日信化学工業株式会社
Nissin Chemical Industry Co.,Ltd.

シャリーヌについてのお問い合わせは

For more information about CHALINE please contact :

営業本部
〒100-0004 東京都千代田区大手町2-2-1（新大手町ビル） TEL.(03)6262-0276(代) FAX.(03)6262-0277

Sales headquarters
Shin Otemachi Building,2-2-1 Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan TEL.+81-3-6262-0276(main) FAX.+81-3-6262-0277

本社・工場
〒915-0802 福井県越前市北府2-17-33 TEL.(0778)22-5100(代) FAX.(0778)24-0657

Main office and factory
2-17-33 Kitago, Echizen, Fukui Prefecture, Japan TEL.+81-778-22-5100(main) FAX.+81-778-24-0657

霓信化学(上海)有限公司〈関連会社〉
〒201103 上海市長寧区虹橋路1438号 古北国際財富中心二期5楼 Grand Cru 50号室 TEL.+86-21-6197-6251 FAX.+86-21-6197-6210

Nissin Chemical Industry Shanghai Co.,Ltd.〈100% owned subsidiary〉
Grand Cru Room 50, 5F GIFC Ⅱ,1438 Hongqiao Road, Shanghai 201103 P.R.China TEL.+86-21-6197-6251 FAX.+86-21-6197-6210

Website https://www.nissin-chem.co.jp
https://www.nissin-chem.co.jp/english/

CHALINE R Series

日本語 English

https://www.nissin-chem.co.jp/products/0015/
https://www.nissin-chem.co.jp/english/products/0015/

CHALINE E Series

日本語 English

https://www.nissin-chem.co.jp/products/0147/
https://www.nissin-chem.co.jp/english/products/0147/

CHALINE 1800 Series

日本語 English

https://www.nissin-chem.co.jp/files/catalog/SiVAc1800_J.pdf
https://www.nissin-chem.co.jp/files/catalog/SiVAc1800_E.pdf

注意

- 安全データシート、技術資料の注意事項を守って下さい。
- 本製品は工業用に限り、ご使用下さい。
- 当カタログのデータは、規格値ではありません。ご使用に際しては、必ず貴社にて事前にテストを行い、使用目的に適合するかどうかご確認下さい。
  なお、ここでご紹介する用途はいかなる特許に対しても抵触しないことを保証するものではありません。当カタログの記載内容は、性能向上、仕様変更などのため断りなく変更することがあります。
- 本資料を転載されるときは弊社へご連絡下さい。

WARNING

- Please follow the instructions on the Safety Data Sheet and Technical Data Sheet.
- These products are for industrial use only.
- The data presented in this catalog are representative values. Always perform on-site testing prior to implementation to make sure the product suits your needs. Please be advised that the usages described here may infringe existing patents. Due to our continuous quality improvements and specification upgrades, the information in this catalog are subject to change without notice.
- Please contact us before reproducing or quoting this catalog.

2024.1. Printed in Japan.

日信化学工業株式会社 Nissin Chemical Industry Co.,Ltd.

CHALINE シャリーヌ

シリコーン系ハイブリッド樹脂
Silicone Group Hybrid Resin

CHALINE シャリーヌ

シリコーン系ハイブリッド樹脂
Silicone Group Hybrid Resin

シリコーン系グラフト重合の特徴を活かした ハイブリッド樹脂

Hybrid Resin that takes advantage of Silicone graft polymerization's special properties.

シャリーヌはシリコーン成分を主としたグラフト重合樹脂です。
当社独自の重合技術により、アクリルや酢酸ビニル等の樹脂と重合が可能です。
パウダータイプのシャリーヌRシリーズ、
エマルジョンタイプのシャリーヌEシリーズをラインナップしています。
お客様のニーズに合わせた、付加価値の高い製品をご提案いたします。

CHALINE is a graft polymerization resin mainly composed of silicone. Our proprietary polymerization technology enables polymerization with resins such as acrylic and vinyl acetate. Our products have a lineup of CHALINE R series in powder form and CHALINE E series in emulsion form. We provide high value-added products that meet the needs of our customers.

