソブチル、MIBK	49.0 - 51.0	Z1 - Z5	7.0 - 13.0	1.0 - 3.0	1 max.	90
アクリディック WZU-591	光沢、顔料分散性、PRTR対応	建材、木工、汎用	酢酸ブチル	54.0 - 56.0	S - W	37.0 - 43.0	2.0 - 4.0	1 max.	55

* 粘度、25℃(mPa·S)
MIBK : Methyl iso-butyl ketone PGMAC : Propylene glycol monomethyl ether acetate MEK : Methyl ethyl ketone

プラスチック塗料用アクリルポリオール



OHV(固形分) 中間値

	20～	30～	40～	50～	60～	70～	80～	90～	100～	110～	120～	130～	140～	150～
100	AU-7007	WBU-1218							WLU-738					
95					A-817									
90	WXU-880-BA				AU-7005									
85		A-814												
80						FU-1031								
75														
70			WFU-289						WFU-580				A-859-B	
65							WNU-533							
60			WNL-200				BU-955							
55		57-773					WZU-591							
50				57-460		54-270			WBU-305	A-801-P				WGU-337
45			A-875-55			A-827 WFU-159								
40														52-666-BA
35				WAU-137-BA										
30			A-870	A-871										
25														
20		A-811-BE	A-848-RN											
-15		55-467												



付着性データ

品番名	金 属		プ ラ					その他	500g EtOH	鉛筆 硬度 (PC)
	アルマイト	SUS304	PVC	PS	ABS	PC	レニー			
WXU-880-BA	50	100	100	100	100	100	80	PVC	300<	H
WBU-1218	50	100		0	100	100	0	PMMA	300<	H
WFU-580	100	100		0	100	0	0		300<	F
WAU-137-BA	100	100		0	100	100	0	PMMA	110回	B
WFU-289	100	100		0	100	100	0	PMMA	300<	H
A-811-BE	100	100	100	0	100	100	0		130回	HB
AU-7002			100		100	60		PET		
AU-7005					100	100		Ni,Crめっき,PET,PMMA		F

※2液クリアで評価 ※空欄は未評価

常温・強制乾燥用(1K)アクリル樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	酸価 溶液 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)	Tg (°C)
アクリディック A-1300	NAD標準品	建築	ミネラルスピリット	59.0 - 61.0	Z3-Z6	5.0 - 7.0	乳白色	58
アクリディック A-1370-LS	酢ビNAD、低臭型、艶消し	建築	ミネラルスピリット、ソルベッソ100	52.0 - 54.0	2500 - 5500*	1.0 max.	乳白色	25
アクリディック A-1371	艶消しグレード	建築	ミネラルスピリット、ソルベッソ100	44.0 - 46.0	Z2 - Z4	1.0 max.	1 max.	30
アクリディック A-141	1液架橋	自動車補修、産機	キシレン	49.0 - 51.0	V - Z	1.0 - 3.0	2 max.	93 (アクリル部)
アクリディック A-166	標準品、基材付着性	プラスチックベースコート	トルエン、n-ブタノール	44.0 - 46.0	W - Z1	1.0 max.	1 max.	50
アクリディック A-168-X	顔料分散性	産機	キシレン	49.0 - 51.0	U - X	2.0 - 4.0	2 max.	48
アクリディック A-188	弱溶剤標準品	建築	ミネラルスピリット	51.0 - 53.0	Z1 - Z3	1.0 - 3.0	1 max.	45
アクリディック A-195	硬度	家電、自動車内装	トルエン、n-ブタノール	39.0 - 41.0	Y - Z2	1.0 max.	1 max.	95
アクリディック AL-201	PP付着性、耐ガソリン性	PP基材用	トルエン	44.0 - 46.0	V - X	0.5 - 2.0	8 max. (白濁)	90 (アクリル部)
アクリディック CL-1000	PP付着性	PP基材用	トルエン	39.0 - 41.0	T - W	0.5 - 2.0	2 max. (白濁)	-10 (アクリル部)
アクリディック DL-260	顔料分散性	建築	ミネラルスピリット、石油系炭化水素	49.0 - 51.0	W - Z	3.6 - 6.0	3 max.	12
アクリディック DL-967	付着性、耐水性	プラスチック	トルエン、n-ブタノール	44.0 - 46.0	V - Y	4.0 - 6.0	1 max.	20
アクリディック LA-9005	作業性、耐薬品性、輝度	家電、自動車内装、メタリック	酢酸イソブチル、酢酸エチル、イソブタノール	44.0 - 46.0	T - Z	7.5 - 9.5	1 max.	105
アクリディック M-1156	顔料分散性、1液架橋	金属、汎用	キシレン	49.0 - 51.0	N - Q	6.0 max.	5 max.	80 (アクリル部)
アクリディック WAN-347	弱溶剤1液架橋	建築	ミネラルスピリット、ソルベッソ100	49.0 - 51.0	X - Z2	2.0 max.	2 max.	45 (アクリル部)
アクリディック WDL-248	光沢、乾燥性、顔料分散性	エアソール、汎用	酢酸ブチル、石油系炭化水素	54.0 - 56.0	V - Y	1.0 - 3.0	2 max.	52
アクリディック WDL-787	耐アルコール性、PRTR対応	家電、自動車内装	酢酸イソブチル、イソブタノール、酢酸エチル	39.0 - 41.0	X - Z2	1.0 max.	1 max.	90
アクリディック WEL-355	付着性、硬度、耐アルコール性	家電	トルエン、酢酸エチル、n-ブタノール	49.0 - 51.0	X - Z2	1.5 - 3.5	1 max.	90
アクリディック WFL-367	PP付着性、PRTR対応	PP基材用	酢酸ブチル、シクロヘキササン、メチルシクロヘキササン	49.0 - 51.0	Z1 - Z5	0.5 - 2.5	4 max.	105 (アクリル部)
アクリディック WFL-523	外観、UV樹脂相溶性、PRTR対応	携帯端末 UVコーティング	酢酸ブチル、n-ブタノール	49.0 - 51.0	V - Z1	1.0 max.	1 max.	85
アクリディック WFL-590	外観、UV樹脂相溶性、PRTR対応	携帯端末 UVコーティング	酢酸ブチル	59.0 - 61.0	U - Z	1.0 max.	1 max.	105
アクリディック WFL-908	メタリック外観、PRTR対応	プラスチックベースコート	酢酸イソブチル、酢酸エチル、イソブタノール	34.0 - 36.0	X - Z2	2.0 - 4.0	1 max.	60
アクリディック WGL-105	CAB相溶性	自動車補修	酢酸ブチル	49.0 - 51.0	Z3-(Z5-Z6)	6.0 - 9.0	1 max.	-6
アクリディック WL-421	CAB相溶性、速乾性、耐候性	自動車補修、汎用	酢酸ブチル	49.0 - 51.0	X - Z1	1.0 - 5.0	1 max.	50

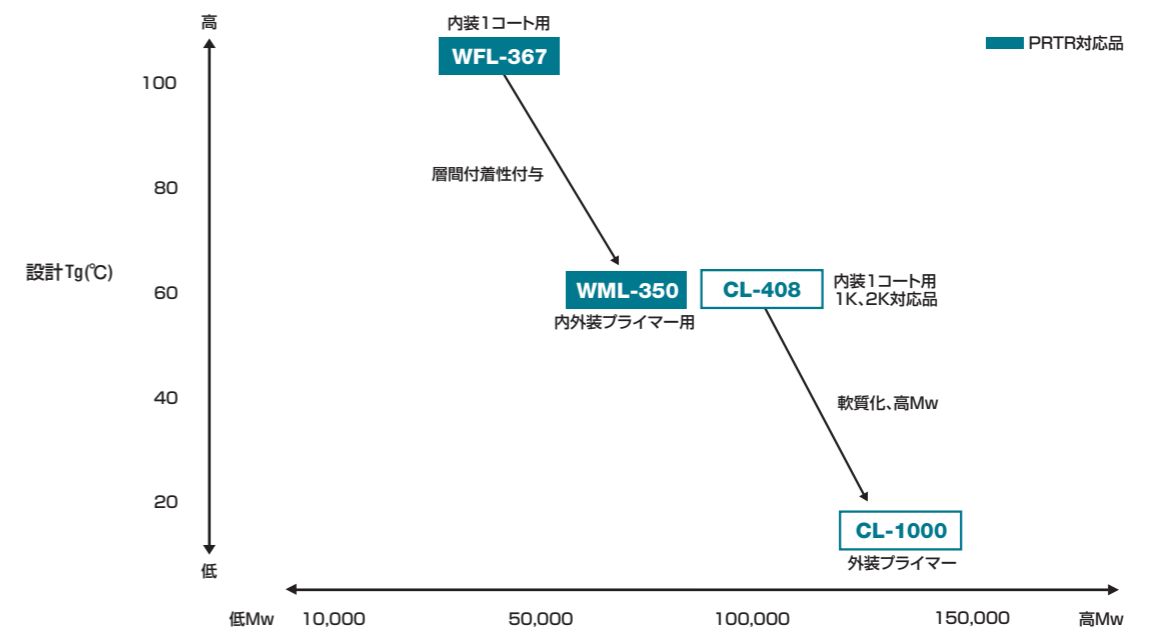
* 粘度、25℃(mPa·S)
MIBK : Methyl iso-butyl ketone MEK : Methyl ethyl ketone

常温・強制乾燥用(1K)アクリル樹脂

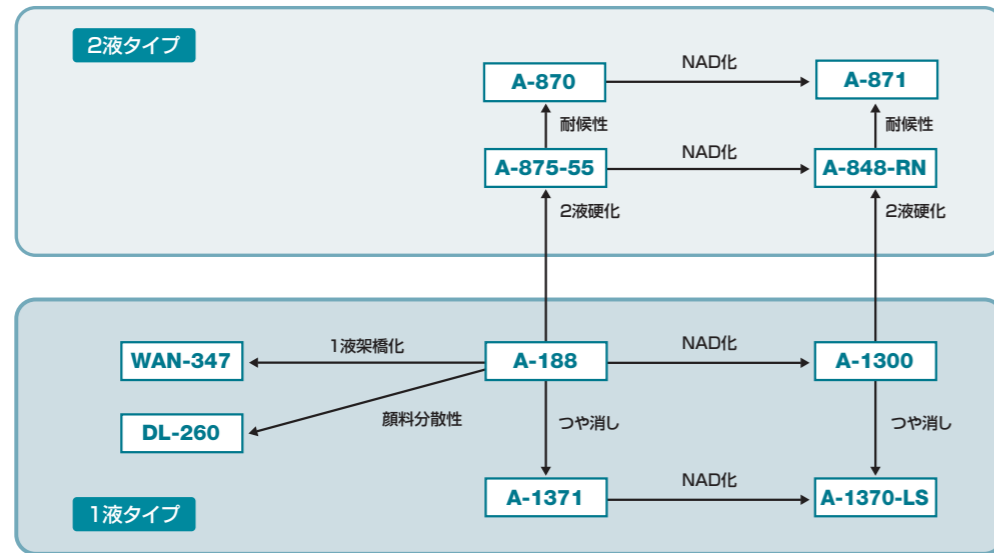
製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	酸価 溶液 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)	Tg (°C)
アクリディック WML-265	金属付着性、高分子量タイプ	家電、プラスチック	酢酸ブチル、MIBK、イソブタノール	38.0 - 40.0	U - Y	0.5 - 2.0	1 max.	50
アクリディック WML-350	トップコート付着性、PRTR対応	自動車内装、PP用プライマー	酢酸ブチル、メチルシクロヘキササン	44.0 - 46.0	Z1 - Z5	1.0 - 3.0	—	60 (アクリル部)
アクリディック WNL-379	耐薬品性、メタリック外観、PRTR対応	自動車内装	MIBK、イソブタノール、酢酸エチル	39.0 - 41.0	P - W	0.5 - 2.0	1 max.	95
アクリディック WPL-305	金属付着性	金属、汎用	キシレン、n-ブタノール	44.0 - 46.0	U - X	4.0 - 6.0	1 max.	20

* 粘度、25℃(mPa·S)
MIBK : Methyl iso-butyl ketone

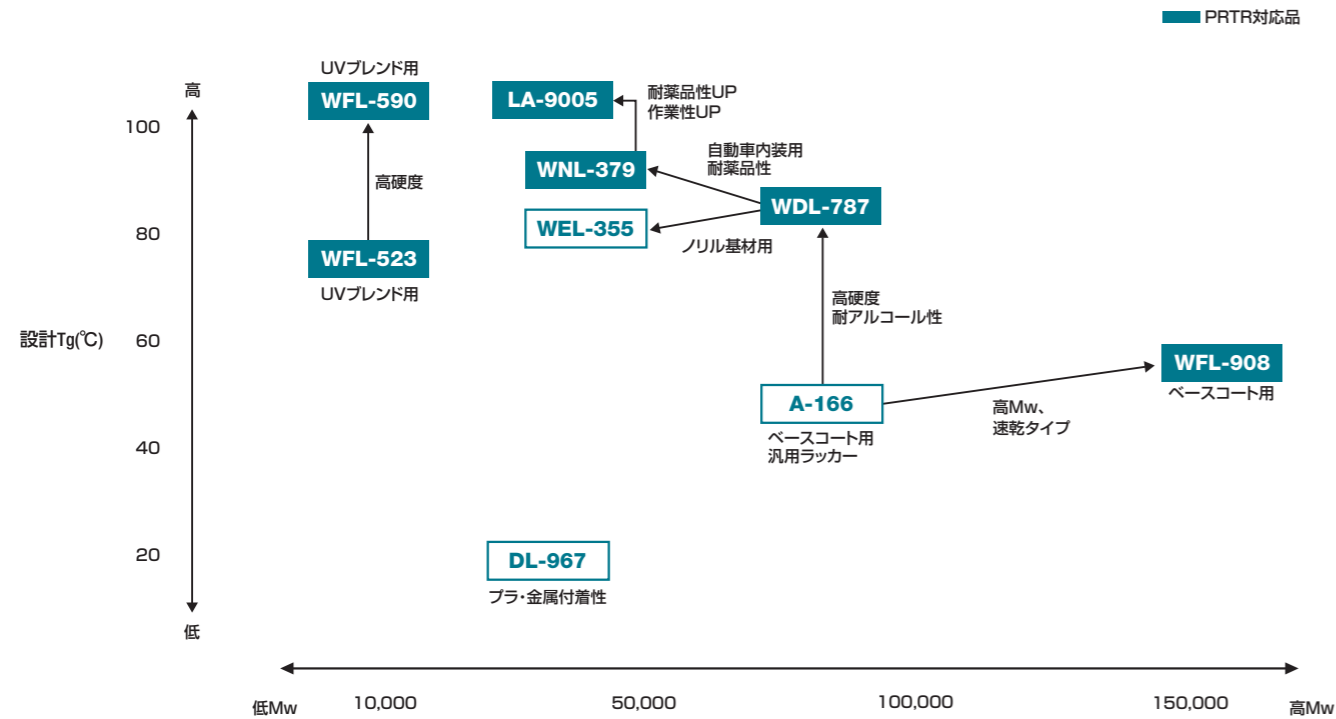
プラスチック塗料用塩素化PP変性アクリル樹脂



建築用弱溶剤型アクリル樹脂



プラスチック塗料用(1K)アクリル樹脂



付着性データ

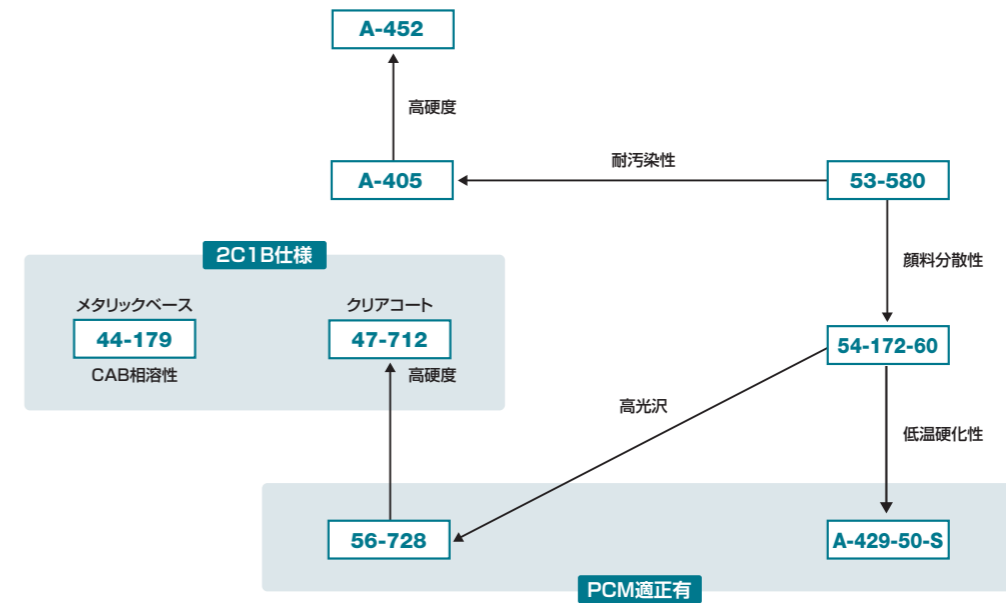
品番名	金属		プラ					その他	500g EtOH	鉛筆硬度 (PC)
	SUS304	PVC	PS	ABS	PC	レニー	PP			
DL-967	100		100	100	100	100			20回	HB
LA-9005				100	100				350回	H
WDL-787	50		100	100	100	0			160回	F
WFL-367			100	100	100		100			
WFL-908	100		100	100	100	0			70回	HB
WML-350				100	100			100		
WNL-379				100	100					

*1液クリアで評価 ※空欄は未評価

焼付用アクリル樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25°C (ガードナー)	酸価 溶液 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)	Tg (°C)
アクリディック 44-179	2C1Bトップコート	自動車、一般金属	キシレン、n-ブタノール、イソブタノール、S-150	49.0 - 51.0	Q - T	5.0 - 8.0	1 max.	52
アクリディック 47-712	2C1Bベースコート	自動車、一般金属	トルエン、酢酸ブチル	49.0 - 51.0	Z1 - Z3	4.0 - 8.0	1 max.	41
アクリディック 53-580	焼付用標準品	一般金属、アルミホイール	キシレン、n-ブタノール、ブチルセロソルブ	59.0 - 61.0	X - Z	3.0 - 5.0	1 max.	15
アクリディック 54-172-60	顔料分散性	一般金属	キシレン、n-ブタノール、イソブタノール、ブチルセロソルブ	59.0 - 61.0	Z2 - Z4	4.0 - 6.0	1 max.	20
アクリディック 56-728	基材追従性	PCM	キシレン	49.0 - 51.0	U - X	5.0 - 7.0	1 max.	29
アクリディック A-405	耐汚染、高硬度	一般金属	キシレン、n-ブタノール、イソブタノール、ブチルセロソルブ	49.0 - 51.0	T - W	4.0 - 8.0	1 max.	35
アクリディック A-429-50-S	低温硬化性	一般金属	n-ブタノール、S-150	49.0 - 51.0	X - Z	3.0 - 5.0	2 max.	22
アクリディック A-452	硬度	一般金属	キシレン、n-ブタノール	39.0 - 41.0	T - X	1.7 - 3.7	1 max.	70

