ビニブラン700シリーズ

塩化ビニル系樹脂 エマルジョン

VINYBLAN

Point

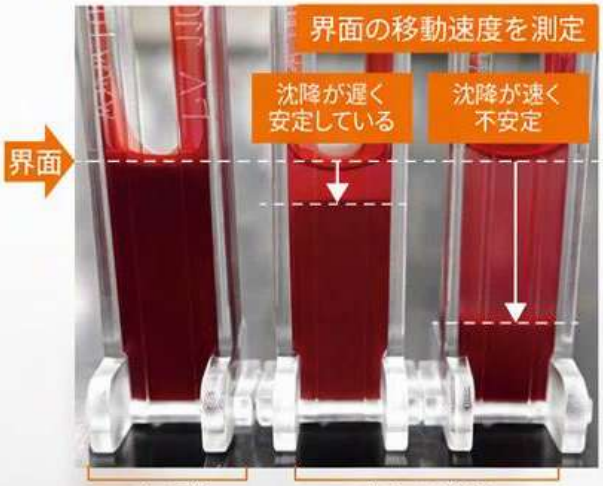
水系の微粒子タイプの塩化ビニル-アクリル系エマルジョン
水系インキにおいて、顔料分散性、発色性、保管安定性が向上

グレード	固形分 (%)	粘度 (mPa・s)	PH	平均粒子径 (nm)	Tg (℃)	MFT (℃)	酸価 (KOHmg/g)
ビニブラン701	30	50	7.5	30	73	80℃以上 Min.80℃	43

分散安定性データ

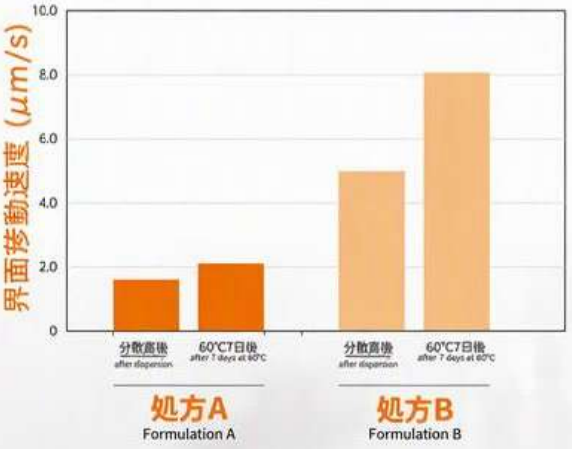
組成		処方A	処方B
顔料	RED 146	10	10
樹脂（固形分）	ビニブラン701	7.5	
	アクリルディスパージョン		7.5
純水		82.5	82.5

ルミサイザーによる分散安定性試験



遠心前　　遠心分離後

分散安定性



ビニブランを使用した処方Aは沈降速度が遅く、
より安定した分散状態を維持します。

分散・塗布方法

配合比：上記配合液50gにビーズ5gで混合
ビーズ：ジルコニアビーズΦ5mm
分散機：ペイントシェイカー
5時間分散

試験条件

測定機器：LUMiSizer®
試料：約450μL
液温：25℃
回転数：4000rpm
測定時間：50分

用途例：水性グラビアインキ、水性インクジェットインク

ビニブラン

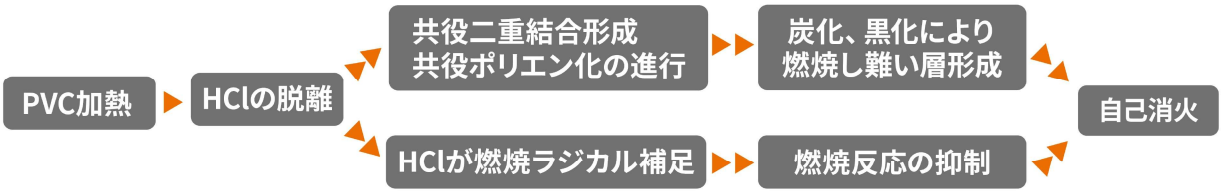
塩化ビニル-アクリル系樹脂 エマルジョン

VINYBLAN

Point

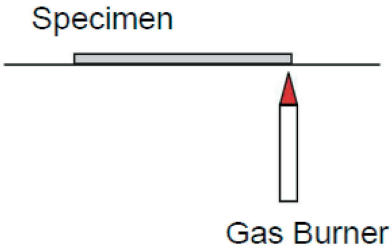
ポリ塩化ビニル特有の自己消火性を有します
難燃バインダーとして各種繊維・不織布の難燃固仕上げが可能

塩ビ難燃メカニズム



グレード	固形分 (%)	粘度 (mPa・s)	PH	平均粒子径 (nm)	Tg (℃)	MFT (℃)	酸価 (KOHmg/g)
690	54	200	8.5	200	46	60	4

難燃性データ



加工：パディング塗布後、105°Cx3分乾燥
測定方法：FMVSS No.302
難燃剤：リン・窒素系
基材：100%ポリエステル基布

固形分 組成 (wt%)		Dry着量 (g/m²)	燃焼速度 (mm/min)
690	難燃剤		
100	0	100	NB
100	0	30	150
80	20	30	NB