シャリーヌの添加効果と用途

Additive effects and uses of CHALINE

- 合成皮革用処理剤 Treatment agent for synthetic leather
- 各種コーティング剤 Various coating agents

- ホース Hoses
- 電線 Electrical wires
- フィルム Films

- 自動車部品 Auto parts
- 建築材料 Construction material
- 電機電子部品 Electronic parts
- 合成皮革・シート Synthetic leather / seat

- 床材・床ワックス剤 Floor material / Floor wax
- 巾木 Baseboard
- 建築内装塗料 Architectural interior paint

ShinEtsu
Nissin Chemical Industry Co.,Ltd.

シャリーヌのシリーズ体系

Series system of CHALINE

R Series
シャリーヌ R シリーズ

パウダータイプのシャリーヌです。側鎖にアクリルを変性しています。
各種プラスチックへのコンパウンド、溶剤系塗料用途でご使用いただけます。

Powder type CHALINE. Acrylic is modified in the side chain.
It can be used for compounding various plastics and solvent-based paints.

E Series
シャリーヌ E シリーズ

エマルジョンタイプのシャリーヌです。
通常は側鎖にアクリルを変性しています。
水系塗料、コーティング用途でご使用いただけます。

Emulsion type CHALINE.
Normally, acrylic is modified in the side chain. Can be used for water-based paints and coating applications.

1800 Series
シャリーヌ 1800 シリーズ

エマルジョンタイプのシャリーヌで側鎖に酢酸ビニルを変性したシリーズです。
水系塗料、コーティング用途でご使用いただけます。

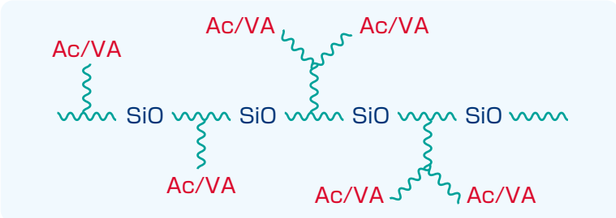
This series is an emulsion type CHALINE with modified vinyl acetate in the side chain. Can be used for water-based paints and coating applications.

シャリーヌの構造

Structure of CHALINE

主鎖であるシリコーンの側鎖にアクリルや酢酸ビニルをグラフト重合した構造となっております。

It has a structure of the main chain silicone with the graft-polymerized acrylic or vinyl acetate on the side chain.



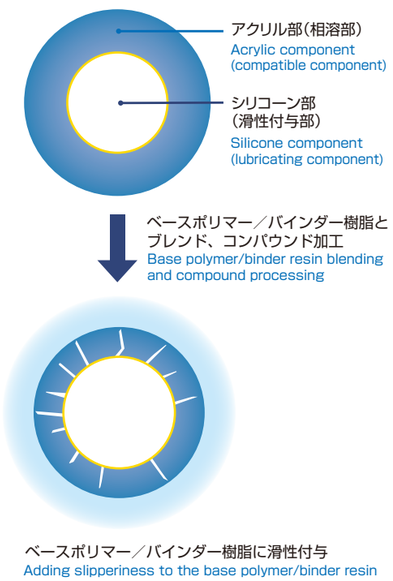
側鎖 Side chain

シャリーヌR、シャリーヌE：Ac（アクリル）
CHALINE R, CHALINE E : Ac (acrylic)

シャリーヌE（1800シリーズ）：VA（酢酸ビニル）
CHALINE E (1800 series) : VA (vinyl acetate)