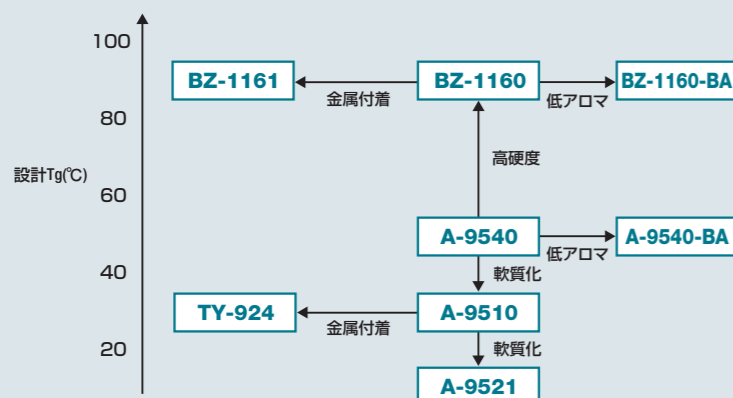
メラミン焼付用アクリル樹脂



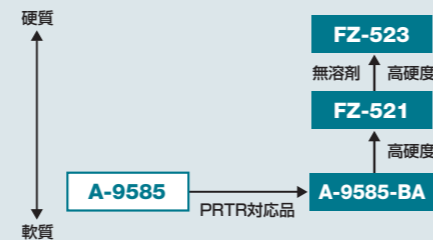
湿気硬化型シリコンアクリル樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	酸価 溶液 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)	T _g (°C)
アクリディック A-9510	付着性、硬化性、耐候性	建材用、建築用	トルエン、イソブタノール	49.0 - 51.0	V - Z	3.0 max.	4 max.	30
アクリディック A-9521	プラスチック、金属、ガラスへの付着性	木工用、プラスチック用	トルエン、酢酸ブチル	49.0 - 51.0	U - (X-Y)	3.0 max.	4 max.	15
アクリディック A-9540	付着性、硬度	汎用、プライマー用	トルエン、イソブタノール	44.0 - 46.0	(X-Y) - Z2	3.0 max.	4 max.	50
アクリディック A-9540-BA	付着性、硬度、PRTR対応	汎用、プライマー用	酢酸ブチル、イソブタノール	44.0 - 46.0	Z4 - Z8	3.0 max.	4 max.	50
アクリディック BZ-1160	硬度、付着性、硬化性	木工用、プラスチック用	トルエン、イソブタノール	43.0 - 45.0	W - Z1	2.0 - 4.0	4 max.	90
アクリディック BZ-1160-BA	硬度、付着性、硬化性、PRTR対応	木工用、プラスチック用	酢酸ブチル、イソブタノール	36.0 - 38.0	Z - Z5	2.0 - 4.0	4 max.	90
アクリディック BZ-1161	硬度、金属付着性、速硬化性	木工用、プラスチック用	トルエン、イソブタノール	43.0 - 45.0	Y - Z3	2.0 - 4.0	4 max.	90
アクリディック TY-924	金属、プラスチック、ガラス付着性	木工用、プラスチック用	キシレン、イソブタノール	49.0 - 51.0	V - Z	5.5 - 7.5	4 max.	30
アクリディック A-9585 (硬化剤)	標準品	木工用、プラスチック用	キシレン	80%	—	—	1 max.	—
アクリディック A-9585-BA (硬化剤)	低アロマ、硬度	木工用、プラスチック用	酢酸ブチル	80%	—	エポキシ当量 530-585	1 max.	—
アクリディック FZ-521 (硬化剤)	低アロマ、硬度	木工用、プラスチック用	イソプロピルアルコール	80%	—	—	1 max.	—
アクリディック FZ-523 (硬化剤)	硬度	木工用、プラスチック用	—	—	—	エポキシ当量 680-740	1 max.	—

湿気硬化型シリコンアクリル樹脂(主剤)



硬化剤



付着性データ

品番名	1次	2次	アクリル (Acrylic)	ウレタン (Urethane)	真鍮 (Brass)	硬質塩化ビニル (Rigid PVC)	ABS	ポリカーボネート (Polycarbonate)	PMA	磁器タイル (Ceramic Tiles)
A-9510	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
A-9521	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
A-9540	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
BZ-1161	◎	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

(備考) (1) 硬化剤はA-9585を当量配合
(2) 2次付着は50℃/RH98%以上240時間

溶剤系アルキド樹脂

長油アルキド樹脂

製品名	油種	油長 (%)	PA (%)	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	酸価 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)
アルキディア EL-8001	亜麻仁油、大豆油	80	15	無溶剤	建築用、コーキング用	—	99.0±	3000 - 3500*	15.0 max.	11 max.
アルキディア P-470-70	大豆油	65	24	耐久性、作業性	建築用、防錆塗料用	ミネラルスピリット、キシレン	69.0 - 71.0	Z1 - Z2	5.0 max.	8 max.
アルキディア EL-6511-70	亜麻仁油	65	24	耐食性、乾燥性	防錆塗料用	ミネラルスピリット、キシレン	69.0 - 71.0	Z - Z2	6.0 - 9.0	7 max.

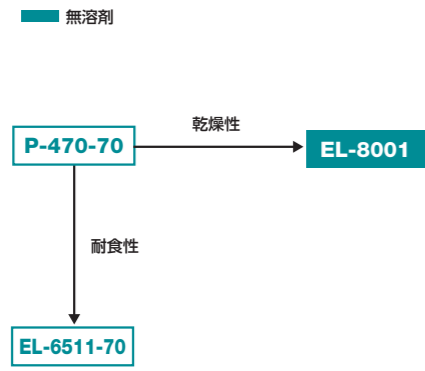
* 粘度、25℃ (mPa·S)



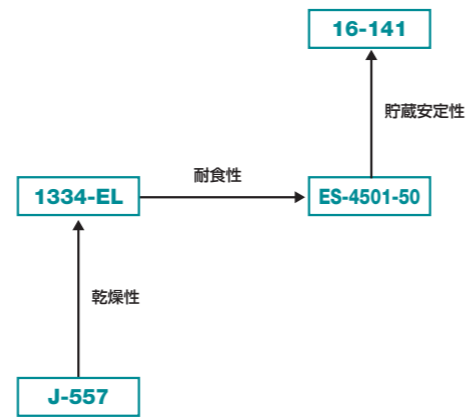
中油アルキド樹脂

製品名	油種	油長 (%)	PA (%)	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	酸価 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)
アルキディア 1334-EL	大豆油、亜麻仁油	52	34	柔軟性、顔料分散性	建築、産業機械用	ミネラルスピリット、キシレン	49.0 - 51.0	Z1 - Z3	3.0 - 7.0	2 - 7
アルキディア 16-141	亜麻仁油、トル油	50	30	貯蔵安定性	建築用、蒸着プライマー用	ミネラルスピリット、キシレン	49.0 - 51.0	Z1 - Z3	6.0 max.	7 max.
アルキディア J-557	サフラワ油、大豆油	49	29	耐薬品性、光沢、耐候性	建築、産業機械用	キシレン、ミネラルスピリット、ソルベックス100	49.0 - 51.0	Z - Z2	8.0 max.	7 max.
アルキディア EL-4501-50	大豆油、亜麻仁油	45	30	乾燥性	産業機械用	キシレン、ミネラルスピリット、ソルベックス100	49.0 - 51.0	W - Y	7.0 max.	6 max.

長油アルキド樹脂



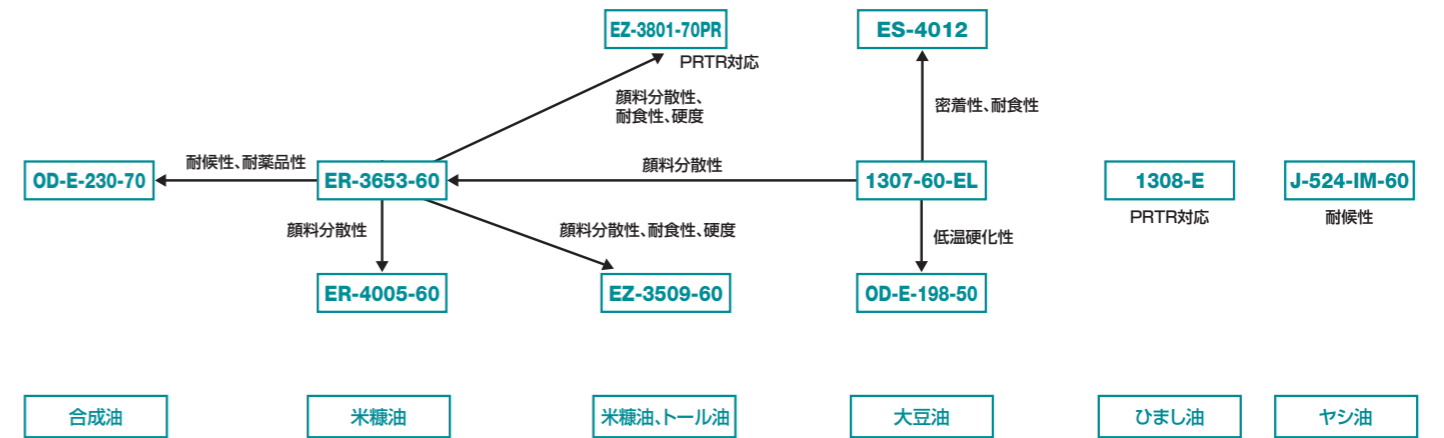
中油アルキド樹脂



短油アルキド樹脂

製品名	油種	油長 (%)	PA (%)	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	酸価 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)
アルキディア 1308-E	ひまし油	43	43	耐食性、耐候性、PRTR対応	一般焼付用、ウレタン硬化用	酢酸エチル	49.0 - 51.0	A - D	13.0 max.	7 max.
アルキディア OD-E-230-70	合成油	43	42	耐候性、耐薬品性	一般焼付用	キシレン	69.0 - 71.0	X - Z	5.0 max.	5 max.
アルキディア 1307-60-EL	大豆油	41	42	硬度、可撓性	一般焼付用	キシレン	59.0 - 61.0	Z - Z2	8.0 max.	5 max.
アルキディア ES-4012	大豆油	40	40	乾燥性、耐食性、付着性	産業機械、シャーシ用	キシレン	49.0 - 51.0	U - Y	10.0 max.	10 max.
アルキディア ER-4005-60	米糠油	40	40	顔料分散性	一般焼付用	キシレン、ミネラルスピリット	59.0 - 61.0	Z1 - Z3	2.5 - 4.5	6 max.
アルキディア ER-3653-60	米糠油	37	43	付着性、顔料分散性	一般焼付用	キシレン	59.0 - 61.0	Z3 - Z5	5.0 max.	6 max.
アルキディア EZ-3801-70PR	米糠油、トール油	38	42	硬度、顔料分散性、PRTR対応	一般焼付用	ソルベッソ150 酢酸ブチル n-ブタノール	69.0 - 71.0	(Y-Z) - Z2	3.0 - 5.0	5 max.
アルキディア J-524-IM-60	ヤシ油	35	35	耐候性	自動車コーティング用	キシレン	59.0 - 61.0	Z1 - Z3	3.0 - 7.0	1 max.
アルキディア EZ-3509-60	米糠油、トール油	35	45	耐食性、顔料分散性	一般焼付用	キシレン、ミネラルスピリット、イソブタノール	59.0 - 61.0	Z4 - Z6	2.7 - 4.0	7 max.
アルキディア OD-E-198-50	大豆油	28	39	低温硬化性	一般焼付用	キシレン	49.0 - 51.0	N - S	7.0 max.	6 max.

短油アルキド樹脂



変性アルキド樹脂

製品名	変性種	油種	油長 (%)	PA (%)	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	酸価 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)
アルキディア M-2167-50	フェノール変性	大豆油	42	40	乾燥性、付着性、リコート性、耐食性	金属用プライマー	キシレン	49.0 - 51.0	X - Z	5.0 - 9.0	6 max.
アルキディア M-2168-50	フェノール変性、ロジン変性	亜麻仁油、桐油	31	37	乾燥性、耐食性、リコート性	金属用プライマー	キシレン	49.0 - 51.0	W - Y	10.0 - 17.0	10 max.
アルキディア DE-1339-X	ロジン変性	大豆油	35	21	乾燥性	建築、金属用	キシレン、メタノール	54.0 - 56.0	W - Y	2.0 - 7.0	10 max.
アルキディア 4250	ビニル変性	大豆油、桐油	—	—	乾燥性、硬度	金属用、一般焼付用	キシレン	49.0 - 51.0	T - W	8.0 max.	6 max.
アルキディア M-9201	シリコン変性	ヒマワリ油	44	16	高耐候性、硬度	産業機械用	ミネラルスピリット、キシレン	59.0 - 61.0	W - Z	2.0 - 8.0	8 max.
アルキディア ES-5103-50-MS	ウレタン変性	大豆油	50	20	乾燥性、リコート性	建築、産業機械用	ミネラルスピリット、キシレン、イソブタノール	49.0 - 51.0	Z - Z2	5.0 max.	5 max.
アルキディア ES-4505-60-X	ウレタン変性	大豆油	45	26	耐食性、耐候性	産業機械用	キシレン	59.0 - 61.0	Z - Z2	4.0 - 6.0	8 max.
アルキディア EZ-5009-60-PR	ウレタン変性	大豆油、米糠油	50	23	乾燥性、リコート性	産業機械用	ミネラルスピリット、イソブタノール	59.0 - 61.0	Y - Z1	1.3 - 2.7	13 max.
アルキディア WJB-287	ウレタン変性	大豆油	40	25	乾燥性、耐汚染性	建築・土木用 蒸着用プライマー	トルエン、キシレン、ブタノール、メタノール	51.0 - 53.0	U - W	3.0 - 6.0	3 max.



エポキシエステル樹脂

製品名	油種	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	酸価 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)
アルキディア P-791-50	亜麻仁油	耐食性、乾燥性	金属用プライマー	キシレン、イソプロピルアルコール	49.0 - 51.0	Y - Z1	0.5 max.	5 max.
アルキディア P-794-55	亜麻仁油	耐食性	金属用プライマー	キシレン、イソプロピルアルコール	54.0 - 56.0	Z2 - Z4	0.8 max.	5 max.
アルキディア P-786-50	脱水ひまし油	高硬度、耐薬品性	金属用プライマー	キシレン	49.0 - 51.0	T - V	3.0 max.	6 max.



イソシアネート硬化型アルキド樹脂

製品名	油種	油長	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	水酸基価 (mg KOH/g)	酸価 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)
バーノック EQD-1097	—	—	耐スクイドロール性、耐候性	航空機外装用、自動車内外装用	アミルメチルケトン	76.0 - 80.0	V - Z	260 - 320	—	2 max.
バーノック D7-597	—	—	防食性、アミン硬化	航空機外装用	キシレン MEK	60.0 - 62.0	W - Z	—	—	1 max.
バーノック D7-885-NT	—	—	セルフヒール性、耐薬品性	木工用塗料、プラスチック用塗料	酢酸ブチル MIBK	79.0 - 81.0	Z2 - Z4	78 - 88	5 max.	1 max.
バーノック D-161	—	—	耐薬品性、無溶剤	自動車内装用	—	99.0 ≤	Z5 - Z8	155 - 180	4.5 max.	2 max.
バーノック EKD-1008	ひまし油	38	アクリル変性、耐薬品性	プラスチック塗料用	PGMAc	49.0 - 51.0	H - L	50 - 70	6 max.	6 max.
バーノック D0-466-BA	ひまし油、大豆油	40	速乾性、耐摩耗性	木工クリア塗料	酢酸ブチル	69.0 - 71.0	V - Z	105 - 135	20 max.	6 max.
バーノック D-147-65-BA	ひまし油、米糠油	36	速乾性、耐摩耗性	木工トップコート用、サンディングシーラー用	酢酸ブチル	64.0 - 66.0	W - Y	80 - 100	8.0 - 11.0	5 max.

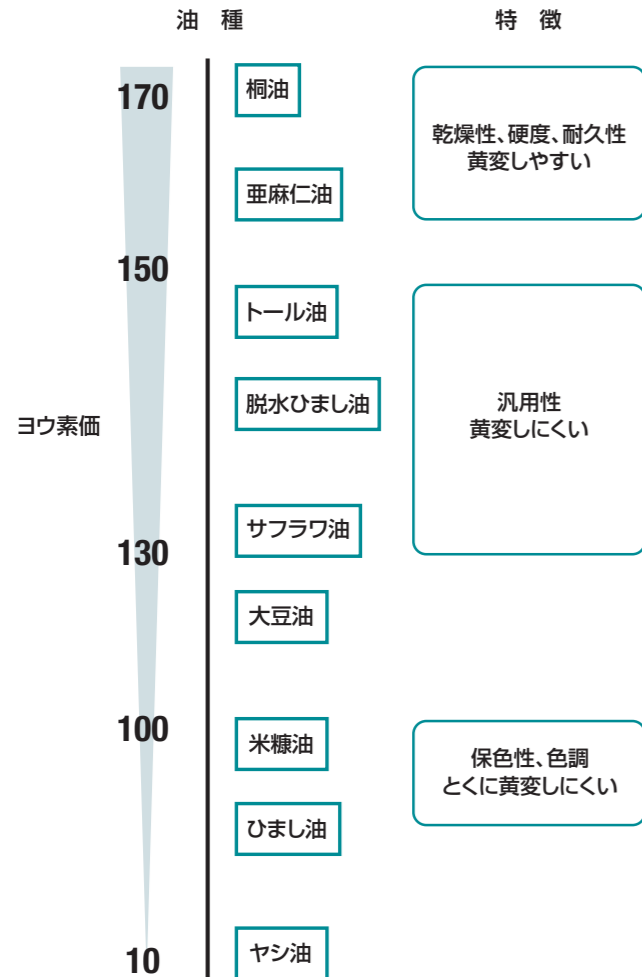


アルキド樹脂の分類

〈油長による分類〉

分類	油長(%)	特徴	用途	硬化反応
超長油アルキド樹脂	>65	顔料混和性、ハインソリッド	パテ、コーキング剤、トラフィックペイント	常温乾燥(油の二重結合の酸化重合) $\begin{array}{c} \text{---C=C---C=C---} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H}_2 \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array} \xrightarrow{\text{O}_2} \begin{array}{c} \text{---C=C---C=C---} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{O} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{OOH} \end{array}$ $\xrightarrow{\text{Co/Mn Naphtenate}} \begin{array}{c} \text{---C=C---C=C---} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{X} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{X} \end{array}$ X: None, O, O ₂ $\longrightarrow \begin{array}{c} \text{---C=C---C=C---} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{X} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{X} \end{array}$ $\text{---C=C---C=C---} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$
長油アルキド樹脂	55-65	作業性、耐久性	建築、鉄橋、船舶	
中油アルキド樹脂	45-55	乾燥性、硬度	産業機械、一般金属	
短油アルキド樹脂	35-45	相溶性、作業性、顔料分散性	一般金属、自動車ソリッドカラー	
超短油アルキド樹脂	<35	硬度、たわみ性、光沢保持性	自動車ソリッドカラー	
オイルフリーアルキド樹脂 (=ポリエステル樹脂)	0	保色性、可とう性、耐汚染性	PCM、一般金属	焼付硬化(OH基とアミノ樹脂の縮合) $>\text{NCH}_2\text{OX} + \text{R}'\text{OH} \quad (\text{X}=\text{H or R})$ $\rightarrow >\text{NCH}_2\text{OR}' + \text{XOH}$

〈油種による分類〉



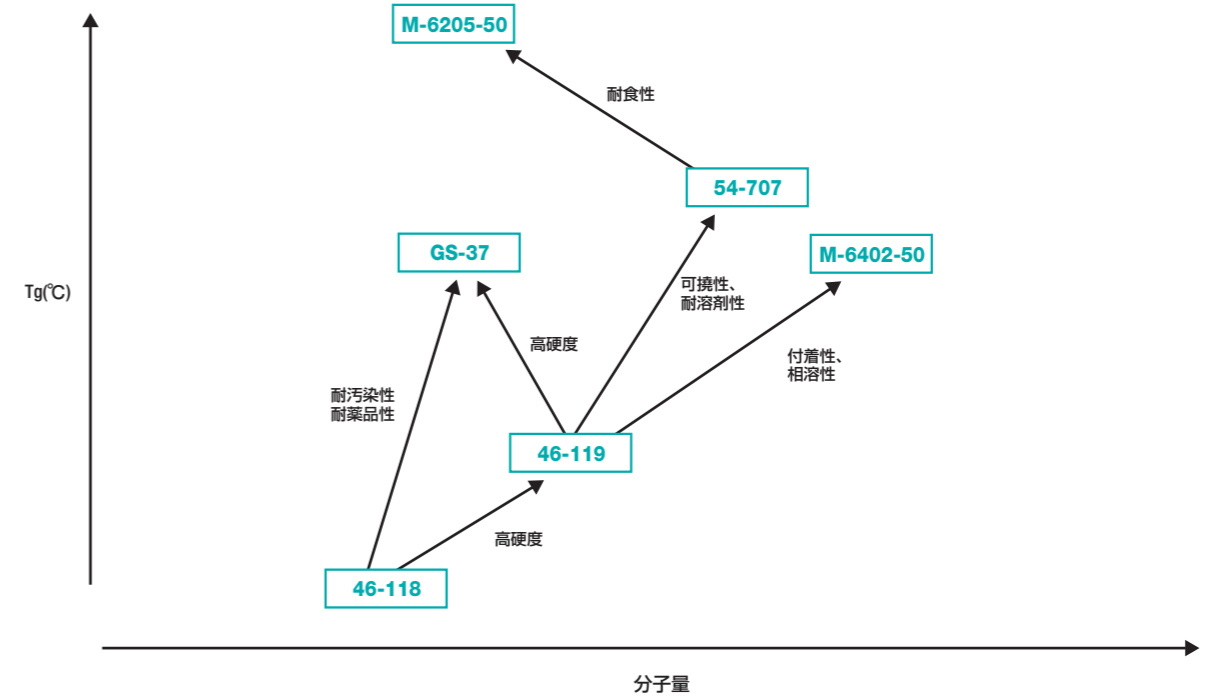
〈変性種による分類〉

分類	特徴	用途
フェノール変性アルキド	付着性、耐食性、耐薬品性	プライマー
ロジン変性アルキド	耐食性、耐水性、光沢、硬度	プライマー
ビニル変性アルキド	乾燥性、硬度、耐候性	トップコート
シリコン変性アルキド	耐候性、耐熱性	トップコート
ウレタン変性アルキド	乾燥性、硬度、可とう性	プライマー、トップコート
エポキシエステル	耐食性、付着性、耐薬品性	プライマー

溶剤系ポリエステル

溶剤系ポリエステル樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	酸価 (mg KOH/g)	色数 (ガードナー)
ベッコライト 46-118	耐候性、耐食性	PCM用、一般金属用	ソルベッソ100、ブチルセロソルブ	59.0 - 61.0	V - X	5.0 - 8.0	2 max.
ベッコライト 46-119	硬度、耐汚染性	PCM用、一般金属用	ソルベッソ100、キシレン、ブチルセロソルブ	59.0 - 61.0	X - Z1	4.0 - 8.0	2 max.
ベッコライト 54-707	可撓性、付着性	PCM用、一般金属用	ソルベッソ150、シクロヘキサノン、3-メチル-3-メトキシブタノール	39.0 - 41.0	Z1 - Z4	1.0 - 3.0	4 max.
ベッコライト M-6205-50	耐食性、付着性	PCM用、一般金属用	キシレン、シクロヘキサノン、イソブタノール	49.0 - 51.0	T - W	3.0 - 6.0	3 max.
ベッコライト M-6402-50	可撓性、光沢、耐候性	PCM用、一般金属用	キシレン、ブチルセロソルブ、ブタノール等	49.0 - 51.0	P - R	2.5 - 5.0	1 max.
ベッコライト GS-37(試作品)	耐汚染性、硬度、耐薬品性、ハインソリッド、耐候性	PCM用、自動車外装用	ソルベッソ100、PGMAc	66.0 - 68.0	Z3 - (Z4-Z5)	5.5 - 7.5	3 max.