【評価基準】NB：不燃性、SE：自己消火性、遅燃：≦100 mm/min、基準未達：>100 mm/min

用途例：繊維難燃処理剤：ビル空調フィルタ、自動車用フィルタ等



ビニブラン C765S/C767S
塩化ビニル-アクリル系樹脂 エマルジョン

VINYBLAN

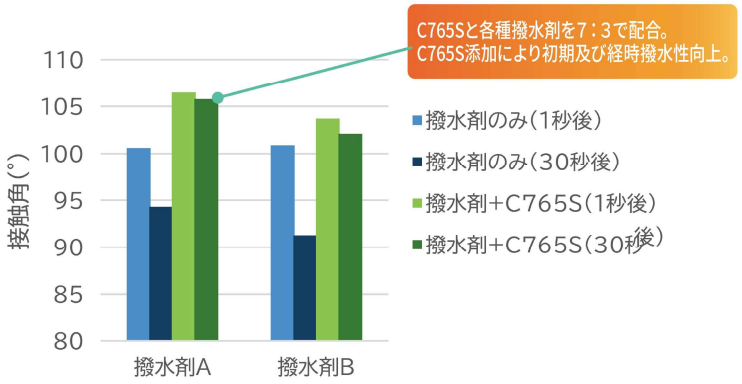
Point

耐洗濯性を有する水性エマルジョン
撥水剤の機能を向上するバインダー樹脂

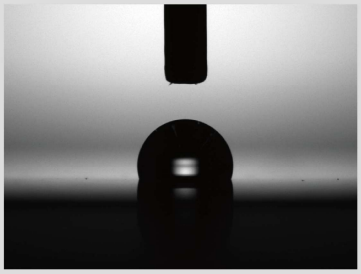
基本物性

グレード Grede	固形分(%) Solid Content(%)	粘度(mPa･s) Viscosity (mPa･s)	PH pH	平均粒子径(nm) Average Particle Size (nm)	Tg(℃) Tg (℃)	MFT(℃) MFT (℃)
C765S	25	50	4.5	150	66	48
C767S	25	50	4.0	80	62	63

撥水性評価

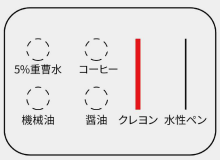


撥水剤A+C765S（30秒後）



耐洗濯性/耐汚染物質性評価

	撥水剤A+C765S
5%重曹水	○
機械油	○
コーヒー	○
醤油	○
クレヨン	×
水性ペン	○
耐洗濯性	10倍希釈した洗剤に1h浸漬し、その後水洗で外観変化なし

	拭き取り写真	汚染物質滴下箇所
C765Sなし 洗濯後		
C765Sあり 洗濯後		

用途例：繊維処理剤、インクジェット印刷受理層

シャリーヌ 1800シリーズ

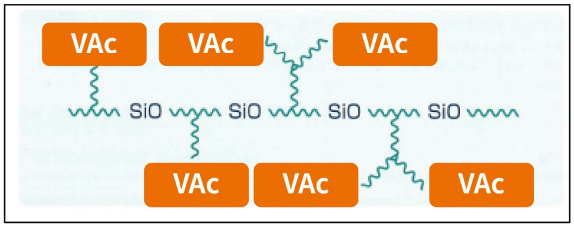
シリコーン-酢酸ビニル樹脂 エマルジョン

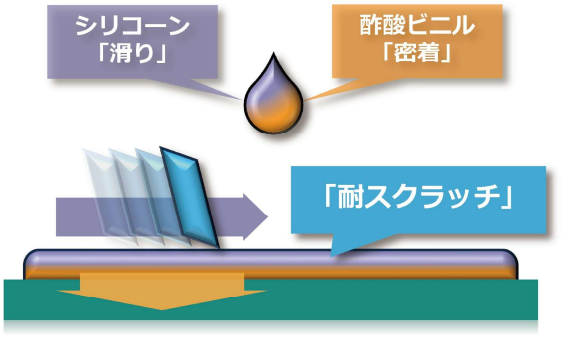
CHALINE

Point

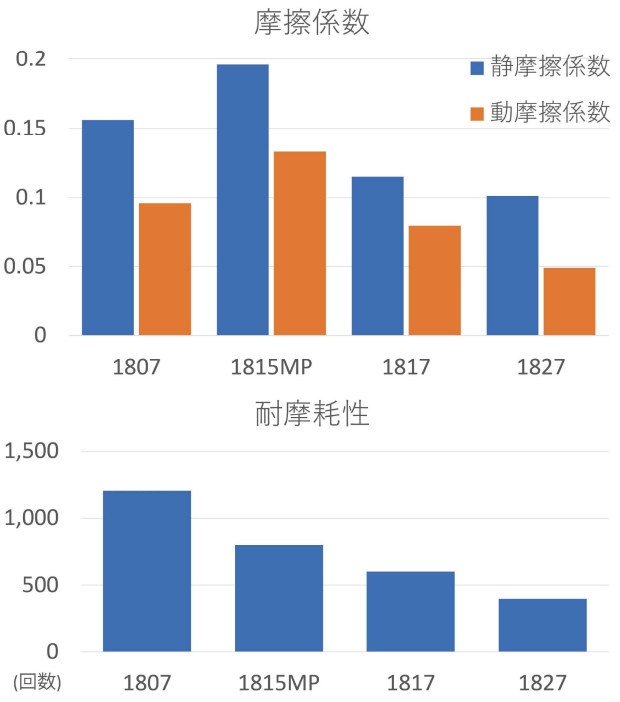
滑り性・成膜性・密着性を有し、耐擦過性に優れる塗膜を形成
親水性から撥水性までラインナップ