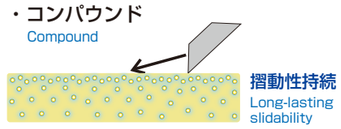
シャリーヌの特徴

Features of CHALINE



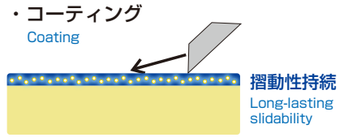
シャリーヌの使用
Use of CHALINE

・コンパウンド
Compound



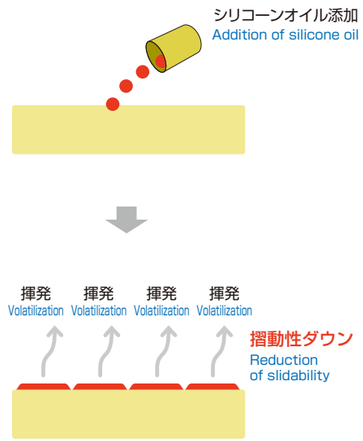
ベースポリマーがアクリル部とポリマーアロイ化
Base polymer forms a polymer alloy with acrylic component

・コーティング
Coating



バインダー樹脂とアクリル部が相溶
The binder resin and acrylic portion are miscible

ワックスやシリコーンオイルの使用
Use of wax or silicone oil



シリコーン分がブリードアウト
Silicone content bleeds out

CHALINE R Series
シャリーヌ R シリーズ

ShinEtsu
Nissin Chemical Industry Co.,Ltd.

特徴
Features

❶ 幅広い合成樹脂に適用可能
Can be used with a wide range of synthetic resins
親和性に優れたアクリル基を含んでおり、多くの樹脂への適用が可能です。
It contains an acrylic group with excellent compatibility, and can be used with many resins.

❷ 持続性のある優れた摺動特性
Excellent long-lasting sliding property
摺動性に優れたシリル基を含んでおり、摺動特性を向上でき、持続性も有しています。
Features a high level of sliding performance provided by silyl groups and lends prolonged improvement to sliding property.

❸ 優れた耐摩耗性
Excellent abration resistance
優れた摺動効果により、耐摩耗性を向上させます。また、振動音、きしみ音等の異音防止にも効果を発揮します。
Excellent sliding effect improves abration resistance.It is also effective in preventing abnormal sounds such as vibration noise and squeak noise.

❹ 優れた耐ブロッキング性
Excellent anti-blocking properties
ブロッキング防止はもとより、付着防止にも優れています。
In addition to blocking prevention, it is also excellent in adhesion prevention.

物性表
Physical properties table

開発品 Developed product	グレード Grade	シリコーン含有量(%) Silicone content (%)	形　状 Shape	平均粒径(μm)(注) Average particle size (μm) (note)	揮発分(%) Volatile content (%)	特　徴 Features
	R-170	70	不定形 Amorphous	350	2 ～ 7	標準品、標準分子量 Standard products, Standard molecular weight
	R-170S	70	球形 Spherical	30	5 以下 Less than 5	標準品、標準分子量、分散性 Standard products, Standard molecular weight, Dispersion
	R-175S	70	球形 Spherical	30	5 以下 Less than 5	高摺動、低分子量 High slidability, Low molecular weight
●	R-170HS	70	球形 Spherical	30	5 以下 Less than 5	高分子量、溶融粘度向上 High molecular weight, Improved melt viscosity
●	R-180S	80	球形 Spherical	30	5 以下 Less than 5	高摺動、耐熱性 High slidability, Heat resistance
●	R-150HGS	70	球形 Spherical	30	5 以下 Less than 5	溶剤系コーティング密着性、屈曲耐性、柔軟性 Solvent-based coating adhesion, Flex resistance, Flexibility
	R-570S	70	球形 Spherical	30	5 以下 Less than 5	溶剤系コーティング密着性、屈曲耐性、柔軟性 Solvent-based coating adhesion, Flex resistance, Flexibility
●	R-774S	70	球形 Spherical	30	5 以下 Less than 5	透明性、耐ブロッキング性 Transparency,Resistance blocking
	R-200	90 以上 More than 90	球形 Spherical	2	5 以下 Less than 5	耐熱性、溶剤不溶、光拡散、耐傷付き性 Heat resistance, Solvent insoluble, Light diffusion,Scratch resistance

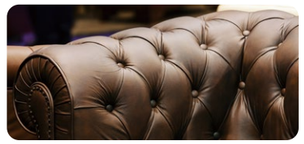
＊開発品は予告なく仕様変更や改良、廃番となる場合がございますので予めご了承ください。
＊Please note that the specifications of developed products may be changed, improved, or discontinued without notice.