溶剤系ウレタン樹脂

油変性型ウレタン樹脂

製品名	油種	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	色数 (ガードナー)
バーノック EQK-825	亜麻仁油	作業性、低温硬化性	木工用	ミネラルスピリット	49.0 - 51.0	D - I	7 max.
バーノック M-5350	亜麻仁油等	内部硬化性、作業性、耐薬品性	木工用	ミネラルスピリット	54.0 - 56.0	W - Z	7 max.

湿気硬化型ウレタン樹脂

製品名	NCOの種類	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	NCO (%)	色数 (ガードナー)
バーノック DM-653	TDI	乾燥性、硬度	床、木工用	3-メトキシブチルアセテート、酢酸エチル、トルエン	54.0 - 56.0	H - M	5.5 - 6.5	3 max.
バーノック DM-675	MDI	柔軟性	プライマー用	酢酸エチル	69.0 - 71.0	B - F	7.5 - 8.5	13 max.
バーノック DM-677	MDI	柔軟性、防水性	プライマー用	トルエン、キシレン	34.0 - 36.0	≦ A1	3.75 - 4.25	—

ラッカー型ウレタン樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	色数 (ガードナー)
バーノック 16-411	無黄変、乾燥性、ハインソリッド	フレキシブル基材用	MEK、イソプロピルアルコール、トルエン	49.0 - 51.0	Z - Z4	2 max.
バーノック 16-416	無黄変、乾燥性、硬度、耐ブロッキング性、PRTR対応	プラスチックコーティング用	MEK、イソプロピルアルコール	29.0 - 31.0	T - W	2 max.
バーノック 18-472	無黄変、乾燥性、PRTR対応	グラビアインキ用	MEK、イソプロピルアルコール	29.0 - 31.0	O - U	1 max.
バーノック DF-402	付着性、PRTR対応	建材用	MEK、イソプロピルアルコール	29.0 - 31.0	U - X	1 max.
バーノック DF-407	フィルム強度、硬度、PRTR対応	シーラント用、フレキシブル基材用	MEK、シクロヘキサノン、メチルセロソルブ	24.0 - 26.0	W - Z	5 max.

MEK : Methyl ethyl ketone



溶剤系エポキシ樹脂

溶剤系エポキシ樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	色数 (ガードナー)	エポキシ当量 (g/epi)	水酸基価 (mg KOH/g)
EPICLON 850	汎用	床塗料	—	100	13,000mPas	2 max.	185 - 191	—
EPICLON 1050-70X	耐食性	一般防食、重防食	キシレン	69.0 - 71.0	T - Z1	2 max.	450 - 500	—
EPICLON 5300-70	速硬化	防食プライマー	キシレン、イソブタノール	69.0 - 71.0	W - Z	4 max.	300 - 340	—
EPICLON 5900-60	耐食性、低リフティング	耐食再塗装用プライマー	ミネラルスピリット	59.0 - 61.0	T - Y	5 max.	640 - 750	—
EPICLON H-202-60MT	耐食性	防食プライマー	トルエン、MEK	59.0 - 61.0	Z - Z4	5 max.	—	90 - 150
EPICLON H-303-45M	密着性、物性、耐食性	重防食用1Kプライマー、自動車部品用、PCM用	MEK、キシレン、トルエン、PGMAC	43.0 - 47.0	Z1 - Z4	3 max.	—	95.0 - 135.0
EPICLON H-304-40	耐食性	自動車部品用1Kプライマー、工業コーティング用	トルエン、ブタノール、PGMAC、キシレン	38.0 - 42.0	Z2 - Z5	3 max.	—	—
EPICLON H-353	付着性、加工性	缶用プライマー、PCM用	MIBK、キシレン、シクロヘキサノン	38.0 - 42.0	V - Y	5 max.	—	100.0 - 150.0
EPICLON H-360	密着性、耐食性、耐薬品性	耐食再塗装用プライマー、PCM用	キシレン、シクロヘキサノン、ブタノール	38.0 - 42.0	Z - Z3	5 max.	—	90.0 - 140.0
EPICLON 7070-40K	耐食性	建築資材	キシレン、ブタノール、ブチルセロソルブ	38.0 - 42.0	P - T	2 max.	1700 - 2100	—
EPICLON H-402-40	耐食性	産業機械プライマー、部品防食	トルエン、MEK、IPA、PGMAC	38.5 - 41.5	V - Z1	4 max.	—	—
EPICLON H-403-45BM	耐食性、溶剤PRTR対応	産業機械プライマー、部品防食	PGMAC、酢酸ブチル	43.5 - 46.5	Z4 - Z9	3 max.	—	—
EPICLON H-601-55	ハインソリッド、非鉄密着性、耐食性	自動車部品用1Kプライマー、工業コーティング用	トルエン、メトキシプロピルアルコール、イソプロピルアルコール	53.0 - 57.0	Y - Z2	3 max.	—	—

PGMAC : Propylene glycol monomethyl ether acetate MEK : Methyl ethyl ketone MIBK : Methyl iso-butyl ketone



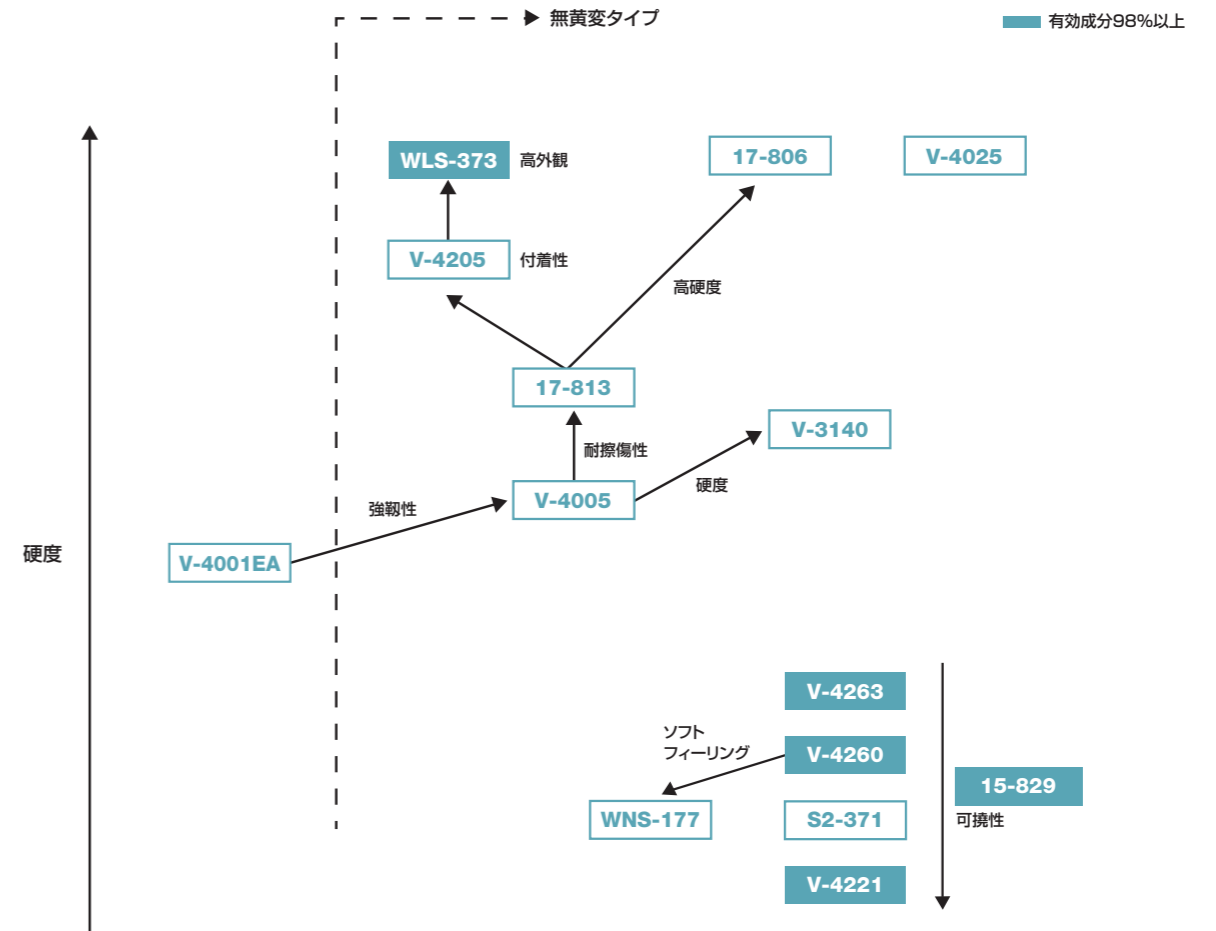
UV硬化型樹脂

ウレタンアクリレート

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	アクリロイル 基数/分子
ルクシディア 15-829	速硬化性、付着性	プラスチック用	PEGDA, THFA, N-ビニルピロリドン、メタノール	98.0 <	Z4 - Z7	3
ルクシディア 17-806	高硬度、速硬化性、付着性、耐薬品性	プラスチック用	酢酸ブチル、トルエン	79.0 - 81.0	H - L	5
ルクシディア 17-813	速硬化性、耐擦傷性	プラスチック用	酢酸ブチル、トルエン	78.0 - 82.0	V - Y	5
ルクシディア 17-824-9	高硬度、速硬化性、耐擦傷性、耐摩耗性、光開始剤配合	プラスチック用、木工用	酢酸ブチル、トルエン	75.0 - 79.0	F - K	5
ルクシディア S2-371	耐スリップ性	プラスチック用、木工用	酢酸エチル	73.0 - 77.0	Z - Z4	3
ルクシディア V-3140	付着性	プラスチック用、蒸着用、金属用	酢酸ブチル、ジエチレングリコールジメチルエーテル	69.0 - 71.0	E - J	5 - 6
ルクシディア V-4001EA	セミハード、黄変型	蒸着ベースコート用、プラスチック用、木工用	酢酸エチル	83.0 - 87.0	Z2 - Z5	2
ルクシディア V-4005	セミハード、付着性	木工用、プラスチック用	トルエン、イソブタノール、酢酸エチル、酢酸ブチル	63.0 - 65.0	W - Z	3.5
ルクシディア V-4025	高硬度、耐摩耗性、付着性	プラスチック用	酢酸ブチル	78.0 - 82.0	O - U	5 - 6
ルクシディア V-4205	速硬化性、付着性	プラスチック用	N-ビニルピロリドン、酢酸ブチル、トルエン	78.0 - 82.0	H - J	5
ルクシディア V-4221	弾性、無溶剤	プラスチック用、木工用	-	100	U - X (V-4221/BAC=70/30)	2
ルクシディア V-4260	セルフヒーリング、PVC付着性、無溶剤	プラスチック用、木工用	-	99.0 <	Z5 - Z8	3
ルクシディア V-4263	PVC付着性、可撓性	プラスチック用	NPGPODA	99.0 <	Z5 - Z8	3
ルクシディア WLS-373	高硬度、無溶剤、耐摩耗性、外観、耐溶剤性	プラスチック用	-	99.0 <	Z3 - Z5	6
ルクシディア WNS-177	ソフトフィーリング	プラスチック用	酢酸エチル	79.0 - 81.0	Q - V	3
ルクシディア WQS-393	プラスチック付着性、金属蒸着層との付着性	蒸着用プライマー	酢酸ブチル、nブタノール	59.0 - 63.0	N - V	-

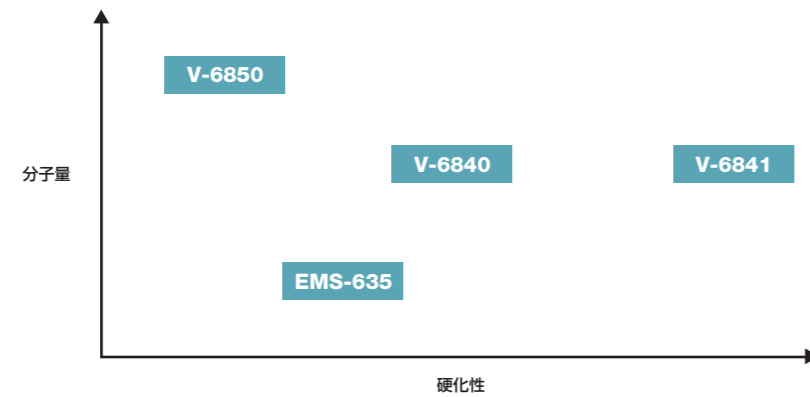
NPGPODA : Neopentyl glycol propoxylated diacrylate PEGDA : polyethylene glycol diacrylate THFA : Tetrahydrofurfuryl alcohol

UV硬化型樹脂



アクリルアクリレート

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25°C (ガードナー)	アクリロイル 基数/分子
ルクシディア EMS-635	低粘度	プラスチック用、フィルム用	MIBK	49.0 - 51.0	H - P	multi
ルクシディア V-6840	伸度、硬度	プラスチック用、フィルム用	MIBK	49.0 - 51.0	T - W	multi
ルクシディア V-6841	硬度、耐摩耗性	プラスチック用、フィルム用	MIBK	58.0 - 62.0	D - I	multi
ルクシディア V-6850	作業性、柔軟性、硬度	プラスチック用、フィルム用	酢酸ブチル、酢酸エチル	49.0 - 51.0	Z4 - Z7	multi



シリカハイブリッド

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25°C B型 mPas	アクリロイル 基数/分子
ルクシディア V-6000	表面密着性、アンチブロッキング性	プラスチック用、フィルム用	MIBK	44.0 - 46.0	15 - 35	multi
ルクシディア EPS-571	硬度、アンチブロッキング性	プラスチック用、フィルム用	MIBK	44.0 - 46.0	10 - 30	multi
ルクシディア ERS-219	柔軟性、表面密着性、アンチブロッキング性	プラスチック用、フィルム用	MEK、PGM、MIBK	44.0 - 46.0	20 - 37	multi

MIBK : Methyl iso-butyl ketone



プレキユア用ウレタンアクリレート

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25°C B型 mPas	伸度 (%)	アクリロイル 基数/分子
ルクシディア ETS-555(試作品)	耐摩耗性、耐サンスクリーン性	プラスチック用、フィルム用	酢酸エチル	79.0 - 81.0	5000 - 15000	70%(硬化後)	2
ルクシディア CH-S-1216(試作品)	高柔軟性	プラスチック用、フィルム用	MIBK	49.0 - 51.0	100 - 300	200%(硬化後)	2
ルクシディア V-4277	無溶剤	プラスチック用、フィルム用	MEK、PGM、MIBK	99.0 <	15000 - 35000	90%(硬化後)	3

「プレキユア用」

樹脂：UV硬化後の成型加工に適します。

特徴：成形物においても均一な塗膜が得られ、耐薬品性、耐擦傷性に優れます。



アフターキユア用ポリマーアクリレート

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25°C B型 mPas	伸度 (%)	アクリロイル 基数/分子
ルクシディア V-6850	タックフリー性、耐サンスクリーン性	プラスチック用、フィルム用	酢酸ブチル、酢酸エチル	49.0 - 51.0	13000 - 2000	200%<(硬化前) 30%(硬化後)	multi
ルクシディア ETS-834(試作品)	タックフリー性、密着性	プラスチック用、フィルム用	MIBK	79.0 - 81.0	5000 - 15000	200%<(硬化前) 150%(硬化後)	multi
ルクシディア ERS-830(試作品)	タックフリー性、耐サンスクリーン性、耐摩耗性	プラスチック用、フィルム用	酢酸ブチル、酢酸エチル	49.0 - 51.0	100 - 300	200%<(硬化前) 10%(硬化後)	multi

「アフターキユア用」

樹脂：UV硬化前に成型加工が可能です。成型後にUV硬化するため、幅広い形状に適応致します。

特徴：タックフリー性、複雑形状の加工性に優れます。

一般塗料用

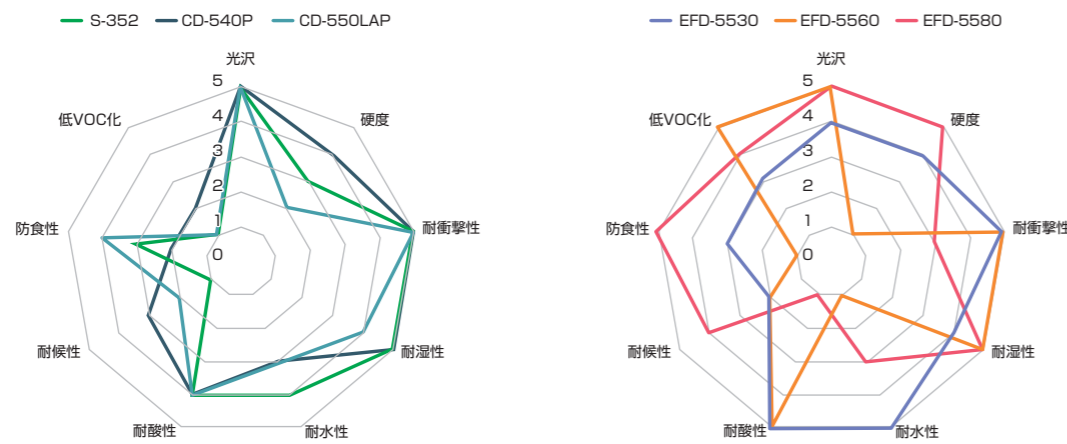
製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25°C (ガードナー)	アクリロイル 基数/分子
ルクシディア V-4070	無黄変、柔軟性、耐割れ性	木工	—	100	Z5 - Z8	3
ルクシディア V-4320	無黄変、柔軟性、耐割れ性	木工	—	100	Z5 - Z7	2 - 3
ルクシディア V-5517	硬化性、硬度	木工	—	100	Z4 - Z6	2
ルクシディア V-5521	硬化性、耐割れ性	木工	—	100	K - R	2
ルクシディア V-5552	硬化性、耐割れ性	木工	—	100	Z6 - Z8	2
ルクシディア V-5553	耐割れ性	木工	—	100	Z4 - Z6	2