樹脂イメージ









基材：PET
塗布量 ： wet36g/m2
乾燥条件：105℃×3分

接触角：2μL、1s後
摺動性：荷重30g
耐摩耗性：学振摩耗試験
荷重49N、摩擦子布

想定用途：テープ・ラベル背面処理層

シャリーヌ LC-190改良品

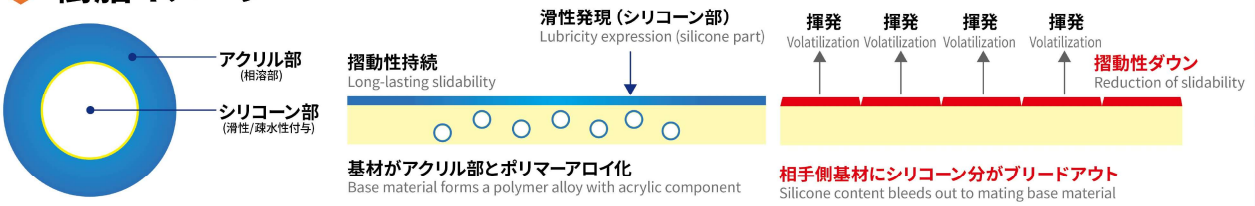
シリコーン-アクリル系樹脂 エマルジョン

CHALINE

Point

防汚性や耐摩耗性を付与する水性添加剤
ブリードアウトが少なく、機能持続性に優れます

樹脂イメージ



防汚性データ

Blank (水性PUDのみ)	LC-190	LC-190改



基材：白色PVCレザー
混合：シャリーヌ (固形分比10%)
水性PUD (固形分比90%)
シルフェイスSAG503A ※1 (液比0.1%)
※1シリコーン系レベリング剤

測定条件：装置：マーチンデール摩耗試験機
汚れ：デニム、煤
荷重・摩擦：12kPa・2000回
その他　：色差計で試験前後を測定

用途例：合成皮革表面処理剤／内装用・インテリア用塗料

ハイスリード

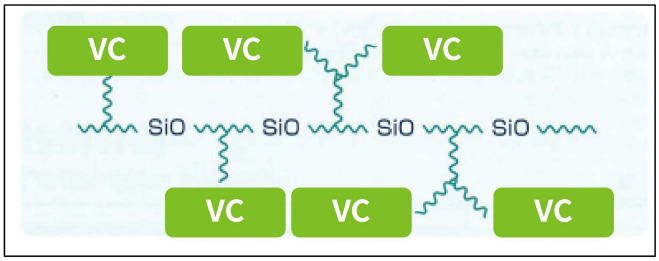
シリコーン-塩化ビニル樹脂 エマルジョン

HIGHSLEED

Point

密着性、撥水性、耐アルコール性に優れる塗膜を形成
混和性に優れ、水系塗料に機能性付与することも可能

ポリマー構造イメージ



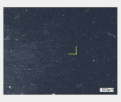
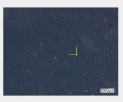
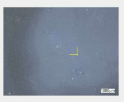
基本物性

項目	E-7713	E-7715	E-7717	シリコーン・アクリル
固形分(%)	30	30	30	45
粘度(mPa・s)	≦500	≦500	≦500	≦500
PH	7	7	7	7
イオン性	アニオン	アニオン	アニオン	アニオン
平均粒子径(nm)	200	200	200	200
MFT(℃)	73	81	77	60
接触角(1秒後)	110	108	126	112
接触角(30秒後)	104	103	105	98
静摩擦係数(μs)	0.13	0.23	0.62	0.15
動摩擦係数(μk)	0.05	0.10	0.37	0.02