(注)1次粒子径：0.2～0.3μm　(Note) Primary particle size : 0.2 to 0.3 μm

使用例
Example of use

1　溶剤系塗料･コーティング(合成皮革用処理剤)　Solvent-based paint/coating (treatment agent for synthetic leather)　標準添加量：10～20% Standard addition amount

溶剤 シャリーヌ Solvent CHALINE ＋ ベースポリマー 各種添加剤 Base polymer Various additives ▶ 撹拌機 Stirring machine ▶ 溶剤系塗料 溶剤系コーティング Solvent-based paint Solvent-based coating



●ベースポリマー例　Examples of base polymer
アクリル系、ウレタン系
Acrylic, Urethane

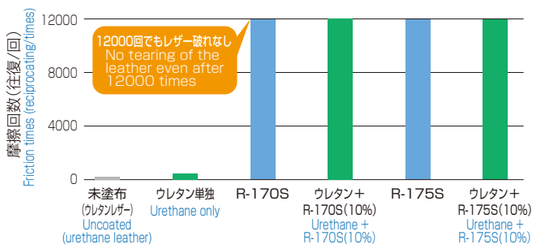
●溶剤例　Examples of solvents
トルエン、MEK、酢酸エチル、DMF等
Toluene, MEK, Ethyl acetate, DMF, etc.

●用途　Usage
合成皮革用処理剤(バッグ、靴、家具、手帳、靴、自動車用シート)
自動車内装用塗料、粘着調整、インクリボンバックコート、靴用防水スプレー
Processing agents for synthetic leather (bags, shoes, furniture, notebooks, shoes, car seats)Automobile interior paint, Adhesion adjustment, Ink ribbon back coat, Waterproof spray for shoes

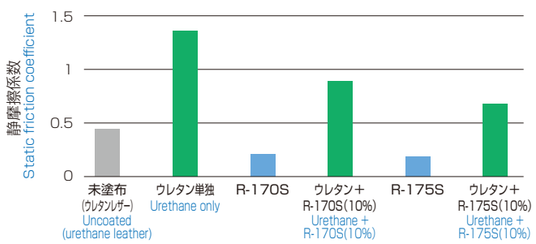
性能評価
Performance evaluation

■シャリーヌ単独 CHALINE only　■バインダー有 With binder

耐摩耗性　Abrasion resistance



摺動性 静摩擦　Slidability static friction



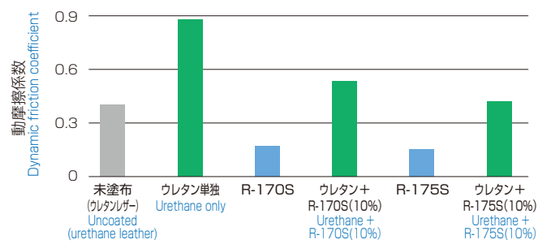
基　　材：ポリウレタン系合成皮革
塗　　工：MEKに10%溶解し、バーコーターを用いて塗工。
　　バインダー有は、固形分比でウレタン：シャリーヌ ＝ 9：1
乾燥温度：室温×1時間、105℃×3分
膜　　厚：約10μm(乾燥時)
評価方法：耐摩耗性は、コーティングした合成皮革と綿布を接触させ、
　　1kgの荷重をかけて学振摩耗試験を行い、基材が破れるまでの回数を比較。

シャリーヌ溶解方法(例：ラボスケール)
CHALINE dissolving method (e.g. lab scale)

① 溶解槽に溶媒のみの状態で100～200rpm程度にて攪拌。
② シャリーヌをダマにならない様に徐々に投入。
③ シャリーヌ投入後、40℃に昇温(40℃到達時を溶解開始時間とする)。
④ 徐々に粘度が上昇。泡を巻き込まないように注意しながら400rpm程度まで攪拌を上げる。
⑤ 開始から2～3時間程度で殆ど溶解するが、念のため4時間攪拌。
⑥ 溶解液を250メッシュ濾過し完成。

① Stir at about 100-200 rpm with only the solvent in the dissolution tank.
② Gradually add Chaline so that it does not become lumpy.
③ After adding Chaline, raise the temperature to 40°C (Once the temperature reaches 40°C set a timer, begin measure the time).
④ Viscosity increases gradually. Raise the agitation to about 400 rpm while being careful not to cause bubbles to form.
⑤ It will be near completely dissolved in about 2 to 3 hours from the start, but just in case, stir for 4 hours.
⑥ Filtrate the solution through 250 mesh to complete.