水性樹脂

エポキシエステル樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (mPa·s)	pH	VOC量 g/L
ウォーターゾール BM-1000P	耐食性、耐アルカリ性	自動車部品用	水、プロピルセロソルブ、ブチルセロソルブ	33.5 - 36.5	100 - 800	8.5 - 9.5	160
ウォーターゾール CD-540P	硬度、耐衝撃性	防食塗料用	水、プロピルセロソルブ、ブチルセロソルブ	39.0 - 41.0	100 - 1500	8.5 - 9.5	150
ウォーターゾール CD-550LAP	耐食性、耐衝撃性	自動車部品用	水、プロピルセロソルブ	39.0 - 41.0	1000 - 4000	8.5 - 9.5	230
ウォーターゾール EFD-5530	低溶剤、耐水性、乾燥性	防食塗料用	水、PnP、PnB	36.0 - 38.0	100 - 5000	8.0 - 10.0	100
ウォーターゾール EFD-5550	耐水性	防食塗料用	水、ブチルセロソルブ	39.0 - 41.0	1000 - 5000	8.0 - 9.0	170
ウォーターゾール EFD-5560	耐酸性、無溶剤	建築金属部品用	水	39.0 - 41.0	50 - 3000	7.5 - 9.5	20
ウォーターゾール EFD-5570	硬度、低溶剤、乾燥性	自動車部品用	水、ブチルセロソルブ、イソプロピルアルコール	39.0 - 41.0	50 - 1500	7.0 - 9.0	140
ウォーターゾール EFD-5580	低溶剤、耐候性、耐食性	自動車部品用	水、PnP、PnB	39.0 - 41.0	50 - 3000	8.0 - 9.0	90
ウォーターゾール EFD-5501P	耐溶剤性、耐酸性	自動車部品用	水、プロピルセロソルブ、ブチルセロソルブ	34.0 - 36.0	100 - 800	8.5 - 9.5	170
ウォーターゾール S-319-HV	耐食性	自動車部品用	水、ブチルセロソルブ	37.0 - 41.0	9000 - 17000	8.5 - 10.0	160
ウォーターゾール S-352	耐水性、耐衝撃性	自動車部品用	水、ブチルセロソルブ	45 - 48	Z3 - Z7	8.2 - 9.2	270

* 粘度、25℃(ガードナー)
 MMB : Diethylene glycol dimethyl ether
 PnB : Propylene glycol n-butyl ether PnP : Propylene glycol n-propyl ether



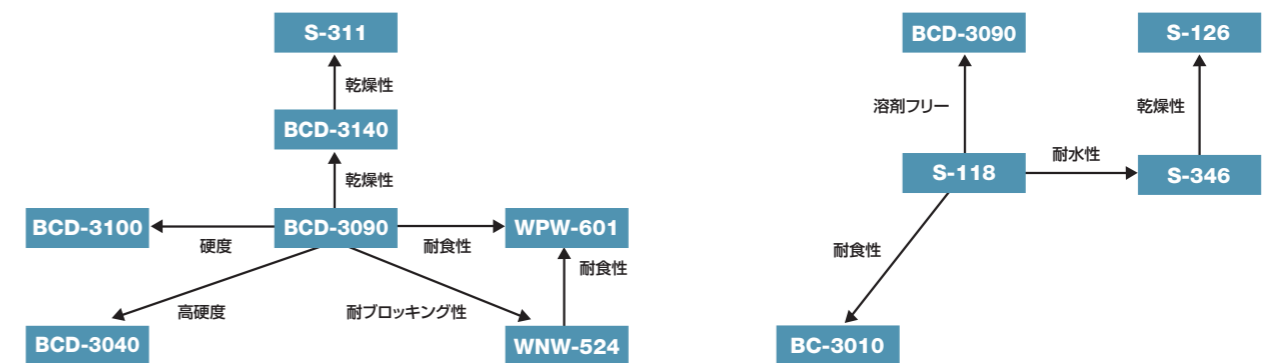
アルキド樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (mPa·s)	粘度 25℃ (ガードナー)	pH	色数 (ガードナー)	VOC量 g/L
ウォーターゾール BC-3010	付着性、耐食性、低温硬化性、耐水性	一般焼付用、自動車部品用	ブチルセロソルブ、PGMAC	58.0 - 60.0	—	V - Z1	8.5 - 9.5	10 max.	410
ウォーターゾール BCD-3040	低溶剤、乾燥性、硬度、耐水性	常温乾燥用	水、ブチルセロソルブ	37.0 - 39.0	5000 - 15000	—	7.5 - 8.5	—	90
ウォーターゾール BCD-3090	無溶剤	一般焼付用、常温乾燥用	水	41.0 - 43.0	500 - 3000	—	7.0 - 8.0	—	10
ウォーターゾール BCD-3100	無溶剤、乾燥性	常温乾燥用、自動車部品用	水	42.0 - 44.0	200 - 2000	—	6.5 - 7.5	—	10
ウォーターゾール BCD-3140	無溶剤	常温乾燥用、自動車部品用	水	34.0 - 36.0	15 - 1100	—	7.0 - 8.0	—	10
ウォーターゾール S-118	付着性、硬度、作業性	自動車シャーン用焼付(EDP)、金属コーティング用	ブチルセロソルブ	58.0 - 62.0	—	X - Z2	8.5 - 9.5	10 max.	400
ウォーターゾール S-126	低温硬化性	強制乾燥用、自動車部品用	ブチルセロソルブ、イソブタノール、ブタノール	48.0 - 52.0	—	V - Y	8.0 - 9.0	10 max.	500
ウォーターゾール S-311	乾燥性	常温乾燥用	水、イソプロピルアルコール	48.0 - 52.0	—	S - W	8.0 - 9.0	6 max.	280
ウォーターゾール S-346	低温硬化、耐湿性	一般焼付用、自動車部品用	ブチルセロソルブ	63.0 - 67.0	—	Z3 - Z6	8.5 - 9.5	10 max.	350
ウォーターゾール WNW-524	低溶剤、乾燥性、耐ブロッキング性	常温乾燥用	水、PnP	36.0 - 38.0	100 - 5000	—	7.0 - 9.0	—	70
ウォーターゾール WPW-601	低溶剤、付着性	常温乾燥用	水、メキシブタノール、DMM	40.0 - 42.0	300 - 3000	—	8.3 - 9.3	—	110

DMM : Dipropylene glycol dimethyl ether
 PGMAC : Propylene glycol monomethyl ether acetate PnP : Propylene glycol n-propyl ether

常温乾燥用

メラミン焼付用



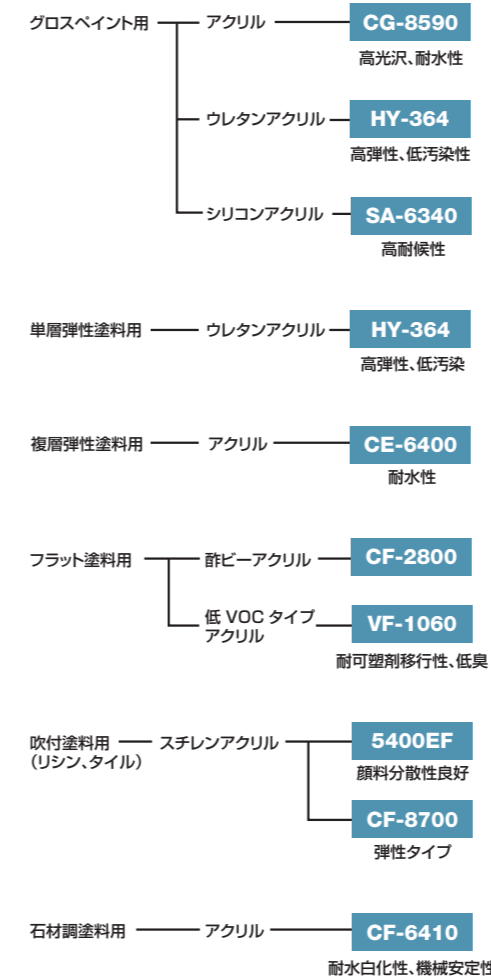
アクリル樹脂(ボンコート)

製品名	タイプ	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (mPa·s)	pH	MFT (°C)	Tg (°C)
グランドール PP-1000EF	エマルジョン	隠蔽性	体質顔料代替、各種改質剤	水	44.0 - 46.0	5 - 50	7.0 - 9.0	65 <	104
ボンコート 40-418EF	エマルジョン	付着性、アニオン-カチオン両性エマルジョン	汎用	水	54.0 - 56.0	150 - 500	7.0 - 8.0	15 - 20	17
ボンコート 520S-EF	エマルジョン	含浸補強	シーラー用	水	15.0 - 17.0	1 - 10	10.0 - 12.5	< 5	5
ボンコート 550EF	エマルジョン	保護コロイド型	セメント混和用	水	39.0 - 41.0	200 - 1500	7.0 - 8.5	< 5	0
ボンコート 5400EF	エマルジョン	顔料分散性	汎用	水	54.0 - 56.0	500 - 5000	8.0 - 9.0	5 - 10	6
ボンコート CC-6250	エマルジョン	耐摩耗性、耐水性	床用	水	46.5 - 48.5	700 - 1700	7.5 - 9.0	19 - 26	19
ボンコート CE-6400	エマルジョン	耐水性	屋根用、外壁用、複層弾性用	水	59.0 - 61.5	2000 - 6000	3.5 - 5.0	< 5	-43
ボンコート CF-2800	エマルジョン	レベリング性、ロールコート性	内装塗料用	水	49.0 - 51.0	2000 - 6000	4.0 - 5.5	0 - 14	13
ボンコート CF-6410	エマルジョン	耐水白化性、機械的安定性	石材調塗料用	水	47.0 - 49.0	100 - 1000	8.0 - 9.0	21	12
ボンコート CF-8700	エマルジョン	高弾性	弾性リシン用	水	47.0 - 49.0	600 - 3000	8.0 - 9.0	< 5	-5
ボンコート CG-8590	エマルジョン	高光沢、耐水性	グロスペイント用	水	49.0 - 51.0	500 - 2000	8.0 - 9.0	24 - 30	24
ボンコート CM-8430	エマルジョン	耐食性、高光沢、耐ブロッキング性	金属用	水	39.0 - 41.0	500 - 2000	7.0 - 9.0	34 - 40	33
ボンコート CP-6450	エマルジョン	低臭、非架橋	フロアポリッシュ用	水	39.0 - 41.0	≦200	5.5 - 6.5	50 - 65	42
ボンコート DV-759EF	エマルジョン	コロイダルシリカ複合、耐熱性、ガラス付着性	各種コーティング用	水	40.0 - 42.0	5 - 50	8.0 - 9.0	< 12	11
ボンコート EC-740EF	エマルジョン	耐食性、耐水性、乾燥性	金属用	水	39.0 - 41.0	2000 - 7000	7.5 - 8.5	15 - 20	18
ボンコート EC-905EF	エマルジョン	耐摩耗性、低感温性	床用、各種コーティング用	水	49.0 - 51.0	300 - 1500	7.0 - 9.0	16 - 23	17
ボンコート HY-364	エマルジョン	ウレタン複合、高弾性、低感温性、靱性、高光沢	弾性塗料用	水	44.0 - 46.0	500 - 3000	7.0 - 9.0	< 0	30 (アクリル部)
ボンコート SA-6340	エマルジョン	耐候性	グロスペイント用	水	49.0 - 51.0	300 - 2500	8.5 - 10.0	30 - 36	20

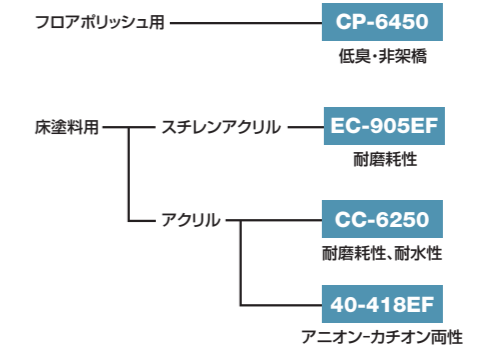
アクリル樹脂(ボンコート)

製品名	タイプ	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (mPa·s)	pH	MFT (°C)	Tg (°C)
ボンコート SFC-55	エマルジョン	カチオン性、セメント混和性	セメントモルタルとのブレンド用	水	39.0 - 41.0	≦150	3.5 - 5.5	< 5	0
ボンコート VF-1060	エマルジョン	低臭、耐可塑剤移行性	低VOCフラット塗料用	水	49.0 - 51.0	200 - 1500	7.5 - 8.5	< 5	-10
ボンコート YG-651	エマルジョン	硬度	建材上塗り、建材中塗り用	水	46.0 - 48.0	100 - 2000	8.0 - 9.5	50 - 60	47

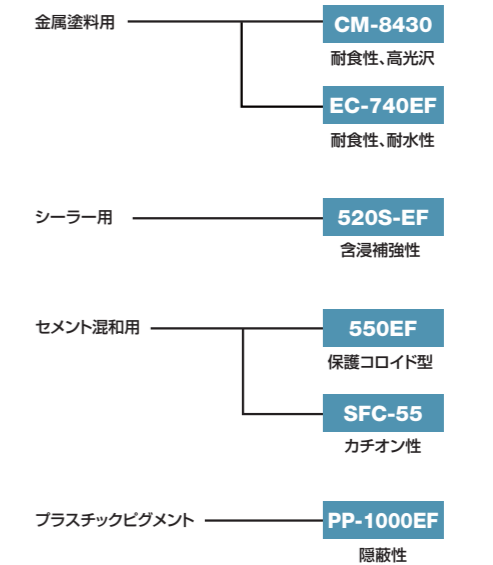
建築塗料用(ボンコート)



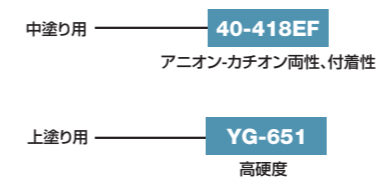
床塗料用(ボンコート)



他用途(ボンコート)



建材塗料用(ボンコート)



付着性データ

樹脂系	品番名	付着試験	金属			プラ			無機 ガラス	無機(シーラーあり*)			木 (シナ合板)
			SPCC-SD	A1050P	SUS304	PVC	ABS	PET		ケイカル	スレート	モルタル	
AcEm	CG-6250	一次付着	100/100	100/100	100/100	-	-	-	99/100	4/25	25/25	25/25	7/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	0/100	98/100	90/100	-	-	-	0/100	-	2/25	0/25	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	100/100	100/100	100/100	-	-	-	60/100	-	10/25	-	10/25
AcEm	CG-8590	一次付着	100/100	72/100	78/100	-	-	-	1/100	17/25	25/25	25/25	24/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	100/100	60/100	0/100	-	-	-	0/100	-	0/25	7/25	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	100/100	100/100	100/100	-	-	-	30/100	-	21/25	-	25/25
PSI-Ac 複合 Em	SA-6340	一次付着	100/100	100/100	100/100	-	-	-	100/100	24/25	25/25	25/25	25/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	100/100	100/100	0/100	-	-	-	0/100	15/25	25/25	25/25	5/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	95/100	100/100	100/100	-	-	-	100/100	25/25	23/25	-	25/25
PUD-Ac 複合 Em	HY-364	一次付着	100/100	100/100	100/100	-	-	-	0/100	0/25	2/25	25/25	25/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	0/100	100/100	98/100	-	-	-	0/100	-	0/25	0/25	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	30/100	100/100	100/100	-	-	-	70/100	-	0/25	-	24/25
SiO ₂ -Ac 複合 Em	DV-759EF	一次付着	100/100	6/100	77/100	-	-	-	94/100	25/25	15/25	25/25	25/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	0/100	0/100	100/100	-	-	-	100/100	0/25	0/25	0/25	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	100/100	100/100	100/100	-	-	-	100/100	7/25	25/25	-	25/25
AcEm	CM-8430	一次付着	100/100	100/100	-	0/100	0/100	0/100	100/100	-	25/25	-	25/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	100/100	100/100	-	1/100	0/100	0/100	0/100	-	0/25	-	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	100/100	100/100	-	100/100	100/100	100/100	100/100	-	21/25	-	0/25
AcEm	CF-6410	一次付着	66/100	100/100	-	100/100	0/100	0/100	100/100	-	18/25	-	2/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	100/100	100/100	-	100/100	100/100	100/100	0/100	-	0/25	-	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	100/100	100/100	-	100/100	100/100	100/100	100/100	-	16/25	-	0/25
AcEm(カチオン)	SFC-55	一次付着	100/100	10/100	-	100/100	99/100	99/100	100/100	-	0/25	-	23/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	0/100	0/100	-	0/100	0/100	0/100	0/100	-	0/25	-	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	100/100	0/100	-	100/100	100/100	100/100	0/100	-	0/25	-	22/25
AcEm(両性)	40-418EF	一次付着	0/100	0/100	-	65/100	0/100	0/100	0/100	-	2/25	-	0/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	0/100	0/100	-	94/100	100/100	100/100	0/100	-	0/25	-	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	25/100	0/100	-	95/100	100/100	100/100	0/100	-	0/25	-	0/25
AcEm	CF-2800	一次付着	0/100	0/100	-	0/100	0/100	0/100	0/100	-	0/25	-	10/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	0/100	0/100	-	0/100	45/100	45/100	0/100	-	0/25	-	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	60/100	0/100	-	0/100	96/100	96/100	0/100	-	0/25	-	10/25
AcEm	5400EF	一次付着	0/100	100/100	-	0/100	0/100	0/100	95/100	-	24/25	-	25/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	30/100	100/100	-	0/100	0/100	0/100	0/100	-	0/25	-	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	100/100	100/100	-	0/100	0/100	0/100	0/100	-	25/25	-	25/25
AcEm	CF-8700	一次付着	0/100	4/100	-	10/100	0/100	0/100	100/100	-	1/25	-	25/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	0/100	85/100	-	100/100	0/100	0/100	0/100	-	0/25	-	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	0/100	100/100	-	100/100	71/100	71/100	0/100	-	1/25	-	12/25
AcEm	VF-1060	一次付着	100/100	100/100	-	100/100	24/100	24/100	100/100	-	0/25	-	25/25
		二次付着(耐温水、40℃、1W)	0/100	97/100	-	20/100	0/100	0/100	0/100	-	0/25	-	0/25
		二次付着(耐湿熱、50℃、95%、10days)	100/100	100/100	-	100/100	100/100	100/100	100/100	-	0/25	-	25/25

(エナメル塗膜の基材付着性評価(PWC=約30%)) *1シーラー: ボンコート 520S-EF
 ※乾燥条件: 23℃, 1W

アクリル樹脂(ウォーターゾール)

製品名	タイプ	特徴	用途例	溶剤名	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (mPa·s)	粘度 25℃ (カドナー)	pH	MFT (℃)	Tg (℃)	水酸基価 固形分 (mg KOH/g)	酸価 溶液 (mg KOH/g)	色数 (カドナー)
ウォーターゾール AC-1129	溶液	耐食性、耐水性	常温乾燥用	プロピルセロソルブ	54.0 - 56.0	-	Z2 - Z6	-	-	5	-	-	3 max.
ウォーターゾール ACD-2001	分散	低溶剤、耐汚染性	メラミン焼付用	水、PnB	39.0 - 41.0	500 - 5000	-	8.5 - 9.5	-	10	56	27	-
ウォーターゾール S-701	溶液	耐食性、耐水性	常温乾燥、自動車部品用	水、イソブチルセロソルブ、イソプロピルアルコール、セブチルセロソルブ	40.0 - 43.0	-	X - Z3	8.3 - 9.0	-	5	-	60	5 max.
ウォーターゾール S-720	溶液	エアゾール適性、耐水性	エアゾール塗料用	水、ブチルセロソルブ	46.0 - 49.0	-	Z1 - Z5	8.5 - 9.5	-	45	-	-	5 max.