溶剤混和性/耐アルコール性

	E-7713	E-7715	E-7717
EtOH	○	○	○
IPA	△	○	○
PG	○	○	○
TPG	○	○	○
DEGMBE	△	○	○
TEGMBE	△	△	○
NMP	○	○	○

エマルジョン10部に溶剤1部添加して混和し1日静置後、サンプルを確認
○：混和性良好　△：一部凝集物析出　×：ゲル化、過剰な凝集物析出

	E-7713	E-7715	E-7717
耐EtOH性			
	変化なし	変化なし	変化なし

PETフィルムにWet:9.14g/m2で塗工、105℃×3minで乾燥。
95%EtOH溶液を1滴滴下し、1分後にふき取り塗膜状態を確認。

想定用途：印刷受理層、PVCコーティング、難燃処理剤

ハイスリード

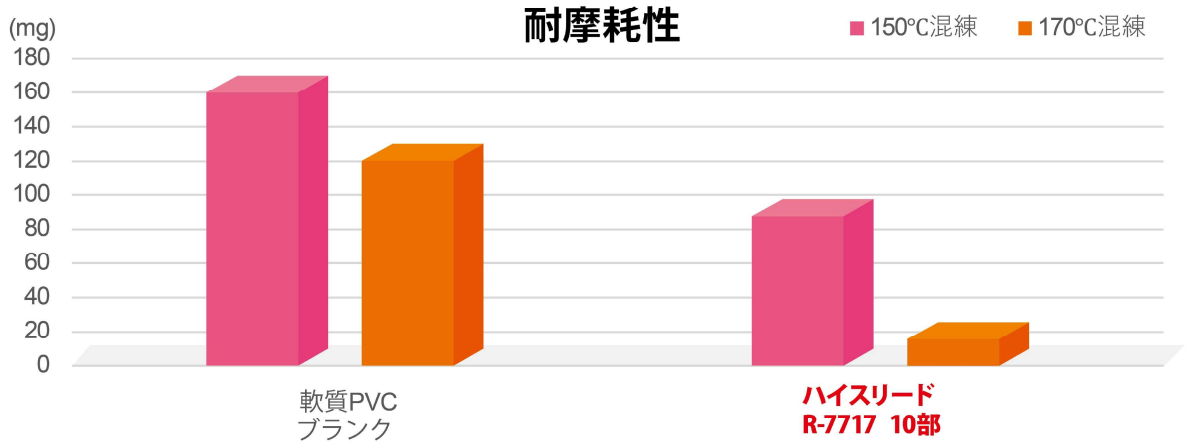
シリコーン・塩化ビニル樹脂 パウダー

HIGHSLEED

Point

シリコーンと塩化ビニルを共重合したパウダー形状の新規開発品
樹脂コンパウンドへの添加によりシリコーンの特性付与が可能

評価項目/グレード名	R-7717
平均粒子径 (μm)	約70
揮発分	＜5%
嵩密度(g/cm³)	0.28
真比重(g/cm³)	1.134
Tg(理論値)	81



試験：テーバー摩耗試験
配合：PVC100部、DOP35部、安定剤等5部

用途/使用例

- 軟質、硬質塩化ビコンパウンド
- 各種エラストマー
- 各種合成ゴム



CHALINE

シャリーヌ Rシリーズ
シリコーン・アクリル系樹脂 摺動添加剤

Point

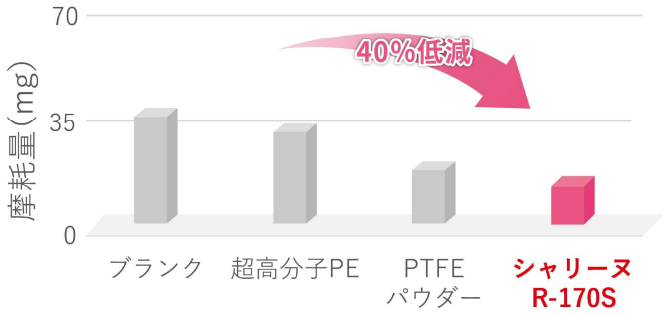
各種エンプラ、熱可塑性エラストマーの
摺動性、耐摩耗性向上が可能なパウダー添加剤

PA樹脂フッ素系代替

PA 樹脂にシャリーヌを添加することで、
高摺動、高耐摩耗性を実現。
PTFE パウダーなどの代替が可能です。



耐摩耗性



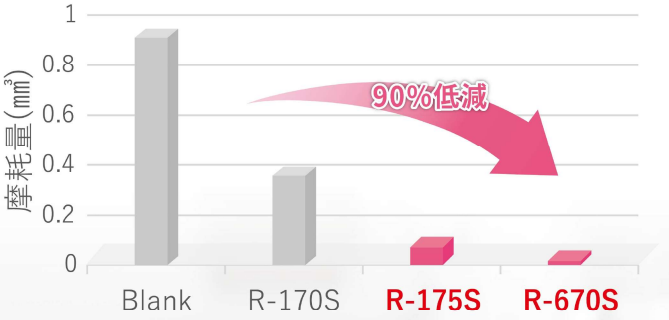
試験条件：テーバー摩耗試験 JIS K 7204
荷重9.8N 1000回転
配合 ：PA66樹脂100部、各種添加剤5部

熱可塑性エラストマー高摺動・高耐摩耗

各種エラストマーに耐摩耗性機能を付与させ
耐久性向上や長寿命設計を可能にします。



TPU 耐摩耗性



試験条件：往復動式ボールオンプレート型すべり摩耗試験
配合 ：TPU100部、各種添加剤5部
TPU硬度：A80

※各数値は試験による測定値であり、保証値ではありません。掲載内容は改良のため予告なく変更になる場合があります。
詳しくはお問い合わせください。

用途/使用例

◆各種樹脂コンパウンド
・エンプラ樹脂
PPS、PA、PC等
・熱可塑性エラストマー
TPU、TPO、TPV、TPS、TPC等
・汎用樹脂
PVC、PP、PE、ABS、PS等