摺動性 動摩擦　Slidability static friction



Base material : Polyurethane synthetic leather
Coating :10% dissolved in MEK and coated using a bar coater.
With a binder, the solid content ratio is urethane : chaline = 9: 1
Drying temperature : Room temperature x 1 hour,105°C x 3 minutes
Film thickness : About 10 μm (dry)
Evaluation method : Abrasion resistance is measured by contacting coated synthetic leather with cotton cloth, applying a load of 1 kg, and conducting a Gakushin abrasion test, comparing the number of times until the base material breaks.

CHALINE R Series
シャリーヌ R シリーズ

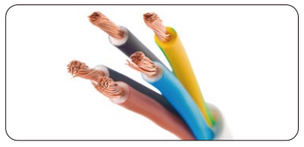
Nissin Chemical Industry Co.,Ltd.

使用例
Example of use

2 プラスチック Plastic
標準添加量：1～15%
Standard addition amount

シャリーヌ CHALINE ＋ ベースポリマー 各種添加剤 Base polymer Various additives ▶ 二軸押出機 Twin screw extruder ▶ 押出成形 射出成形 Extrusion molding Injection molding

ペレット化・コンパウンド
Pelletizing / Compounding



●ベースポリマー例 Example of base polymer

PVC、TPU、TPS、TPO、TPV（各種熱可塑性エラストマー）
PP、PE、EVA、EEA、ABS、PC、PC/ABS、PA等
PVC, TPU, TPS, TPO, TPV
(Various thermoplasticelastomers)
PP, PE, EVA, EEA, ABS, PC, PC/ABS, PA etc.

●用途 Usage

自動車：グラスランチャネル、ウェザーストリップ、各種モール、インストルメントパネル
建　材：窓枠用ガスケット、巾木、各種パッキン
電　線：電力線用シース、キャブタイヤシース、ワイヤーハーネス、船舶用電線シース
ホース・雑貨：土木用ホース、工業用ホース、高級ガーデンホース、衝撃緩衝材（加工性向上）
Auto : Glass run channels, weather strips, various moldings, instrument panels
Building materials : Gaskets for window frames, baseboards, various types of packing
Electric wires : Power line sheaths, cabtyre sheaths, wire harnesses, marine electric wire sheaths
Hoses and miscellaneous goods : Civil engineering hoses, industrial hoses, high-grade garden hoses, shock absorbing materials (improved workability)

3 合成皮革 Synthetic leather
標準添加量：1～15%
Standard addition amount

シャリーヌ CHALINE ＋ ベースポリマー 各種添加剤 Base polymer Various additives ▶ カレンダー成形 Calendar molding / キャスティング成形 Casting molding

●ベースポリマー例 Example of base polymer

TPU、PU、PVC、TPO
TPU、PU、PVC、TPO

●用途 Usage

合成皮革基材（自動用シート、手帳、家具）、
フィルム、テーブルクロス、テープ基材、ターポリン、マット、床材
Synthetic leather base material (auto seat, notebook, furniture),
Films, Table cloths, Tape substrates, Tarpaulins, Mats, Flooring materials

4 合成ゴム Synthetic rubber
標準添加量：10～20%
Standard addition amount

シャリーヌ CHALINE ＋ ベースポリマー 各種添加剤 Base polymer Various additives ▶ オープンロール / 加圧式ニーダー バンバリーミキサー Open roll / Pressurized kneader Banbury Mixer