常温乾燥用(ウォーターゾール)



イソシアネート硬化型水酸基含有アクリル樹脂

製品名	タイプ	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25°C (mPa·s)	粘度 25°C (ガードナー)	pH	MFT (°C)	Tg (°C)	水酸基価 固形分 (mg KOH/g)
バーノック WD-551	分散	高外観、耐食性	建築用、プラスチック用、トップコート用	MDM、水	43.0 - 45.0	100 - 3000	—	7.5 - 8.5	—	40	100
バーノック WE-300	エマルジョン	硬度、乾燥性	床用	水	44.0 - 46.0	200 - 1500	—	7.5 - 8.5	25 - 32	25	80
バーノック WE-301	エマルジョン	硬度、乾燥性	汎用	水	44.0 - 46.0	30 - 500	—	7.5 - 8.5	39 - 47	35	80
バーノック WE-303	エマルジョン	外観	汎用	水	44.0 - 46.0	10 - 1000	—	7.0 - 9.0	12 - 17	15	84
バーノック WE-304	エマルジョン	付着性	プラスチック用	水	44.0 - 46.0	100 - 1000	—	7.0 - 9.0	55 <	70	43
バーノック WE-307	エマルジョン	硬度、乾燥性	床用	水	44.0 - 46.0	500 - 5000	—	7.5 - 8.5	24 - 32	25	80
バーノック WE-308	エマルジョン	硬度、外観、研磨性、乾燥性	床用、木工用	水	44.0 - 46.0	10 - 1000	—	7.0 - 9.0	55 <	50	80
バーノック WE-314	エマルジョン	硬度、乾燥性	防水材トップコート用	水	44.0 - 46.0	50 - 1000	—	7.0 - 9.0	21 - 30	20	35
バーノック WE-317	エマルジョン	耐可塑剤移行性	建築下塗り用	水	44.0 - 46.0	50 - 1000	—	7.0 - 9.0	7 - 14	5	80
バーノック WE-321	エマルジョン	付着性	プライマー用	水	39.0 - 41.0	10 - 500	—	8.0 - 10.0	35 - 45	25	40
バーノック DNW-5000	硬化剤	水分散性	ポリイソシアネート硬化剤	MDM	79.0 - 81.0	—	0 - V	—	—	—	NCO (13.0 - 14.0%)
バーノック DNW-5500	硬化剤	水分散性	ポリイソシアネート硬化剤	PGMAC	79.0 - 81.0	—	G - M	—	—	—	NCO (13.0 - 14.0%)
バーノック DNW-6000	硬化剤	無溶剤、水分散性	ポリイソシアネート硬化剤	—	99.0 <	—	W - Z1	—	—	—	NCO (15.0 - 16.5%)

MDM : Diethylene glycol dimethyl ether PGMAC : Propylene glycol monomethyl ether acetate

水酸基価(固形分) 中間値

Tg(°C)	0 ~	20 ~	30 ~	40 ~	80 ~	90 ~	100 ~
70				WE-304			
65							
60							
55							
50					WE-308		
45							
40							WD-551
35					WE-301		
30							
25				WE-321	WE-300		
20		WE-314			WE-307		
15					WE-303		
10							
5					WE-317		

エポキシ樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25°C (mPa·s)	pH	VOC量 g/L
EPICLON H-502-42W	1K、耐食性	部品プライマー	ブチルセロソルブ、水	37.0 - 43.0	500 - 10000	8.0 - 11.0	170
EPICLON EM-N01-56W	2K、耐食性	防食プライマー、繊維収束	水	55.0 - 57.0	500 - 4000	—	—
EPICLON EM-102-60W	2K、耐食性、厚膜コーティング	防食プライマー	水	59.0 - 61.0	50 - 2000	—	—

水性エポキシ樹脂用硬化剤

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25°C (ガードナー)	色数 (ガードナー)	アミン価 固形分 (mg KOH/g)	活性水素 当量 (g/eq)	VOC量 g/L
ラッカマイド WN-720	耐食性	硬化剤	水、メトキシプロパノール	48.0 - 52.0	Z - 24	8 max.	135	177	330

ウレタン樹脂(PUD)

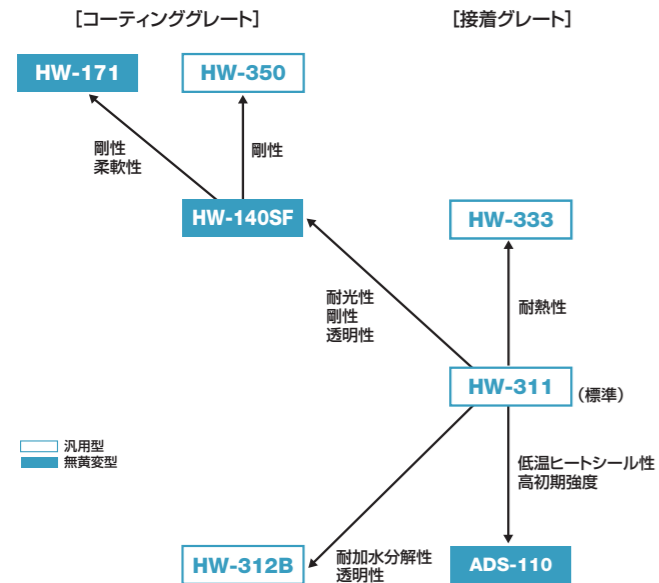
製品名	タイプ	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25°C (mPa·s)	pH	MFT (°C)	Tg (°C)	100%M (MPa)	引張強度 (MPa)	伸び (%)	流動点 (°C)
ハイドラン ADS-110	ポリエステル	付着性、ヒートシール性	接着加工、接着	水	49.0 - 51.0	< 500	6.0 - 9.0	< 5	-53	5	44	840	70 - 90
ハイドラン AP-10	ポリエステル	硬度、耐光性	接着加工、接着、プラスチック用、金属用	水	29.0 - 31.0	< 200	6.0 - 8.0	< 5	27	15	13	290	90 - 95
ハイドラン AP-20	ポリエステル	硬度、耐光性、耐水性	接着加工、接着、プラスチック用、金属用	水	29.0 - 31.0	< 500	6.0 - 8.0	16	31	13	18	270	90 - 95
ハイドラン AP-201	ポリエステル	柔軟性、付着性、耐水性	プラスチック用、金属用、紙処理用、フィルムプライマー用 (PET、ナイロンなど)	水	22.0 - 24.0	5 - 300	7.0 - 8.5	< 5	7	9	59	610	85 - 90
ハイドラン AP-30F	ポリエステル	高硬度、耐熱性、耐水性	プラスチック用、金属用、紙処理用	水	19.0 - 21.0	< 100	6.0 - 8.0	60 <	93	—	—	—	125 - 135
ハイドラン AP-40F	ポリエステル	高硬度、耐光性、耐熱性、耐水性	プラスチック用、金属用、紙処理用、フィルムプライマー用 (PET、ナイロンなど)	水	22.0 - 23.0	< 100	6.0 - 8.0	30	55	—	19	10	105 - 110
ハイドラン AP-40N	ポリエステル	高硬度、耐光性、高耐熱性、耐薬品性	プラスチック用、金属用、紙処理用、フィルムプライマー用 (PET、ナイロンなど)	水	34.0 - 36.0	< 500	7.0 - 9.0	33	55	—	22	20	180 - 190
ハイドラン AP-60LM	ポリエステル	柔軟性、付着性、耐水性	接着加工、接着	水	41.0 - 43.0	< 1,000	6.0 - 8.0	< 5	9	3	34	500	75 - 85
ハイドラン APX-101H	ポリエステル	高硬度、耐光性、高耐熱性、耐薬品性	プラスチック用、金属用、紙処理用	水	44.0 - 46.0	< 1,000	6.0 - 8.0	18	37	14	14	230	195 - 220
ハイドラン CP-7050	ポリエステル/PC	カチオン性ポリマー	プラスチック用、金属用、紙用	水	24.0 - 26.0	< 100	3.5 - 6.5	< 5	-20	3	19	360	190 - 200
ハイドラン CP-7520	ポリエステル	カチオン性ポリマー	プラスチック用、金属用、紙用	水	24.0 - 26.0	< 100	3.5 - 6.5	< 5	-4	2	16	490	190 - 200
ハイドラン HW-140SF	ポリエステル	耐候性、光沢、硬度	プラスチック用、金属用、紙処理用、フィルムプライマー用 (PET、ナイロンなど)	水	24.0 - 26.0	< 150	8.5 - 10.0	< 5	-8	7	11	310	75 - 80
ハイドラン HW-171	ポリエステル	高硬度、光沢	プラスチック用、金属用	水/NMP	34.0 - 36.0	< 500	7.5 - 9.0	< 5	-53	28	52	230	160 - 170

ウレタン樹脂(PUD)

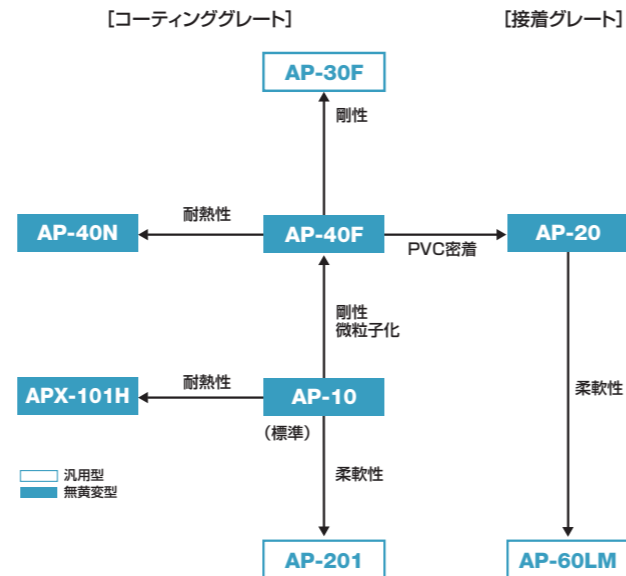
製品名	タイプ	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25°C (mPa·s)	pH	MFT (°C)	Tg (°C)	100%M (MPa)	引張強度 (MPa)	伸び (%)	流動点 (°C)
ハイドラン CP-7520	ポリエステル	カチオン性ポリマー	プラスチック用、金属用、紙用	水	24.0 - 26.0	< 100	3.5 - 6.5	< 5	-4	2	16	490	190 - 200
ハイドラン HW-140SF	ポリエステル	耐候性、光沢、硬度	プラスチック用、金属用、紙処理用、フィルムプライマー用 (PET、ナイロンなど)	水	24.0 - 26.0	< 150	8.5 - 10.0	< 5	-8	7	11	310	75 - 80
ハイドラン HW-171	ポリエステル	高硬度、光沢	プラスチック用、金属用	水/NMP	34.0 - 36.0	< 500	7.5 - 9.0	< 5	-53	28	52	230	160 - 170
ハイドラン HW-311	ポリエステル	付着性、柔軟性	接着加工、接着	水	44.0 - 46.0	< 600	7.8 - 8.8	< 5	-31	2	24	670	95 - 100
ハイドラン HW-312B	ポリエーテル	耐加水分解性、柔軟性	プラスチック用、金属用、皮革用	水	39.0 - 41.0	< 300	7.5 - 8.5	< 5	-28	2	12	690	100 - 105
ハイドラン HW-333	ポリエステル	付着性、耐熱クリープ性	接着加工、接着	水/NMP	39.0 - 41.0	< 300	7.5 - 8.8	< 5	-38	7	55	460	120 - 125
ハイドラン HW-350	ポリエステル	高硬度、剛性	プラスチック用、金属コーティング用、紙処理用	水	29.0 - 31.0	< 150	7.5 - 8.8	60 <	68	—	8	50	120 - 130
ハイドラン RCP-A-220	ポリエステル	UVトップコート付着性	プラスチック用 (PET、ナイロン、PP)	水	39.0 - 41.0	< 200	7.0 - 9.0	17	40	10	11	300	6.0 - 7.0
ハイドラン WLS-201	ポリエーテル	柔軟性、耐摩耗性、耐光性	プラスチック用、金属用	水	33.0 - 37.0	< 150	7.0 - 8.5	< 5	-79	4	47	610	85 - 100
ハイドラン WLS-202	ポリエーテル	中硬度、耐摩耗性、耐光性	プラスチック用、金属用	水	34.0 - 36.0	< 500	7.5 - 9.0	< 5	-68	7	39	490	130 - 140
ハイドラン WLS-210	PC	柔軟性、耐候性、耐光性	プラスチック用、金属用	水	34.0 - 36.0	< 500	7.5 - 9.0	< 5	-32	3	57	480	110 - 120
ハイドラン WLS-213	PC	中硬度、耐候性、耐光性	プラスチック用、金属用	水	34.0 - 36.0	< 500	7.5 - 9.0	< 5	-27	8	54	360	160 - 165
ハイドラン WLS-221	ポリエーテル/PC	中硬度、耐摩耗性、耐光性	プラスチック用、金属用	水	34.0 - 36.0	< 1000	7.5 - 9.5	< 5	-23	5	47	480	140 - 150
ハイドラン WLS-230	ポリエーテル	中硬度、耐摩耗性、耐光性、透湿性	プラスチック用、金属用	水	33.0 - 37.0	< 1000	7.5 - 9.5	< 5	-75	3	38	600	185 - 195

NMP : N-methyl pyrrolidone

HWシリーズ



APシリーズ

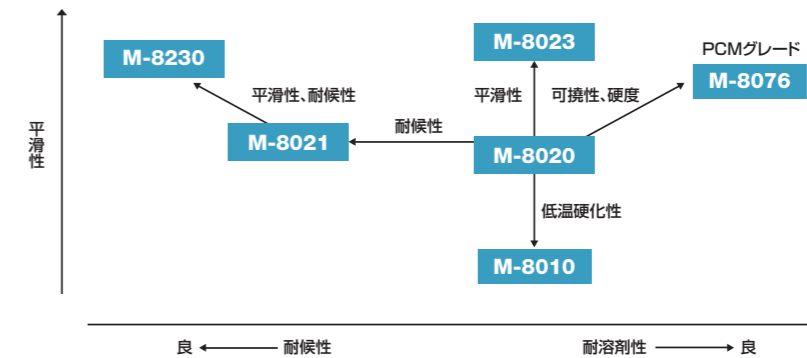


粉体樹脂

ブロックイソシアネート硬化型水酸基含有ポリエステル樹脂

製品名	特徴	用途	水酸基価 (mg KOH/g)	酸価 (mg KOH/g)	S.P. Ring & Ball (°C)	色数 (ガードナー)*
ファインディック M-8010	平滑性、低温硬化性、機械特性	建材用、家電用	21.5 - 26.5	1.5 - 4.0	118 - 122	5 max.
ファインディック M-8020	平滑性、屋外耐久性、機械特性	建材用、家電用	25.0 - 35.0	6.0 - 12.0	108 - 112	4 max.
ファインディック M-8021	耐候性、機械特性	家電用、金属家具用	27.0 - 33.0	2.0 - 4.0	115 - 119	3 max.
ファインディック M-8023	平滑性	建材用、家電用	35.0 - 45.0	4.0 - 8.0	104 - 110	1 max.
ファインディック M-8076	可撓性、機械特性	PCM用、家電用	38.0 - 48.0	3.5 - 5.5	109 - 113	4 max.
ファインディック M-8230	高耐候性、平滑性	建材用、家電用	33.0 - 37.0	3.0 - 7.0	111 - 115	3 max.

* 40% ベンジルアルコール



エポキシ樹脂硬化型カルボキシル基含有ポリエステル樹脂

製品名	特徴	用途	酸価 (mg KOH/g)	S.P. Ring & Ball (°C)	色数 (ガードナー)*
ファインディック M-8851	標準品	汎用	59.0 - 65.0	105 - 109	3 max.
ファインディック M-8860	高外観	汎用	32.0 - 38.0	110 - 116	5 max.

*40%ベンジルアルコール溶液

ヒドロキシアルキルアミド硬化型カルボキシル基含有ポリエステル樹脂

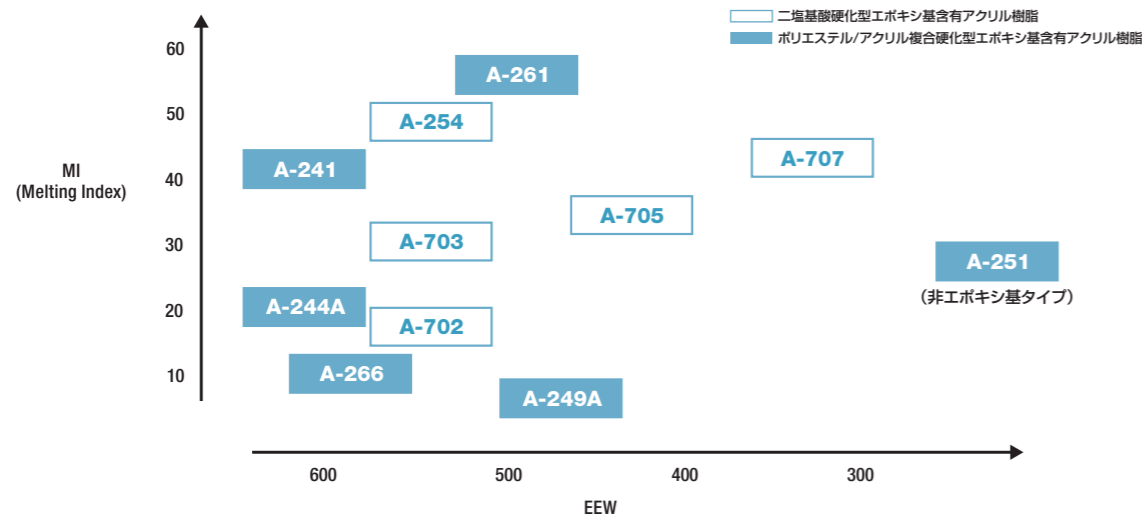
製品名	特徴	用途	酸価 (mg KOH/g)	S.P. Ring & Ball (°C)	色数 (ガードナー)*
ファインディック M-8961	低温硬化性	建材用、家電用	30.0 - 36.0	113 - 119	3 max.
ファインディック M-8966	低温硬化性、耐薬品性、耐候性	建材用、家電用	30.0 - 36.0	109 - 114	3 max.

*40%ベンジルアルコール溶液

二塩基酸硬化型エポキシ基含有アクリル樹脂

製品名	特徴	用途	エポキシ当量 (g/eq)	MI (g/10min)	S.P. Ring & Ball (°C)	色数 (ガードナー)*
ファインディック A-254	標準品、外観	アルミホイール、電気機械、金属製品	515 - 555	46 - 54	—	1 max.
ファインディック A-702	耐汚染性、耐薬品性	アルミホイール、電気機械、金属製品	520 - 570	10 - 18	110 - 118	1 max.
ファインディック A-703	耐食性、耐ブロッキング性	アルミホイール、電気機械、金属製品	500 - 550	30 - 45	106 - 112	1 max.
ファインディック A-705	低温硬化性、耐候性	アルミホイール、電気機械、金属製品	405 - 445	30 - 40	103 - 109	1 max.
ファインディック A-707	低温硬化性、耐候性	アルミホイール、電気機械、金属製品	320 - 350	40 - 50	101 - 107	1 max.

*60%キシレン溶液



ポリエステル/アクリル複合硬化型エポキシ基含有アクリル樹脂

製品名	特徴	用途	エポキシ当量 (g/eq)	MI (g/10min)	S.P. Ring & Ball (°C)	色数 (ガードナー)*
ファインディック A-261	フルグロス	建築資材、電気機械、金属製品	470 - 530	50 - 60	102 - 108	1 max.
ファインディック A-266	セミグロス	建築資材、電気機械、金属製品	560 - 600	8 - 14	111 - 115	1 max.
ファインディック A-249A	艶消し	建築資材、電気機械、金属製品	450 - 510	4.5 - 8	117 - 122	1 max.
ファインディック A-244A	艶消し、ブロックNCO併用タイプ	建築資材、電気機械、金属製品	570 - 630	18 - 24	108 - 114	1 max.

*60%キシレン溶液

ハジキ防止用アクリル樹脂

製品名	特徴	用途	エポキシ当量 (g/eq)	MI (g/10min)	S.P. Ring & Ball (°C)	色数 (ガードナー)*
ファインディック A-241	エポキシ基含有	ハジキ防止剤	570 - 630	35 - 45	106 - 112	1 max.
ファインディック A-251	水酸基含有	ハジキ防止剤	—	8 - 28	105 - 115	1 max.

*60%キシレン溶液

エポキシ樹脂

製品名	特徴	用途	エポキシ当量 (g/eq)	S.P. Ring & Ball (°C)	Viscosity 25°C (ガードナー) 40%BC溶液	色数 (ガードナー)*
EPICLON AM-020-P	流動性、耐衝撃性	PCM用、家電用	600 - 670	77 - 87	H - K	1 max.
EPICLON AM-030-P	流動性、耐衝撃性	PCM用、家電用	710 - 780	85 - 95	J - P	2 max.
EPICLON AM-040-P	流動性、耐衝撃性	PCM用、家電用	890 - 970	90 - 98	L - V	1 max.