シャリーヌ Rシリーズ

シリコーン・アクリル系樹脂 難燃向上添加剤

CHALINE

Point

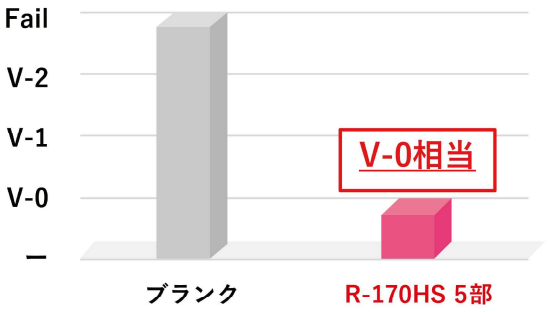
難燃剤、難燃助剤として添加することでUL-94、酸素指数の向上が可能

PC樹脂　難燃性向上

PC 樹脂にシャリーヌを添加することでドリップ防止剤が無くとも難燃化を実現します。



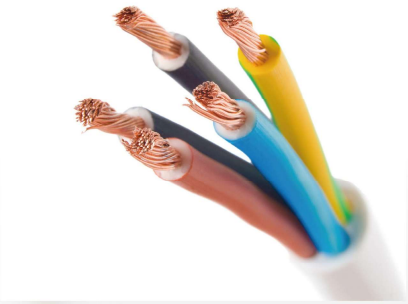
PC樹脂　UL94燃焼試験



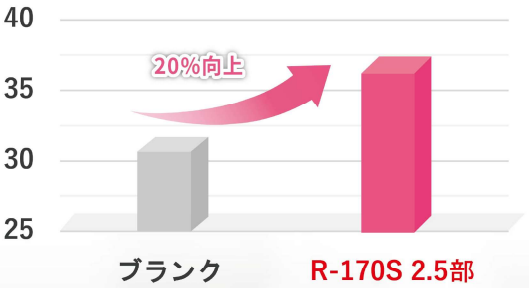
ブランク配合：PC樹脂 100部、試験片：3mm厚

EEA樹脂 (電線) 難燃性向上

EEA、EVA 樹脂等の電線配合に対してシャリーヌと水和金属化合物を併用することで難燃性を向上させます。



EEA樹脂　酸素指数試験



ブランク配合：EEA100部、水酸化マグネシウム150部
※EEA樹脂 ：エチレンエチルアクリレート

用途/使用例

- PC樹脂
  家電、電子機器、OA機器、
  バッテリーの筐体等
- EEA、EVA、PE、合成ゴム
  電力電線、光ファイバー等

CHALINE

シャリーヌ SIPシリーズ

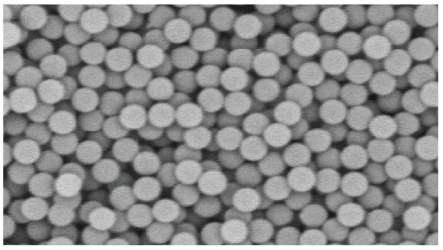
シリコーン・アクリル系樹脂 微粒子

Point

3次元架橋させた高耐熱の真球状パウダー製品
摺動性付与、傷つき防止、艶消し、光拡散等が可能

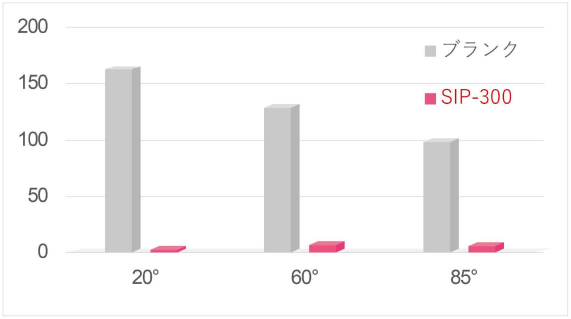
ラインアップ

グレード名	平均粒径
SIP-100	1 μm
SIP-200	2 μm
SIP-205	6 μm
SIP-300	13 μm

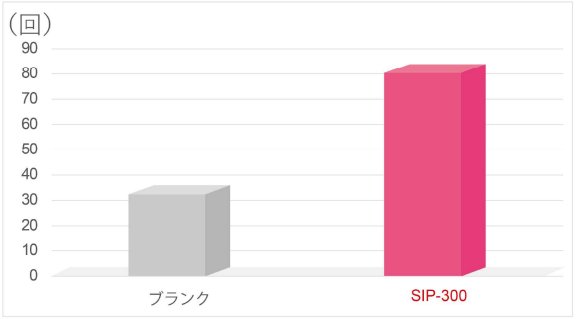


SIP-100　SEM画像（×8000倍）

光沢度



耐傷付き性



塗工条件

塗工：溶剤系アクリル＋シャリーヌ、固形分比でアクリル：シャリーヌ＝9:1
基材：PET、膜厚：ドライ10μm

評価方法

塗光沢度：グロスメーターを用いて20°、60°、80°3角度の光沢を測定。
耐傷付き性：学振形摩擦試験機に塗膜を固定し、スクラッチ圧子を用い、比重100gで塗膜上を反復摩耗。
1往復＝1回とし、塗膜が剥がれ基材の地が露出するまでの 回数を計測。

用途/使用例

- 塗料、インキ、コーティング剤/
  摺動性、傷付き防止性、艶消し性付与
- 合成樹脂/
  光拡散性、摺動性、耐摩耗性付与
- プラスチックフィルム、シート/
  ブロッキング防止、耐摩耗性付与