●ベースポリマー例 Example of base polymer

EPDM、NBR、NR、FKM、FEPM、FFKM（フッ素ゴム）
EPDM、NBR、NR、FKM、FEPM、
FFKM（Fluoroelastomers）

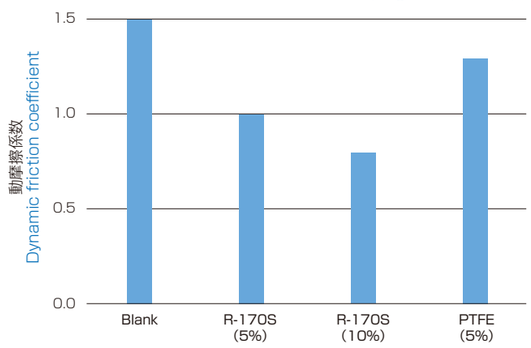
●用途 Usage

スタビライザーブッシュ、Oリング、各種パッキン、OAロール、
OA機器用クリーニングブレード、ワイパー
Stabilizer bushes, O-rings, Various packings, OA rolls,
Cleaning blades for OA equipment, Wipers

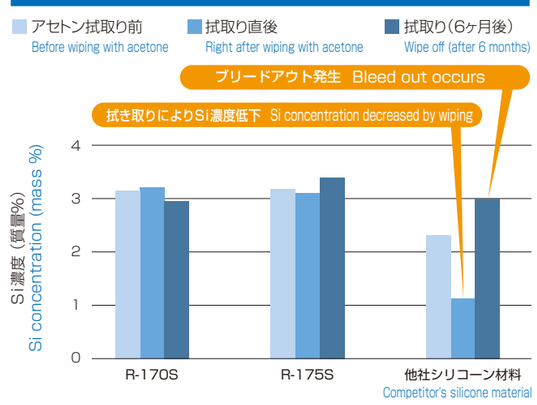
性能評価
Performance evaluation

TPU 摺動性 TPU slidability

JISK7218（リングオンディスク法）
JISK7218 (Ring-on-disk method)



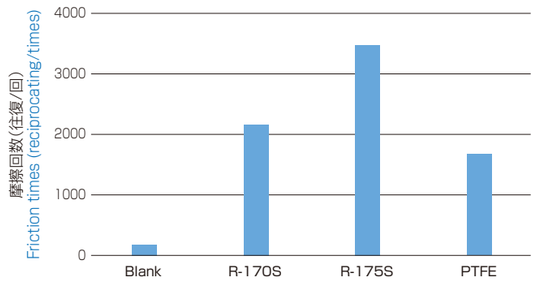
TPU ブリードアウト性 TPU bleed-out



PVC 耐摩耗性 PVC abrasion resistant

【試験方法】添加量：5%／基材：塩ビ合成皮革（軟質塩ビ）
綿布に接触させ、500gの重量をかけ、堅牢度試験機を用い基材が破損した回数を測定。

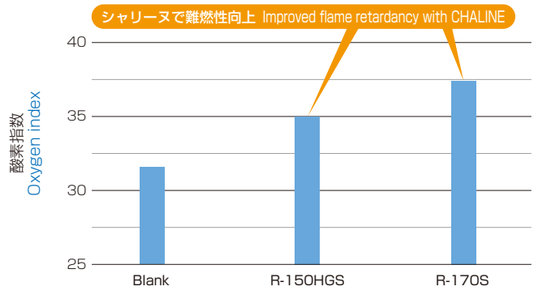
[Test method] Addition amount: 5% / Base material: PVC synthetic leather (soft PVC)
Contact with cotton cloth, apply a weight of 500g, and measure the number of times the base material is damaged using a fastness tester.



EEA 難燃性向上効果 EEA flame-retardant enhancement effect

EEA樹脂39.5%、水酸化マグネシウム59.5%にシャリーヌ1%を配合した樹脂の酸素指数を測定。

The oxygen index of a resin blended with 39.5% EEA resin, 59.5% magnesium hydroxide, and 1% CHALINE was measured.



透明性（R-774S） Transparency (R-774S)
フィルム厚：200μm
Film thickness

●透明性を損なわず、摺動性を付与します。各種フィルムのブロッキング防止、粉振りレス化が可能です。
Provides slip properties without compromising transparency. Enables blocking prevention and eliminates powdering in various films.