*40%ブチルセロソルブ溶液



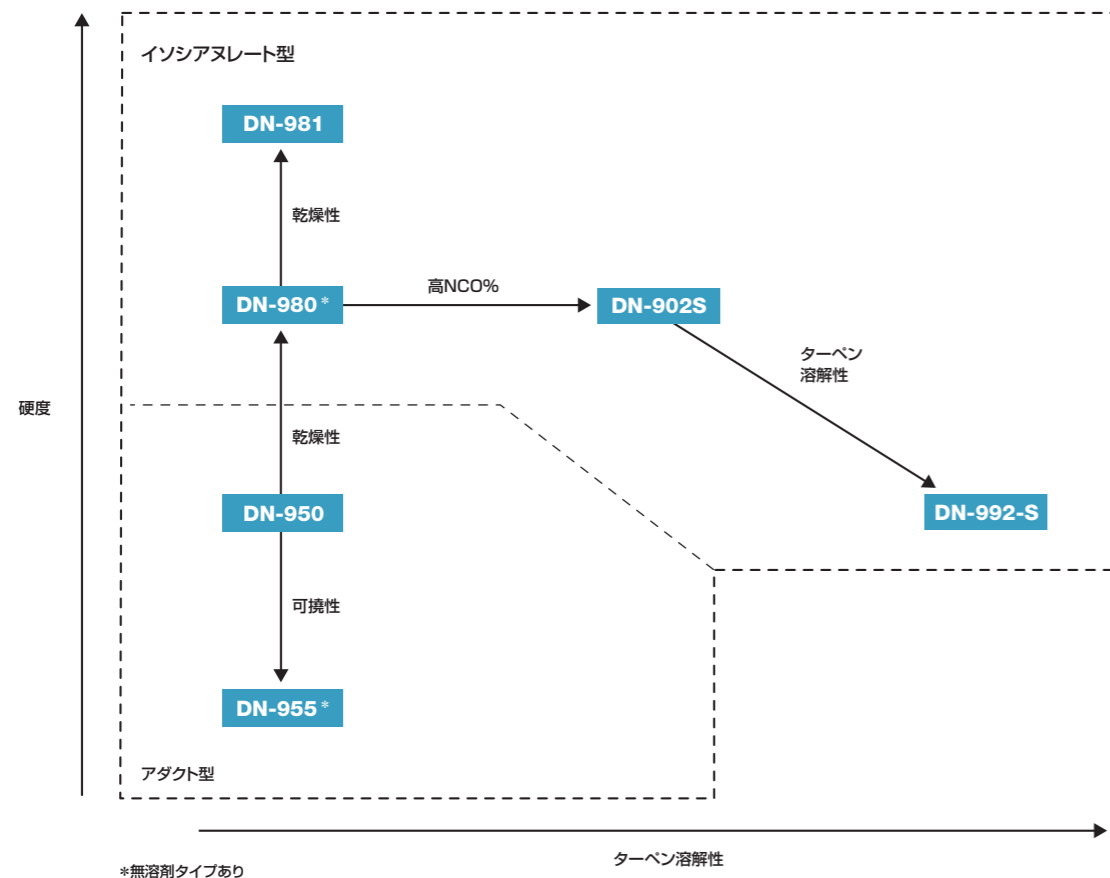
ポリイソシアネート

ポリイソシアネート

製品名	構造	タイプ	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	NCO (%)	色数 (ガードナー)
バーノック DN-902S	イソシアヌレート型	無黄変型	耐候性、乾燥性	建築用、自動車用、木工用	—	99.0≦	U - X	23.0 - 24.0	1 max.
バーノック DN-950	アダクト型	無黄変型	耐候性	建築用、自動車用、木工用	酢酸エチル	74.0 - 76.0	K - N	12.0 - 13.0	20 max.*
バーノック DN-955	アダクト型	無黄変型	可撓性、耐候性	建築用、自動車用、木工用	トルエン、PGMAC	74.0 - 76.0	D - I	5.9 - 6.9	1 max.
バーノック DN-955-S	アダクト型	無黄変型	可撓性、耐候性	建築用、自動車用、木工用	—	99.0≦	—	7.7 - 9.5	1 max.
バーノック DN-980	イソシアヌレート型	無黄変型	相溶性、耐候性、乾燥性	建築用、自動車用、木工用	酢酸エチル	74.0 - 76.0	A2 - B	15.0 - 16.0	1 max.
バーノック DN-980S	イソシアヌレート型	無黄変型	相溶性、耐候性、乾燥性	建築用、自動車用、木工用	—	99.0≦	—	20.6 - 21.9	1 max.
バーノック DN-981	イソシアヌレート型	無黄変型	乾燥性、耐候性	自動車補修用	酢酸エチル	74.0 - 76.0	A - D	13.0 - 14.0	1 max.
バーノック DN-992-S	イソシアヌレート型	無黄変型	可撓性、弱溶剤溶解性	建築用、自動車用、木工用	—	99.0≦	X - Z1	13.5 - 14.5	1 max.

* 色数(ハーゼン)
PGMAC: Propylene glycol monomethyl ether acetate

ポリイソシアネート

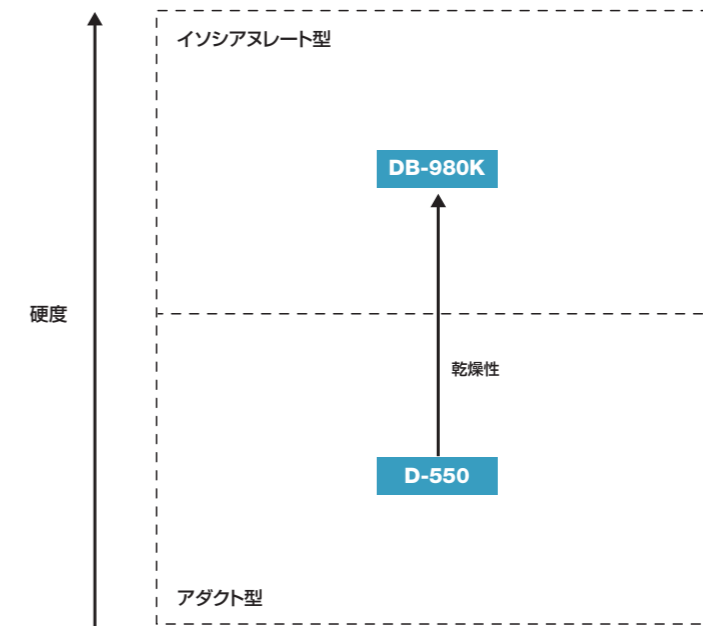


*無溶剤タイプあり

ブロックイソシアネート

製品名	元品番	構造	タイプ	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	理論有効 NCO%	色数 (ガードナー)
バーノック D-550	DN-950	イソシアヌレート型	無黄変型	耐候性	建築用、自動車用、木工用	エチルセロソルブ、酢酸エチル、メタノール	54.0 - 56.0	E - G	6.0 - 7.0	2 max.
バーノック DB-980K	DN-980	イソシアヌレート型	無黄変型	耐候性	建築用、自動車用、木工用	酢酸エチル、キシレン、他	74.0 - 76.0	T - X	10.2 - 11.2	2 max.

ブロックイソシアネート



水分散性ポリイソシアネート

製品名	タイプ	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (mPa·s)	粘度 25℃ (ガードナー)	pH	MFT (℃)	Tg (℃)	水酸基価 固形分 (mg KOH/g)
バーノック DNW-5000	硬化剤	水分散性	ポリイソシアネート硬化剤	MDM	79.0 - 81.0	—	0 - V	—	—	—	NCO (13.0 - 14.0%)
バーノック DNW-5500	硬化剤	水分散性	ポリイソシアネート硬化剤	PGMAC	79.0 - 81.0	—	G - M	—	—	—	NCO (13.0-14.0%)
バーノック DNW-6000	硬化剤	無溶剤、水分散性	ポリイソシアネート硬化剤	—	99.0 <	—	W - Z1	—	—	—	NCO (15.0 - 16.5%)

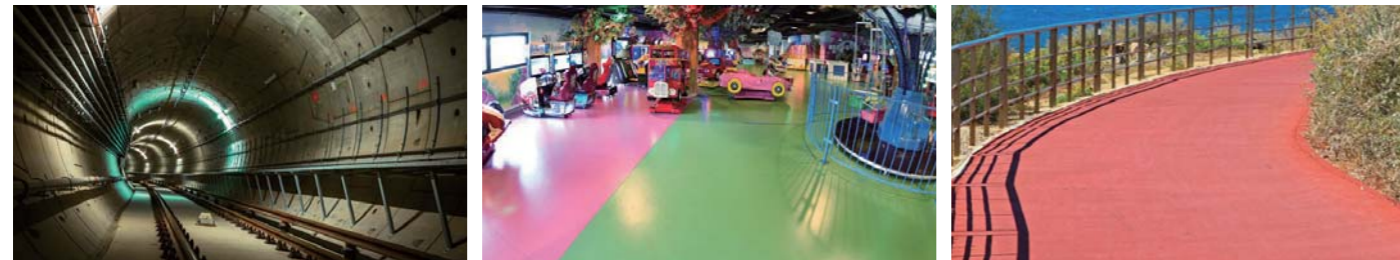
MDM: Diethylene glycol dimethyl ether PGMAC: Propylene glycol monomethyl ether acetate

ポリアミド

ポリアミン、ポリアミド

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (ガードナー)	色数 (ガードナー)	アミン価 固形分 (mg KOH/g)	活性水素 当量、(g/eq)	推奨用途、PHR(ソリッド) (EEW 475*)
ラッカマイト 17-202	速乾性、耐食性	船舶・工場・鉄骨構造物 エポキシプライマー用硬化剤	キシレン、 ブタノール	59.0 - 61.0	W - Z	10 max.	160 - 180	188	30 - 70
ラッカマイト B-1990-70ES	耐食性	弱溶剤型エポキシ用	ミネラルスピリット ブタノール	65.0 - 75.0	300 - 800	12 max.	140 - 190	126	—
ラッカマイト N-153-IM-59	速乾性、 耐食性、付着性	船舶・工場・鉄骨構造物 エポキシプライマー用硬化剤	トルエン、 イソプロピルアルコール	58.0 - 60.0	(V - Y) - (X - Y)	4 - 9	80 - 120	472	60 - 100
ラッカマイト N-153-IM-65	耐食性、付着性	船舶・工場・鉄骨構造物 エポキシプライマー用硬化剤	キシレン、 ブタノール	64.0 - 66.0	Z2 - Z4	6 - 10	80 - 120	472	60 - 100
ラッカマイト TD-977	速乾性、 顔料分散性	重防食塗装 エポキシ硬化系用硬化剤	キシレン、 ブタノール、 MEK	46.0 - 48.0	S - V	12 max.	150 - 190	194	30 - 60
ラッカマイト TD-990PM	速乾性、 高光沢、低色数	重防食塗装 エポキシ硬化系用硬化剤	トルエン、 キシレン、 PM	30.0 - 34.0	A1 max	8 max.	45 - 95	179	30 - 60
ラッカマイト TD-994	速乾性、 顔料分散性	船舶・工場・鉄骨構造物 エポキシプライマー用硬化剤	キシレン、 IPA	68.0 - 72.0	Z2 - Z6	12 max.	150 - 200	188	30 - 70
ラッカマイト WN-620	無機材付着	床、アスファルト	—	100	200 - 500	5 max.	310 - 370	90	—

*MEK : Methyl ethyl ketone PM : Propylene glycol methyl ether



ポリシロキサン複合アクリル樹脂

ポリシロキサン複合アクリル樹脂

製品名	特徴	用途	溶剤	不揮発分 (%)	粘度 25℃ (mPa·s)	粘度 25℃ (ガードナー)	pH	酸価 溶液 (mg KOH/g)	水酸基価 固形分 (mg KOH/g)
セラネート WSA-1070	高耐候性、耐汚染性、透明性、 付着性、ポリシロキサン30%	建築外装用	水、 イソプロピルアルコール、 DEGBE	39.0 - 41.0	20 - 500	—	7.5 - 8.5	—	—
セラネート WSA-1080	高耐候性、耐汚染性、透明性、 付着性、ポリシロキサン30%、 HAPsフリー	建築外装用	水、 イソプロピルアルコール、 DPGBE	39.0 - 41.0	10 - 1000	—	7.5 - 8.5	—	—
セラネート WHW-822	ウレタン変性、高耐候性、高伸度、 耐汚染性、ポリシロキサン30%	建築外装用	水、 イソプロピルアルコール、 DEGBE	34.0 - 36.0	10 - 1000	—	7.5 - 8.5	—	—
セラネート SSA-500	高耐候性、ガラス付着性、可撓性、 速乾性、造膜性、透明性	建築外装用	酢酸ブチル、 PGMAC	54.0 - 56.0	200 - 500	—	—	2.0 - 6.0	65.0 - 75.0
セラネート MFG-102	2K UV/イソシアネート硬化、 高耐候性、可撓性、光開始剤含有	建築外装用、 フィルム用	酢酸ブチル	60.0 - 64.0	—	C - L	—	3.0 - 8.0	68.0 - 75.0
セラネート MFG-702	1K UV硬化、高耐候性、光沢、 耐汚染性、透明性、光開始剤含有	建築外装用	ブタノール、 酢酸ブチル	66.0 - 70.0	—	A2 - G	—	2.0 - 6.0	3.0 - 7.0

DEGBE : Diethylene glycol monobutyl ether DPGBE : Dipropylene glycol monobutyl ether PGMAC : Propylene glycol monomethyl ether acetate
HAPs : 米国環境保護局(EPA)の定める、Hazardous Air Pollutants



品番名	金 属					プ ラ					ガラス
	溶融亜鉛 メッキ鋼板	未処理銅板 (SPCC-SB)	銅	Al 1050	SUS304	ABS	PC	PET	PMMA	ポリアミド 樹脂	
WSA-1070	60/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100		100/100
WHW-822	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	80/100	100/100	100/100			100/100
SSA-500	100/100		100/100	0/100			100/100	100/100			100/100
MFG-102		100/100		100/100		100/100	100/100	100/100	0/100	100/100	100/100
MFG-702		0/100		100/100			100/100	100/100	100/100		0/100

※WHW-822、MFG-702は1液クリアで評価、その他品番は2液クリアで評価 ※空欄は未評価

ガードナー気泡粘度換算表

(25℃)

Gardner viscosity	Poises *	Stokes	Gardner inversion seconds	Iwata cup I.H.S.(Seconds)	Ford cup #4(Seconds)	Zahn cup #2(Seconds)	Zahn cup #4(Seconds)
A5	0.00505 × Specific gravity	0.00505					
A4	0.0624	0.0624			5.0	16	
A3	0.144	0.144		2.5	8.0	17	
A2	0.220	0.220		9.0	13.6	19	
A1	0.321	0.321		12.0	15.3	20	
A	0.50	0.50		16.0	19.0	22	
B	0.65	0.65		19.5	22.0	27	
C	0.85	0.85		26.0	27.0	34	
D	1.00	1.00	1.46	29.5	30.0	41	
E	1.25	1.25	1.83	37.0	36.0	49	11
F	1.40	1.40	2.05	42.0	40.0	58	13
G	1.65	1.65	2.42	49.0	46.0	66	14
H	2.00	2.00	2.93	54.0	50.0	82	17
I	2.25	2.25	3.30	60.0	55.0		18
J	2.50	2.50	3.67	76.0	68.0		20
K	2.75	2.75	4.03	86.0	74.0		22
L	3.00	3.00	4.40		81.0		24
M	3.20	3.20	4.70		86.0		25
N	3.40	3.40	5.00		91.0		26
O	3.70	3.70	5.40		99.0		28
P	4.00	4.00	5.80		107.0		30
Q	4.35	4.35	6.40		116.0		33
R	4.70	4.70	6.90		125.0		34
S	5.00	5.00	7.30		133.0		37
T	5.50	5.50	8.10		146.0		40
U	6.27	6.27	9.20		167.0		44
V	8.84	8.84	13.00		199.0		64
W	10.70	10.70	15.70		270.0		
X	12.90	12.90	18.90				
Y	17.60	17.60	26.10				
Z	22.70	22.70	33.30				
Z1	27.00	27.00	39.60				
Z2	36.20	36.20	52.85				
Z3	46.30	46.30	67.9				
Z4	63.40	63.40	92.6				
Z5	98.50	98.50	143.8				
Z6	148.00	148.00	217.1				
Z7	388.00	388.00	566.5				
Z8	590.00	590.00	865.5				
Z9	855.00	855.00	1254.0				
Z10	1066.00	1066.00	1563.7				

* Poises=Stokes x Specific gravity

●Viscosity

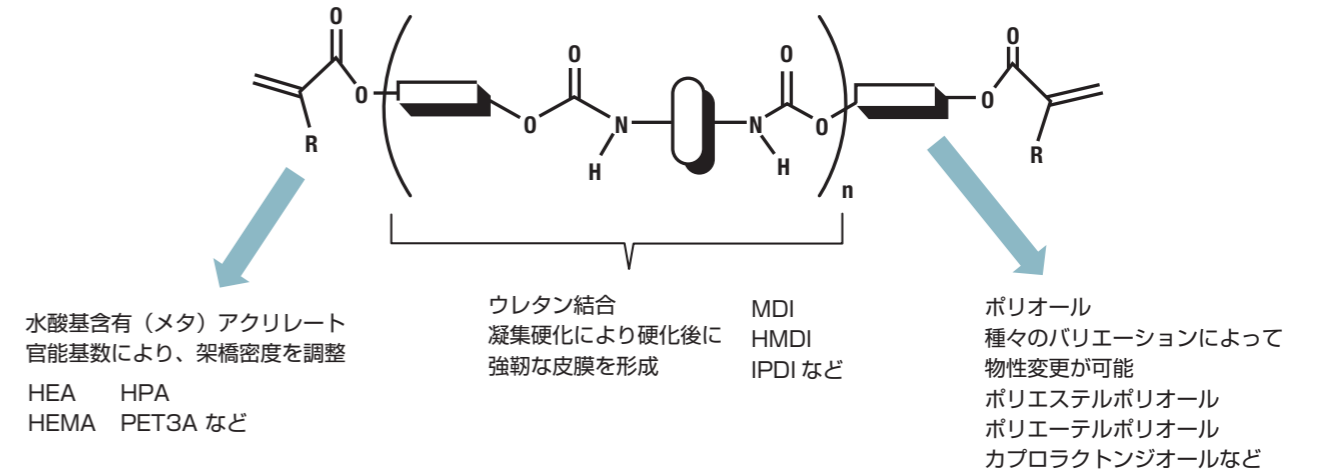
Pa·s	cP	P
1	1x10 ³	1x10
1x10 ⁻³	1	1x10 ⁻²
1x10 ⁻¹	1x10 ²	1

(Note: 1P=1dyn·s/cm²=1g/cm·s, 1Pa·s=1N·s/m², 1cP=1mPa·s)

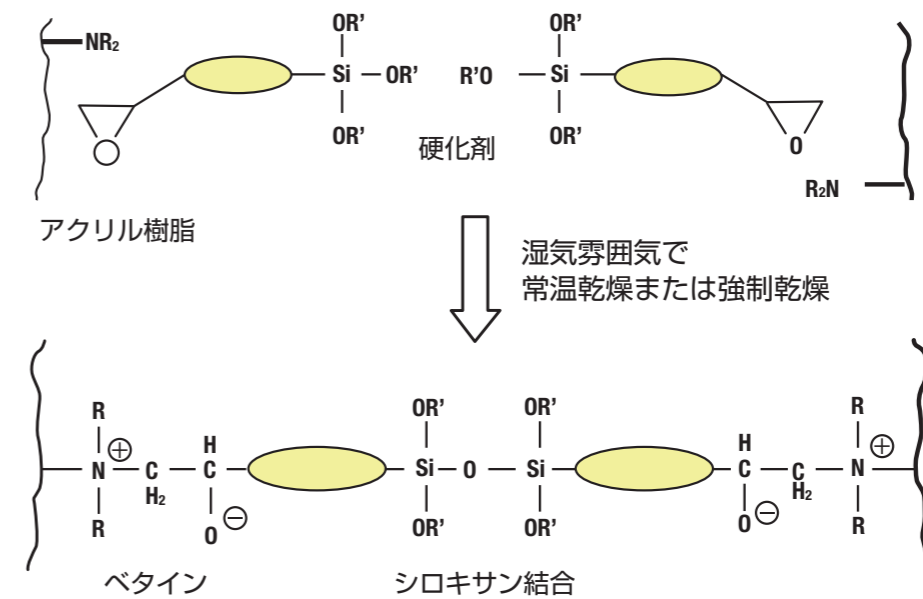
タイプ	粘度計種類	特徴
流下式	フォードカップ	100mlの試料がオリフィスを通って流出する時間を測定する。オリフィスの内径はNo.3で0.134インチ、No.4で0.162インチ。一般にはNo.4が使用される。
	ザーンカップ	フォードカップ、ASTMカップと同様にオリフィスの流下時間を測定する。低粘度用の#2中粘度用の#4、高粘度用の#5がある。
	岩田カップ	ザーンカップによく似た粘度計。上記2種より容量の小さい簡単な現場用のもの。
回転式	B型粘度計	試料中に一定の深度まで漬けたローターを15回転させた時の目盛板の読みとローターの回転数の組み合わせにより粘度(cP)を得る。
	E型粘度計	三角錐型のコンプレートを回転させた時の抵抗から粘度を得る。
	ガードナー	気泡の速度で粘度を判断。ASTM D1545、JIS K 5600-2