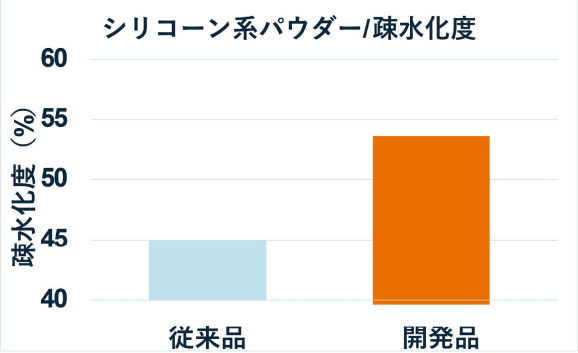


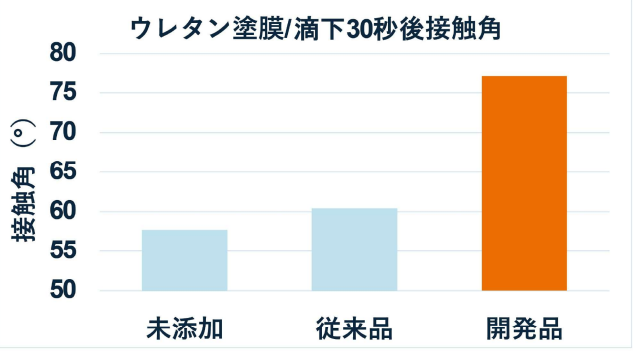
SILICONE

球状シリコーン系パウダー
疎水性・撥水性向上品（開発品）

Point

疎水化度 20% UP、塗膜接触角 約30% UP
塗料・コーティング・各種コンパウンド・電子材料向け





このような課題はありませんか？

・塗膜の疎水性、撥水性を付与したい
・接触角を高めたい
・樹脂やエラストマー等に疎水性、撥水性を付与したい
・電子材料の水分、OH基の影響を抑えたい
・高耐熱、低吸湿、低Df用途のフィラーを探している

開発グレード

・球状シリコーン系架橋パウダー
　平均粒径：1μm、2μm、6μm、13μm
・球状シリコーン系ゴムパウダー
　平均粒径：0.8μm
・その他、シリコーン系パウダーや粒径など、
　ご要望ございましたらご相談ください。

試験方法

触角測定条件
樹脂：ウレタン樹脂
粉体：従来品／開発品
分散溶媒：メタノール
測定値：水滴滴下30秒後の接触角

用途/評価テーマ

用途	評価テーマ
塗料・コーティング	接触角、撥水性、表面改質、水濡れに関する評価
樹脂・エラストマー・ゴム	撥水性、水濡れ、吸水・吸湿に関する評価
電子材料	水分影響、表面OHの影響、低Df用途の評価検討

注記
※ 本データは当社指定条件での評価結果です。 ※ 接触角の効果は、樹脂、配合条件、分散条件、塗膜条件により異なる場合があります。
※ 低Df、吸湿率、絶縁信頼性については現在評価検討中です。 ※ 開発品のため、サンプル提供条件・時期についてはご相談ください。



SOLBIN

ソルバインTA3L（開発品）
塩化ビニル・酢酸ビニル共重合樹脂

Point

物性

塩化ビニル(%)	酢酸ビニル(%)	ヒドロキシアルキルアクリレート(%)	K値	粘度* (mPa・s)
75	10	15	38	33

（表の値は代表値であり規格値ではございません）

* 溶解条件：固形分20wt%, 溶媒 Methyl Isobutyl Ketone / Toluene = 1 / 1
温度 50°C, 攪拌時間 45分
測定条件：温度 25°C, BL型粘度計

特徴

(1) 溶解性良好
(2) 熱安定性良好
(3) フィルター通過性良好
(4) 顔料分散性良好

外観



(1) 溶解性

環境配慮型溶剤

溶解条件
固形分 20wt%、温度 60°C、攪拌時間 120分

粘度測定条件
25°C, BL型粘度計

DEGEME：Diethylene Glycol Ethyl Methyl Ether
EBA：Ethylene Glycol Monobutyl Ether Acetate

溶剤名	DEGEME	EBA
外　観		
粘度値 (mPa・s)	89	168

UV硬化型アクリレートモノマー

モノマー種	単官能		二官能		三官能	四官能	六官能
	THFA	BZA	HDDA	TPGDA	TMP(EO)$_3$TA	DTMPTTA	DPHA
外　観							
粘度値 (mPa・s)	15	12	28	63	371	3,236	29,450

溶解条件
固形分 5wt%、温度 60°C
攪拌時間 180分
（※ DPHAのみ「100°C, 60分」）

粘度測定条件
25°C, BL型粘度計

THFA　：Tetrahydrofurfuryl Acrylate
BZA　：Benzyl Acrylate
HDDA　：Hexanediol Diacrylate
TPGDA　：Tripropylene Glycol Diacrylate
TMP(EO)$_3$TA：Trimethylolpropane Ethoxylate (EO)$_3$Triacrylate
DTMPTTA　：Ditrimethylolpropane Tetraacrylate
DPHA　：Dipentaerythritol Hexaacrylate

ソルバインTA3L（開発品）
塩化ビニル・酢酸ビニル共重合樹脂

SOLBIN

(2) 熱安定性 (60°C, 14日後)

環境配慮型溶剤

DEGEME



EBA



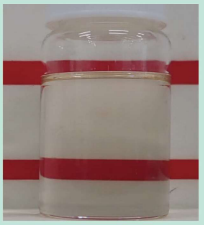
溶解条件
固形分 20wt%、温度 60°C、攪拌時間 120分
DEGEME：Diethylene Glycol Ethyl Methyl Ether
EBA：Ethylene Glycol Monobutyl Ether Acetate

UV硬化型アクリレートモノマー

THFA



BZA



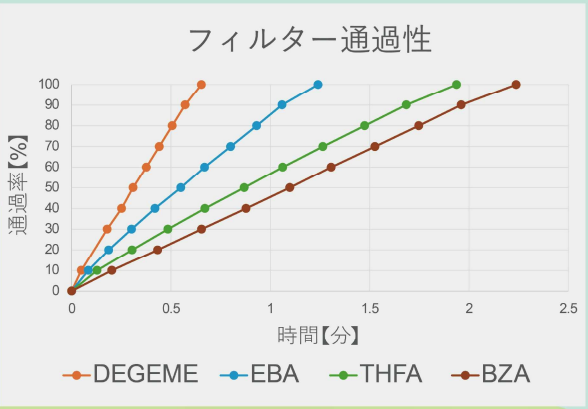
溶解条件
固形分 5wt%、温度 60°C、攪拌時間 180分
THFA：Tetrahydrofurfuryl Acrylate
BZA：Benzyl Acrylate