添加量 Addition amount	TPU ブランク TPU blank	R－774S 1％	R－170S 1％
フィルム外観 Film appearance			

CHALINE E Series
シャリーヌ E シリーズ

ShinEtsu
Nissin Chemical Industry Co.,Ltd.

特徴
Features

❶ 水系エマルジョンの為、安全性に優れています。
It has an excellent safety record thanks to it is a water-based emulsion.

❷ 摺動性に優れたシリル基を含み、持続性を有します。
Features a high level of sliding performance provided by silyl groups and lends prolonged improvement to sliding property.

❸ 優れた摺動効果により、耐摩耗性を向上させます。
Excellent sliding effect improves wear resistance.

❹ ブロッキング防止に優れます。
Excellent anti-blocking properties.

❺ シリコーン含有量が高い為、低添加量で効果を発揮します。
Because of its high silicone content, it is effective even with a low additive amount.

物性表
Physical properties table

グレード Grade	固形分 Solid content (%)	粘度 Viscosity (mPa·s)	PH PH	平均粒子径 Average particle size (nm)	Tg Tg (℃)	MFT MFT (℃)	イオン性 Lonic	酸価 Acid value (KOHmg/g)	備　考 Remarks
シリコーン・アクリル系グラフト重合タイプ　Silicone/acrylic graft polymerization type									
FE-230N	29-31	≦50	8	300	-50	10	アニオン Anion	7.7	柔軟性付与・塗膜は疎水性・単独成膜可能 Provides flexibility・The coating film is hydrophobic・Film can be formed independently
FE-502	29-31	≦500	6	300	-16	10	アニオン Anion	17.3	柔軟性付与・塗膜は親水性・単独成膜可能 Provides flexibility・The coating film is hydrophilic・Film can be formed independently
E-370	43-46	≦500	7	300	105	60	アニオン Anion	0.2	標準グレード Standard grade
E-371	43-46	≦500	7	300	105	60	アニオン Anion	0.3	低分子量 Low molecular weight
LC-190	42-45	≦500	7	300	105	5	アニオン Anion	0.2	シリコーン比率高 High proportion of silicone
E-790	42-45	≦500	7	300	105	5	アニオン Anion	0.3	シリコーン比率高 High proportion of silicone
シリコーン・酢酸ビニル系グラフト重合タイプ（1800シリーズ）　Silicone/vinyl acetate graft polymerization type (1800 series)									
1807	29-31	≦50	6	300	30	20	アニオン Anion	1.6	塗膜は親水性・単独成膜可能 The coating film is hydrophilic・Film can be formed independently
1815MP	29-31	≦50	5	300	30	30	アニオン Anion	1.4	塗膜は耐アルコール性に優れる The coating film has excellent alcohol resistance
1817	29-31	≦50	6	300	30	20	アニオン Anion	1.6	単独成膜可能 Film can be formed independently
1827	29-31	≦50	6	300	30	20	アニオン Anion	1.6	塗膜は撥水性・単独成膜可能 The coating film is water repellent・Film can be formed independently
その他（ブレンドタイプ）　Others (blend type)									
RU-911	34-38	≦2000	6-9	200	-20	5	アニオン Anion	2.2	ウレタン配合・単独成膜可能 Urethane containing・Film can be formed independently

性能評価
Performance evaluation

評価方法　Evaluation method

試料調整　Sample preparation
❶単独評価：固形分調整水を添加して固形分30%に調整。
❷ブレンド評価：水性ウレタン分散液に固形分比で10%となるように各エマルジョンを添加し、調整水を添加して固形分30%に調整。
※濡れ性調整の為、エマルジョン比で0.1%のシリコーン系界面活性剤（日信化学工業製品：シルフェイスSAG−503A）を添加。

Independent evaluation : Add Solid content adjustment Water to adjust the solid content to 30%.
Blend evaluation : Add each emulsion as the solid content ratio in the aqueous urethane dispersion becomes 10%, and add the adjustment water to adjust the solid content to 30%.
* 0.1% silicone surfactant in emulsion ratio to adjust wettability
(Nissin Chemical Industry product: Silface SAG-503A) was added.