主な架橋形式

〈アクリルウレタン〉



〈シリコンアクリル型塗料の硬化反応〉

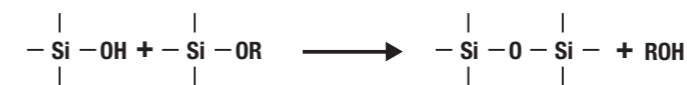


〈セラネート〉

〈架橋形式〉- 2 液常温硬化系 / 硬化剤: エポキシシラン

① シラノール基同士の脱水縮合反応

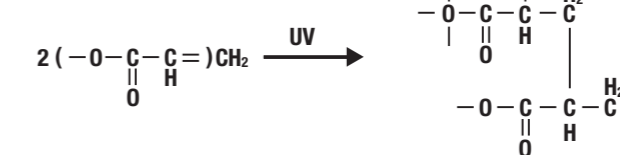
② シラノール基とエポキシシランのアルコキシシリル基の反応



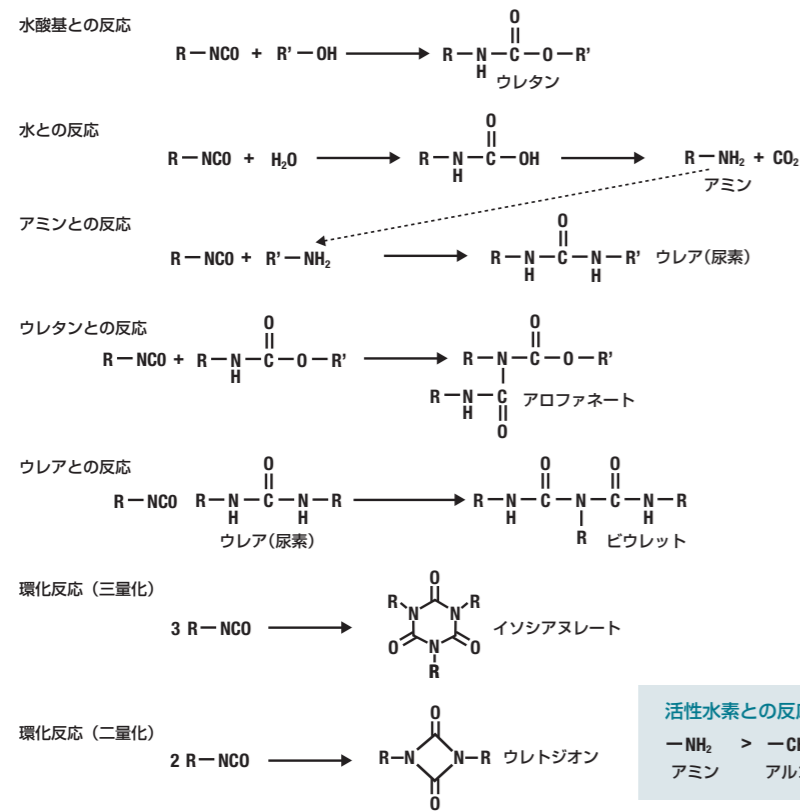
③ カルボキシル基とエポキシ基の酸エステル化反応



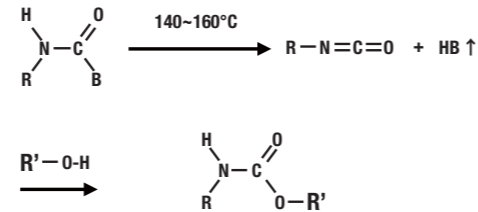
アクリロイル基の光ラジカル重合



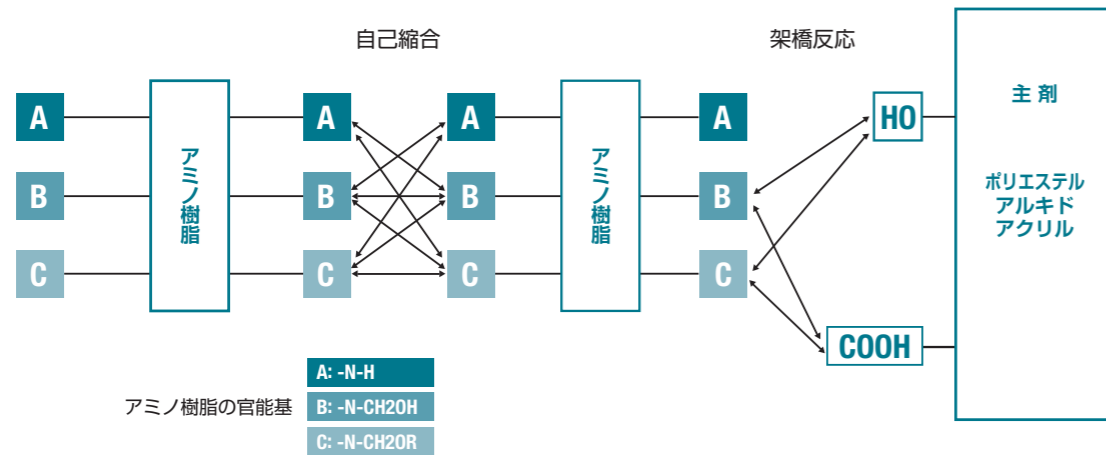
イソシアネート (NCO) の反応



ブロックイソシアネートは、ポリイソシアネートの活性なイソシアネート基をブロック化剤で不活性にしたものであり、2液型のウレタン樹脂塗料を1液化できるメリットがあります。ブロック化剤を解離させるため、硬化時に高温で加熱する必要があります。



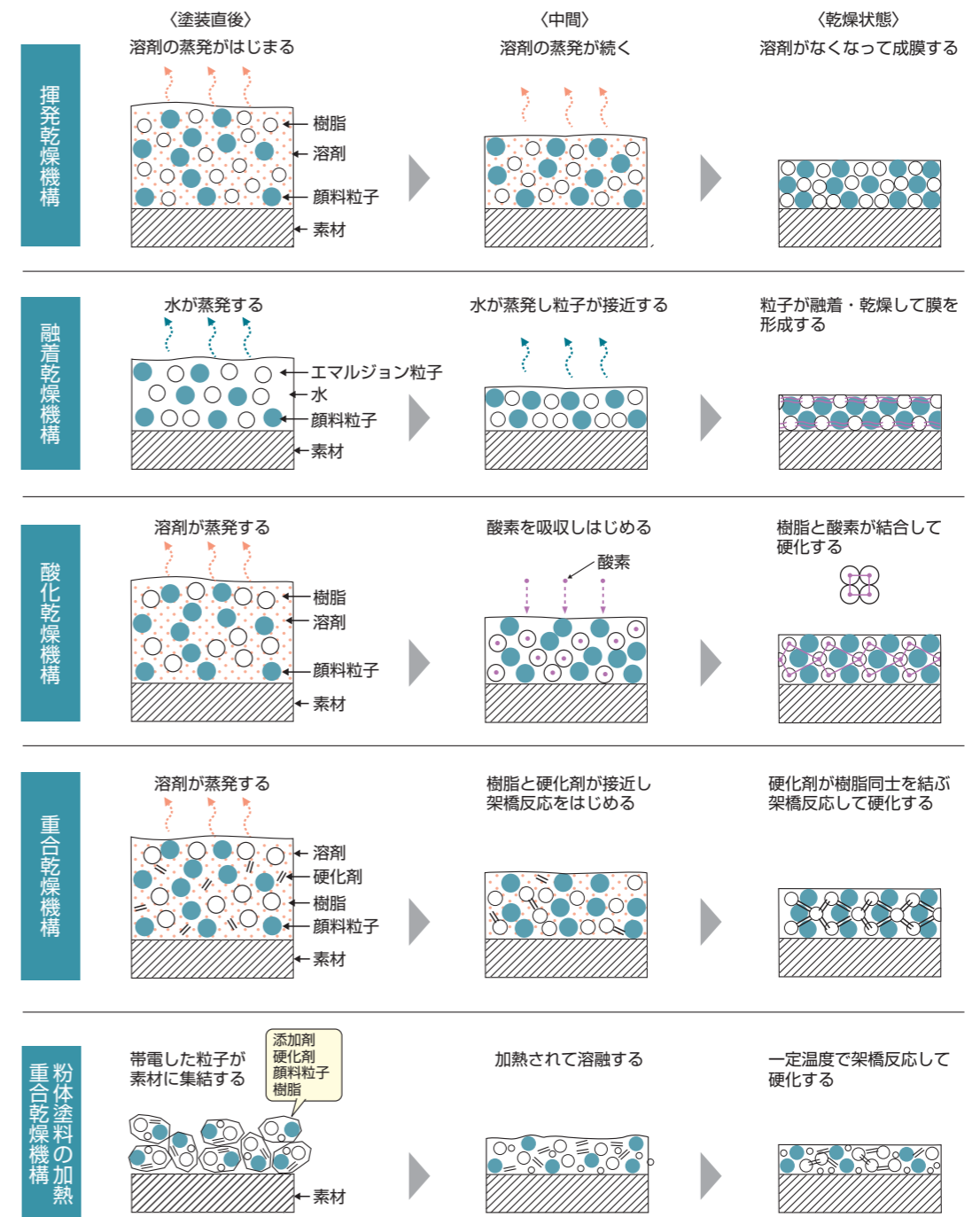
アミノ樹脂の硬化反応



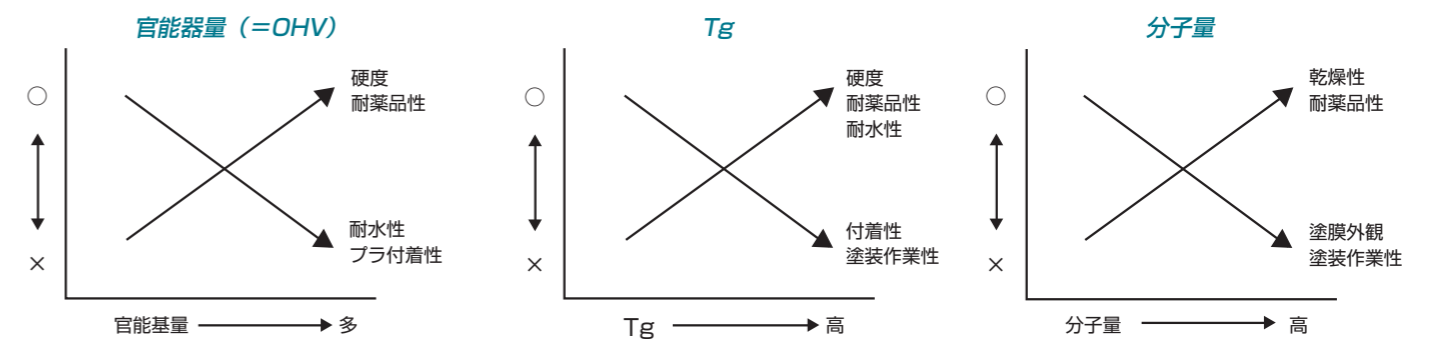
メラミン樹脂タイプ別特徴

タイプ	特徴
n-ブチル	高外観、レベリング性、硬度
イソブチル	硬化性、層間付着性、硬度
メチル	低温硬化性、親水性、ハインソリッド化

主な成膜過程



樹脂設計と塗膜性能の相関



酸価とは？

酸価とは (Acid Value) とは

酸価は、カルボキシル基という酸性官能基の量を示すパラメータのことです。

「油脂 1 グラム中に含まれている遊離脂肪酸を中和するのに要する水酸化カリウムのミリグラム数をいう。(単位: mg KOH/g)

【樹脂への導入目的】

・塩基性顔料の分散性が向上。

→顔料表面は大きく分けて酸性・中性・塩基性を持つものに分かれます。

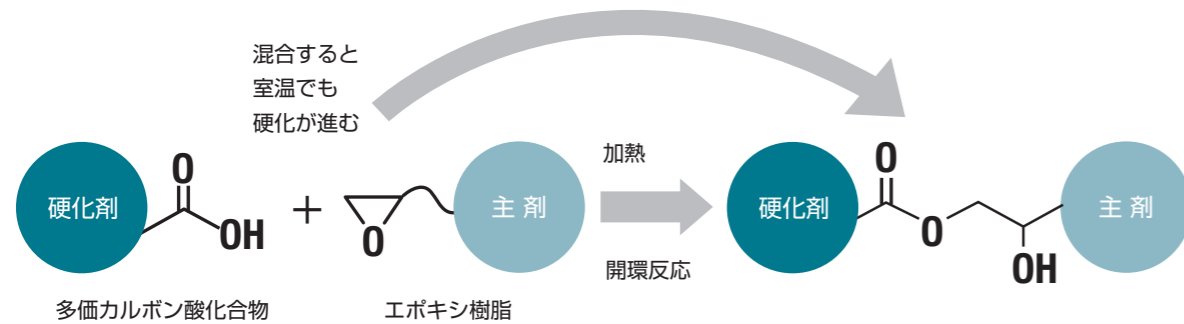
このうち、酸性官能基を持つ樹脂で分散性を向上させるのは、塩基性表面を持つ顔料です。

・イソシアネート系硬化剤と 2 液塗料として用いる場合、触媒使用時の反応性が変わる。

→イソシアネート基とヒドロキシル基によるウレタン化反応は、高酸価にすれば反応性は向上します。

(一方、pH=6 程度の弱酸性領域で局所的に反応性が著しく低下します。)

・エポキシ基を有する樹脂と組み合わせた場合、で酸-エポキシ付加 (架橋) 反応する。



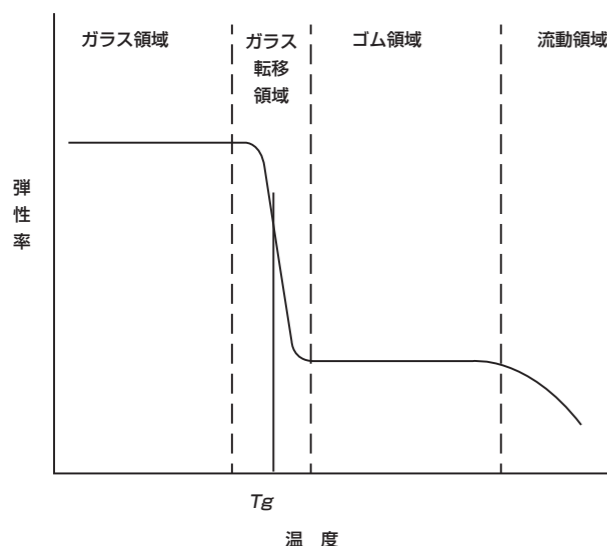
・水性樹脂の場合、親水性官能基の片割れとして用いる。

→カルボキシル基をアミンで中和することにより、親水性の高いアニオン基 (-COO-) が形成されます。

水性樹脂では、水分散粒子の表面にアニオン基のような親水性官能基が配向することで、

溶媒 (=水)・樹脂界面の安定化の役割を果たし、水性樹脂の安定性を担保します。

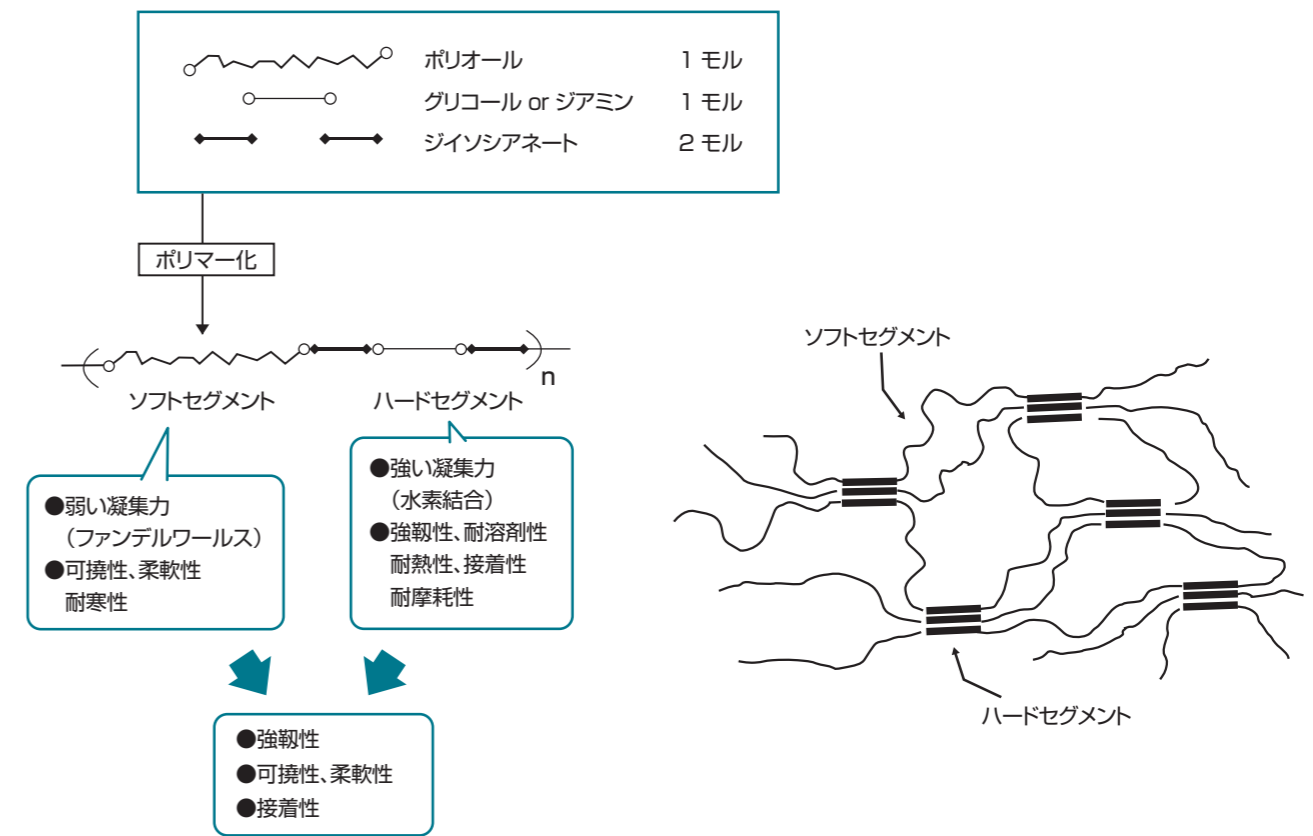
Tg とは？



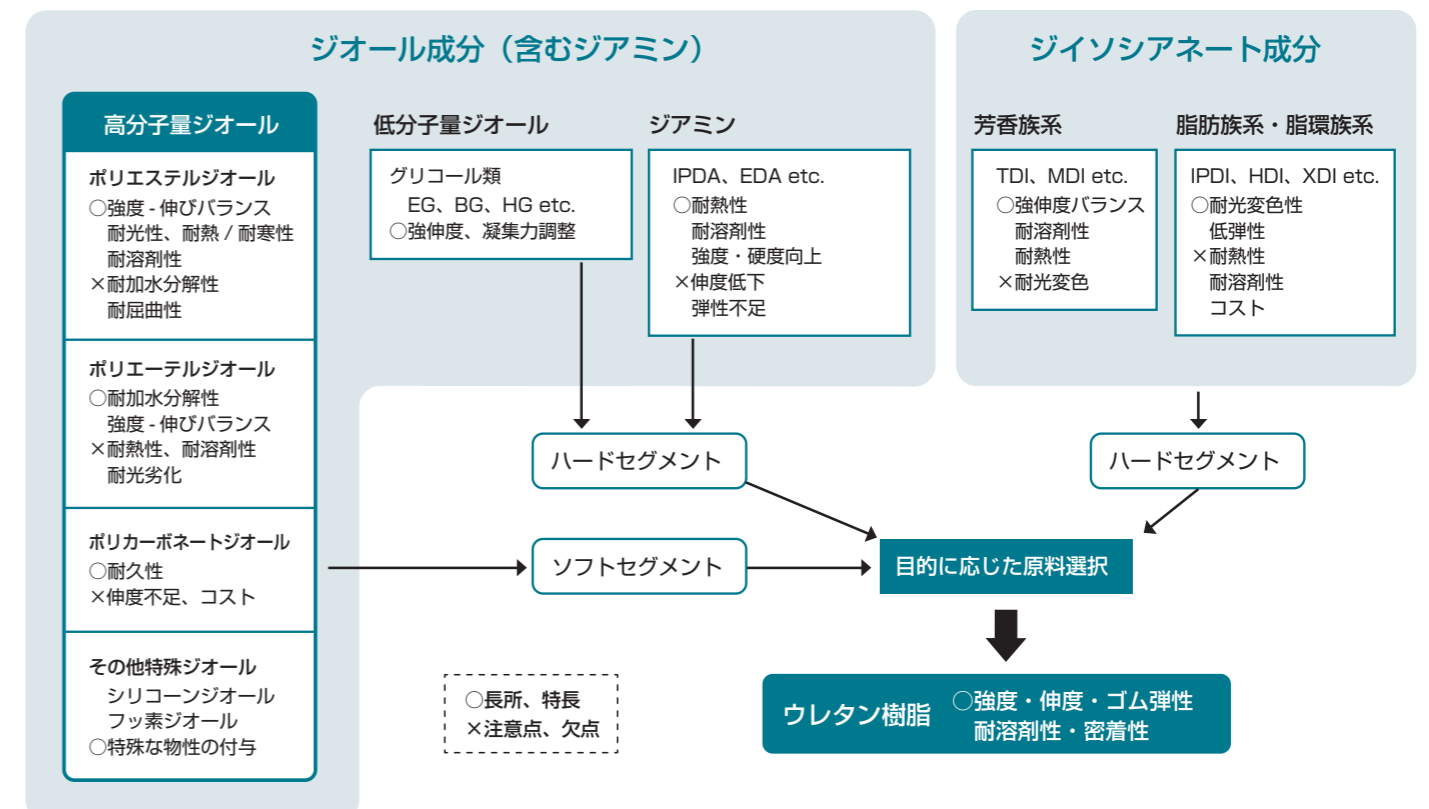
ガラス転移温度 (Glass transition temperature) のことです。ポリマーが低温でのガラス状態からゴム状態へと移りはじめる温度を示します。