(3) フィルター通過性 (粒子保持能1μm)

環境配慮型溶剤　UV硬化型アクリレートモノマー

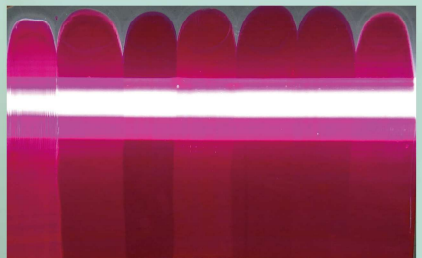
溶解条件
固形分 5wt%　温度 60°C　攪拌時間 120分

測定条件
溶液　：100mL
フィルター：ガラス製、粒子保持能1μm (whatman GF/B)
荷重　：4kgf (圧力445Pa)
温度　：25°C



(4) 顔料分散性 (塗膜の発色性)

UV硬化型アクリレートモノマー



配合条件
配合　：顔料 / ソルバイン / モノマー(TPGDA) ＝ 15 / 2 / 83
※TPGDA：TriPropylene Glycol DiAcrylate

硬化条件
開始剤：TPO (8wt%添加)
※TPO：Diphenyl (2,4,6-trimethylbenzoyl) Phosphine Oxide
膜厚　：6.86μm (dry)
ランプ：メタルハライドランプ
光量　：約2,500 mW/cm²



用途/使用例

インキ (インクジェット、グラビア、スクリーン)
塗料 (コーティング、プライマー)
接着剤 (ヒートシール)

オルフィン
アセチレン系低起泡性濡れ剤

OLFINE

Point

濡れ性，低起泡性，分散補助性に優れた界面活性剤

代表品番　水溶性物性データ

製品名	水溶解性 (wt%)	静的表面張力 (mN/m)	動的表面張力 (mN/m)		接触角(°)	起泡性(ml)	
			1Hz	10Hz		振とう直後	5分後
E1001C	< 0.1	32	33	36	51	2	0
E1004	< 0.5	32	35	38	57	5	0
E1010	3.0 <	37	41	44	66	15	5
E1023	3.0 <	46	51	53	83	20	16
E1204C	< 0.1	26	27	36	22	5	3
EXP.4123	3.0<	34	39	53	54	8	2
EXP.4200	< 3.0	29	31	42	37	5	0
EXP.4300	< 0.5	27	30	40	15	28	10
フッ素系	-	18	33	62	35	12	11
シリコーン系	-	22	38	59	34	35	32

＊0.1%水溶液にて評価

消泡性データ

抑泡，消泡の双方に効果を発揮し、生産，使用時の泡の低減が可能。



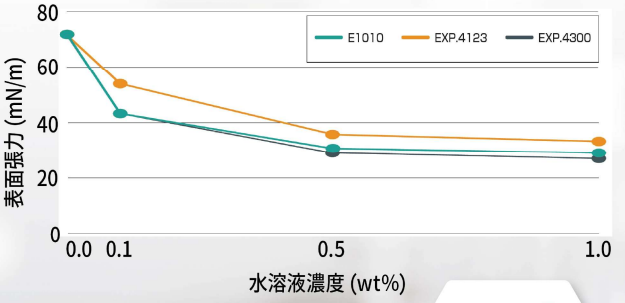
試験方法
（1）静的表面張力 ・・・測定器：DY-500 高機能表面張力計 （協和界面科学社製）
（2）動的表面張力 ・・・測定器：ﾊﾞﾌﾞﾙﾌﾟﾚｯｼｬｰ動的表面張力計 型式BP100 (KRUSS社製)
<測定条件> 1Hz ： 1個泡／sec、10Hz ： 10個泡／sec
（3）接触角・・・測定器：DMo-601 自動接触角計 (協和界面科学社製)、
基 材 ：SUS-304 (日本テストパネル社製)、
滴下1秒後を測定。
（4）起泡性・・・0.1%水溶液を100mlメスシリンダーに20ml採取し、
180往復／分×1分間 (振とう幅40mm)
振とうした場合の直後及び5分後の泡高さ (ml) を測定した。

浸透性向上、表面張力低下

添加する事で基材に対する接触角の低減が可能。



添加する事で表面張力を低下させ、基材に対する濡れ性改善が可能。



使用用途

水系インクジェットインク，塗料
電子材料用薬剤
(現像液，エッチング液，CMPスラリー等)

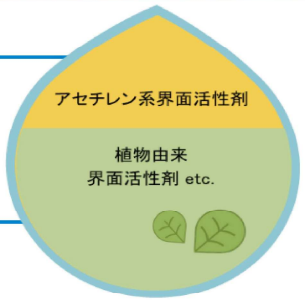


OLFINE

オルフィンBMシリーズ
バイオマス対応レベリング剤

Point

バイオマス原料を使用した界面活性剤
低起泡性でありながら濡れ性の改善が可能です



代表品番　性状

植物由来原料を使用することで25～60%のバイオマス度を実現。
ノニオン性，アニオン性の製品をラインナップ。

	バイオマスオルフィン品番					
	BM1001	BM2001	BM3001	OL-A66	OL-A68	OL-A70
性状	液体	液体	液体	液体	液体	液体
イオン性	ノニオン	ノニオン	ノニオン	アニオン	アニオン	アニオン
有効成分 (%)※1	100	65	90	85	30	50
バイオマス度※2	55	60	55	25	40	35