身近な例: チューンガム
(常温で固型、口内で加熱されゴム状態に変化する)

ウレタン樹脂の基本構造と特長



ウレタン樹脂の原料と分子設計

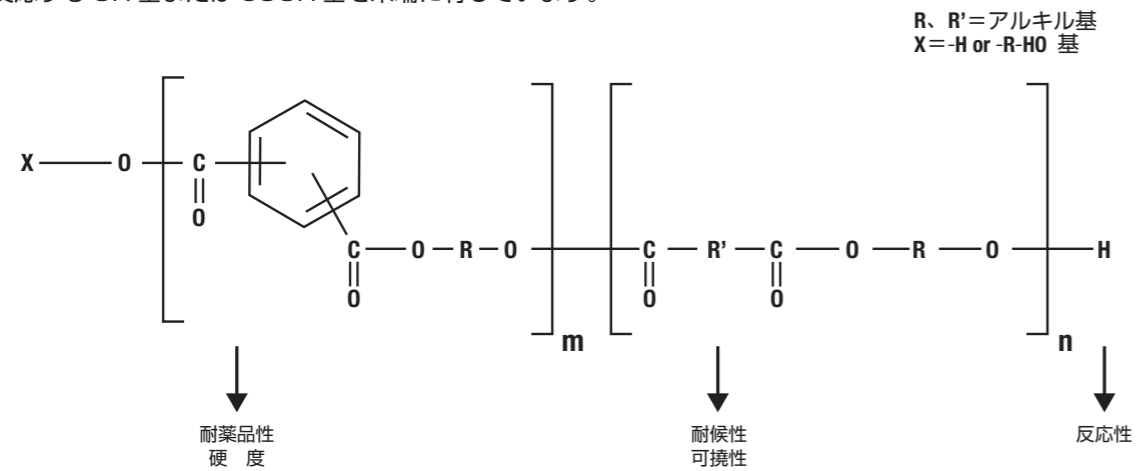


粉体樹脂

粉体樹脂は有機溶剤や水を含まないフレーク状の樹脂で、環境に優しい樹脂として高く評価されています。

〈ポリエステル樹脂の構造〉

硬化剤と反応する OH 基または COOH 基を末端に有しています。



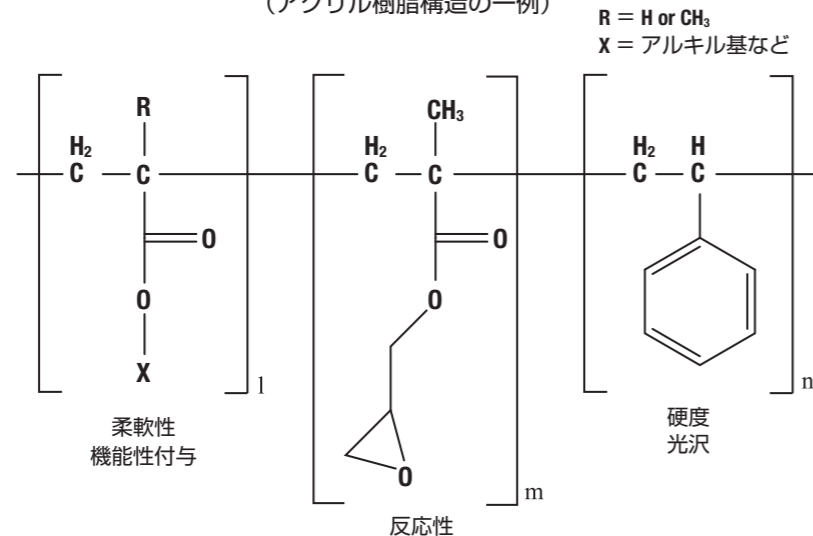
〈粉体ポリエステル樹脂の分類〉

タイプ	主剤	硬化剤	特徴	硬化反応
ブロックイソシアネート硬化型	OH基含有ポリエステル	ブロックイソシアネート	○外観 ×ブロック剤の飛散	ウレタン化
エポキシ樹脂硬化型	COOH基含有ポリエステル	エポキシ樹脂	○機械物性 ×耐候性	酸-エポキシ付加
ヒドロキアルキルアミド硬化型	COOH基含有ポリエステル	β-ヒドロキアルキルアミド	○低温硬化 ×耐水性	脱水縮合
ポリエステル/アクリル複合硬化型	COOH基含有ポリエステル	エポキシ基含有アクリル樹脂	○外観 ×作業性	酸-エポキシ付加

〈アクリル樹脂の構造〉

硬化剤と反応するエポキシ基を側端に有しています。

(アクリル樹脂構造の一例)



〈粉体アクリル樹脂の分類〉

タイプ	主剤	硬化剤	特徴	硬化反応
二塩基酸硬化型	エポキシ基含有アクリル樹脂	二塩基酸	○外観、耐候性 ×顔料分散性	酸-エポキシ付加
ポリエステル/アクリル複合硬化型	COOH基含有ポリエステル	エポキシ基含有アクリル樹脂	○外観 ×作業性	酸-エポキシ付加

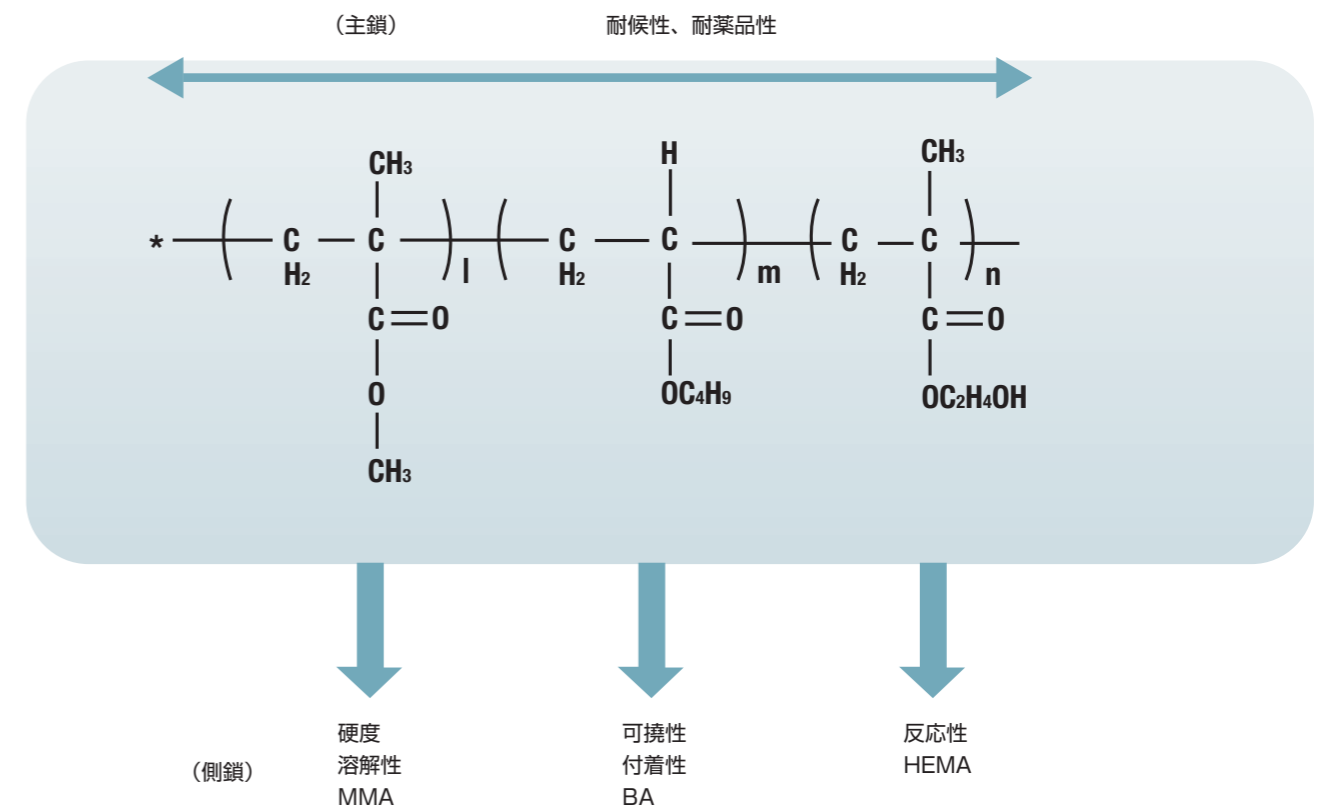
アミノ樹脂

〈アミノ樹脂〉

	特徴	主要構成原料
尿素樹脂	○低温硬化性 ×耐水性	尿素 <chem>NC(=O)N</chem>
メラミン樹脂	○耐候性、硬度 ×耐酸性	メラミン <chem>Nc1nc(N)c(N)n1</chem>
ベンゾグアナミン樹脂	○相溶性、加工性と 硬度の両立 ×耐候性、低反応性	ベンゾグアナミン <chem>Nc1nc(N)c2ccccc2n1</chem>

アミノ樹脂は、メラミン、ベンゾグアナミンなどのアミノ化合物にホルムアルデヒドを付加、縮合させ、脂肪酸一価アルコールでエーテル化して得られた樹脂です。アルキド樹脂、アクリル樹脂、ポリエステル樹脂などの水酸基を持つ樹脂と組み合わせて、熱硬化させることにより硬度、耐溶剤性、耐久性など優れた機能を発現します。

溶剤系アクリル樹脂



溶剤系ウレタン樹脂

ウレタン樹脂は、ポリオール成分とイソシアネート成分を共重合して得られる樹脂で、各種基材への高い密着性、高い反発弾性、伸びと硬さのバランスが特徴です。

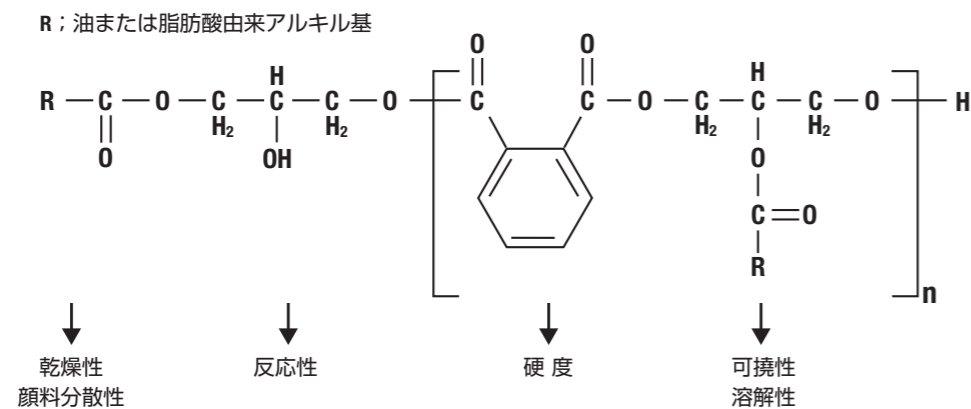
タイプ	構造イメージ	硬化反応
湿気硬化型		$R-NCO + H_2O \rightarrow R-NH-C(=O)-OH$ 空気中の水とNCO基の反応 $R'-NH_2 + CO_2 \xrightarrow{R-NCO} R-NH-C(=O)-NH-R'$ アミン ウレア(尿素)
ラッカー型		乾燥(溶剤揮発)するだけで塗膜を形成
油変性型		油の二重結合の酸化重合 $-C=C-C-C=C- \xrightarrow{O_2} -C=C-C(OOH)-C=C-$ $-C=C-C-C=C- \xrightarrow{O_2} -C=C-C(X)-C=C-$ X: None, O, O2

■ : ハードセグメント(ウレタン結合(-NHCOO-) → 水素結合を形成し、弾性を発現する)
 ~ : ソフトセグメント(ジオール成分、脂肪酸)

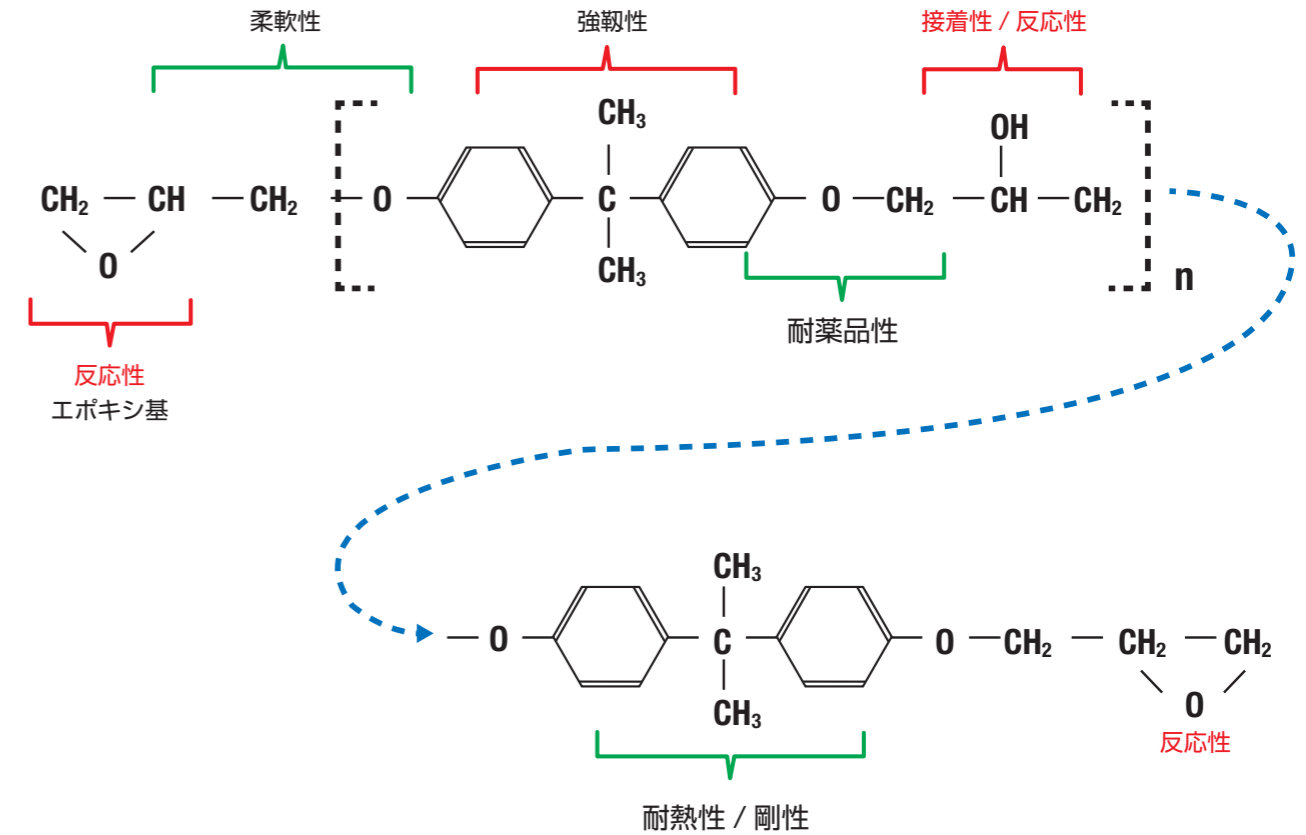
溶剤系アルキド樹脂

〈アルキド樹脂の構造〉

アルキド樹脂は油、酸、アルコールを縮合反応させた樹脂で、溶解性、顔料分散性などの特徴を有します。油長、油種、変性種によって様々な用途や素材に適用します。



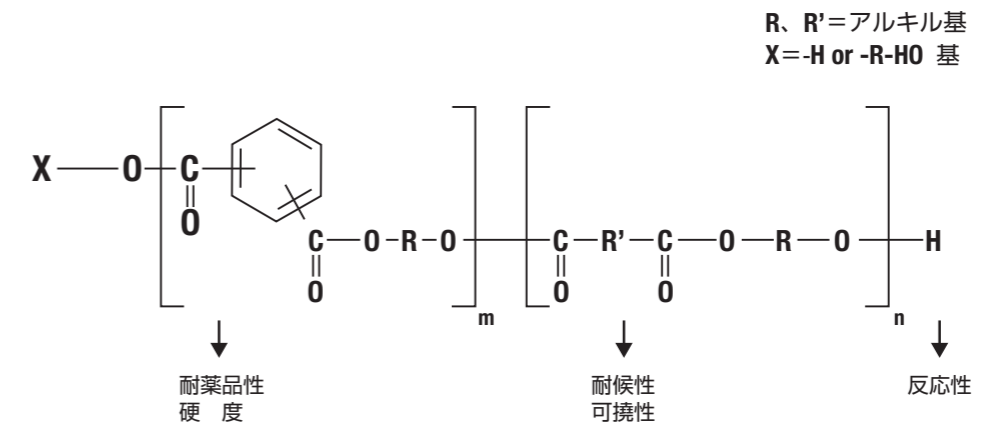
溶剤系エポキシ樹脂



溶剤系ポリエステル樹脂

〈ポリエステル樹脂の構造〉

ポリエステル樹脂は芳香族酸、脂肪酸、長鎖脂肪酸、ジオール、多価アルコールなどを縮合反応させた樹脂で、耐候性、耐薬品性、硬度、可とう性などの特徴を有します。



水性樹脂の区分

〈外観による区分〉

	溶解型	ディスページョン(自己乳化型)	エマルジョン(乳化剤乳化型)
外観	透明 	青白透過色 	乳白色 
粒径	< 10nm	10-100nm	50-500nm
溶質の状態	溶解している	分散している(溶けていない)	分散している(溶けていない)
乳化剤	なし	なし	あり
粘度	高い	中程度	低い
分子量	10^3-10^4	10^3-10^5	10^4-10^6
塗膜光沢	高い	高い	低い
機械的安定性	良	良	不良

金属ドライヤーの種類と作用機構

常乾型アルキド樹脂やエポキシエステル樹脂塗料の硬化乾燥を促進する触媒のことをドライヤーと呼ぶ。脂肪酸の金属塩である金属石鹸がドライヤーとして用いられている。ドライヤーはその機能によって活性ドライヤーと補助ドライヤーの2種類に分けることができ、この2種類を組み合わせることにより優れた硬化作用が得られる。

タイプ	特性
活性ドライヤー	アルキド樹脂塗料は樹脂同士が空気中の酸素との反応で架橋されることで乾燥塗膜を形成する。活性ドライヤーはこの酸素架橋反応を促進する特性を持つ。金属としてはコバルト(Co)、マンガン(Mn)といったものが使われている。
補助ドライヤー	補助ドライヤーは活性ドライヤーの働きをサポートすることにより乾燥塗膜の物性を改善する特性を持つ。例えば活性ドライヤーが塗膜表面に局在化することを防止する界面活性剤としての作用や、活性ドライヤーの顔料吸着による失活を防ぐ犠牲剤としての作用を持つ。金属としてはカルシウム(Ca)、バリウム(Ba)、ジルコニウム(Zr)といったものが使われている。

溶剤系塗料用ドライヤー

金属	製品名	外観	金属含有量(%)	不揮発分(%)	比重(20℃)	溶媒
Co	Co-OCTOATE 6%	濃紫色液体	6.0	32	0.90	ミネラルスピリット
	Co-OCTOATE 12%	濃紫色液体	12.0	68	1.03	ミネラルスピリット
Mn	Mn-OCTOATE 8%	褐色液体	8.0	57	0.95	ミネラルスピリット
Zr	12% Zr-OCTOATE	淡黄色液体	12.0	50	1.01	ミネラルスピリット
	DICNATE Zr 24%	淡黄色液体	24.0	86	1.31	炭化水素
Ca	DICNATE Ca-5%	淡黄色液体	5.0	63	0.93	ミネラルスピリット
Ba	Ba-OCTOATE 15%	淡黄色液体	15.1	62	1.03	ミネラルスピリット

溶剤系塗料用速乾ドライヤー

金属	製品名	外観	金属含有量(%)	不揮発分(%)	比重(20℃)	溶媒
Co	DICNATE 1010	褐色液体	3.8	28	0.94	ミネラルスピリット / シクロヘキサノン / ブチルセロソルブ
Mn	DICNATE SG-121BZ	褐色液体	1.2	(非開示)	1.06	ベンジルアルコール

水性塗料用ドライヤー

金属	製品名	外観	金属含有量(%)	不揮発分(%)	比重(20℃)	溶媒
Co	DICNATE 3111TL	淡青色粘稠液体	3.0	23	0.98	水 / ミネラルスピリット
	DICNATE 1010W	褐色液体	3.5	32	0.95	ミネラルスピリット / シクロヘキサノン / ブチルセロソルブ