※1. 残成分は水及び又は水溶性溶剤になります。
※2. バイオマス度は、ASTM D6860 に従い測定と計算をしております。

水溶液物性

少量添加で動的表面張力の低下が期待されます。

	バイオマスオルフィン						オルフィン	一般的な界面活性剤	
	BM1001	BM2001	BM3001	OL-A66	OL-A68	OL-A70	E1010	フッ素系	シリコーン系
溶解性	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明
静的表面張力 [mN/m]	30	28	29	27	27	25	37	18	22
動的表面張力 [mN/m]	39	48	47	28	28	28	43	62	59
起泡性 [mL]	27	10	20	15	28	26	15	12	35

(1) 0.1%水溶液での物性比較
(2) 溶　解　性　・・・ 目視確認
(3) 静的表面張力　・・・ 測定器：DY-500 高機能表面張力計（協和界面科学社製）
(4) 動的表面張力　・・・ 測定器：バブルプレッシャー動的表面張力計 型式BP100（KRUSS社製）〈測定条件〉10Hz：10個泡/sec
(5) 起　泡　性　・・・ 100mL メスシリンダーに試料を20mL 封入し1分間振盪させ、5分間静置した後の泡立ちの高さ(mL)を測定

使用用途

水系インクジェットインク，塗料





オルフィンDIシリーズ

アクリル系高分子分散剤

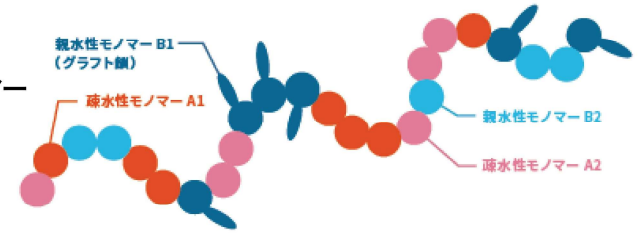
OLFINE

Point

酸化チタンを含む顔料，染料の分散が可能
用途、評価結果に沿ったカスタマイズが可能な新規開発品

構造概念図

複数のアクリル系モノマーを組み合わせたポリマー
親水性，疎水性，分子量等の改良検討が可能



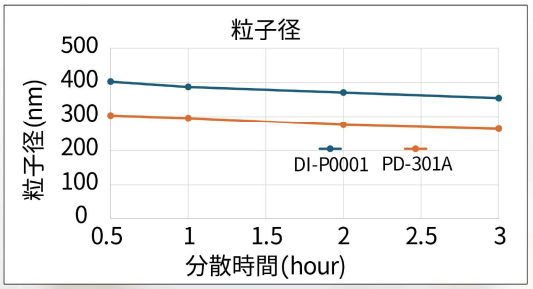
一般性状

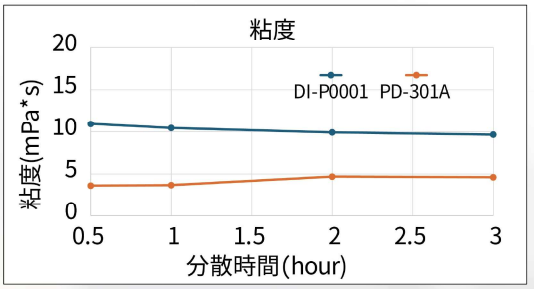
品名	オルフィンDI-P0001
外観	無色～淡黄色透明液体
有効成分 (%)	約20 ※1
イオン性	アニオン性
酸価	210
分子量	10000～30000程度
粘度 (mPa*s)	< 約1000
pH	約9.0
備考	基本ベース組成 親水・疎水性成分のバランス良好

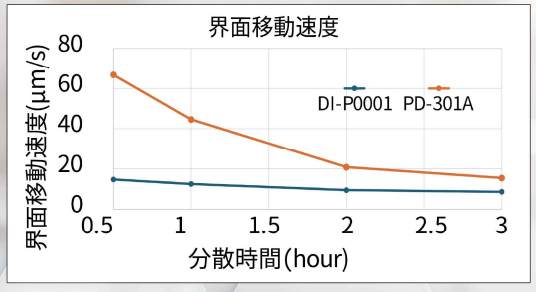
※1 残成分は水となります。

分散，沈降，再分散性データ

DI-P0001は白色顔料を低粘度で分散でき、かつ当社アセチレン系分散剤（PD-301A）と比較し、沈降性，再分散性に優れます。







再分散性

	①分散直後	②加温直後	③再分散直後
DI-P0001	43.5	17.2	35.4
PD-301A	36.1	4.3	15.1

①インク作成直後、
②60℃，3日間加温後の上澄み液、
③60℃，3日間加温後、50回振ったサンプルの上澄み液の固形分を測定。

<分散条件>
顔料：酸化チタン(CR-50-2 石原産業) 40wt% 分散剤量：対顔料比10wt% 分散装置：ペイントシェーカー
メディア：ジルコニアビーズ (Φ1.0mm) 分散時間：0.5hr、1hr、2hr、3hr

使用用途

水系インクジェットインク，水系塗料，機能性コーティング剤