基材：PET
塗布量：wet36g/m^2
乾燥条件：105℃×3分
摺動性：荷重30g
接触角：2μL、1s後
耐摩耗性：荷重4.9N、摩擦子 綿布
透明性：濁度（HAZE）

Base material : PET
Application amount : Wet36g/m2
Drying conditions : 105℃ x 3 minutes
Slidability : Load 30g
Contact angle : 2 μL, after 1 s
Abrasion resistance : Load 4.9N, friction element cotton cloth
Transparency : Turbidity (HAZE)

性能表
Features table

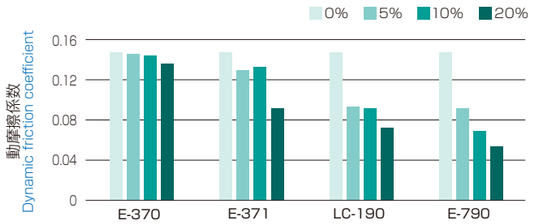
グレード Grade	摺動性 Slidability 静摩擦係数 Static friction coefficient	摺動性 Slidability 動摩擦係数 Dynamic friction coefficient	撥水性 接触角 Water repellency Contact angle (°)	耐摩耗性 Wear resistance (回) (Times)	透明性 HAZE値 Transparency HAZE value (%)	備　考 Remarks
シリコーン・アクリル系グラフト重合タイプ　Silicone/acrylic graft polymerization type						
FE-230N	0.473	0.295	110.6	5	3.6	❶単独評価 Independent evaluation
FE-502	0.208	0.160	45.9	1	5.4	❶単独評価 Independent evaluation
E-370	0.340	0.144	73.7	9000	4.8	❷ブレンド評価 Blend evaluation
E-371	0.331	0.133	71.1	11000	5.0	❷ブレンド評価 Blend evaluation
LC-190	0.238	0.092	85.1	13000	6.2	❷ブレンド評価 Blend evaluation
E-790	0.120	0.069	88.0	15000	5.7	❷ブレンド評価 Blend evaluation
シリコーン・酢酸ビニル系グラフト重合タイプ（1800シリーズ）　Silicone/vinyl acetate graft polymerization type (1800 series)						
1807	0.156	0.096	16.8	1200	3.1	❶単独評価 Independent evaluation
1815MP	0.186	0.133	60.6	800	8.0	❶単独評価 Independent evaluation
1817	0.115	0.079	84.9	600	3.3	❶単独評価 Independent evaluation
1827	0.101	0.049	106.0	400	8.7	❶単独評価 Independent evaluation
その他（ブレンドタイプ）　Others (blend type)						
RU-911	0.088	0.043	54.1	400	8.1	❶単独評価 Independent evaluation
比較資料　Comparative material						
PUD（ブランク） PUD (blank)	0.376	0.148	59.4	100	2.0	❶単独評価 Independent evaluation

CHALINE E Series
シャリーヌ E シリーズ

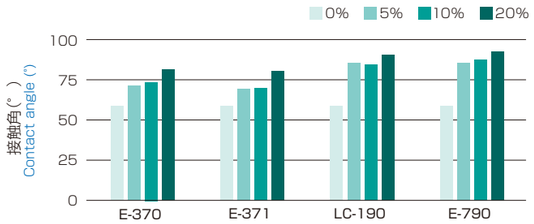
Nissin Chemical Industry Co.,Ltd.

添加量による性能比較
Performance comparison by addition amount

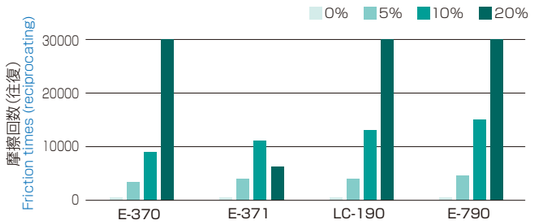
摺動性　Slidability



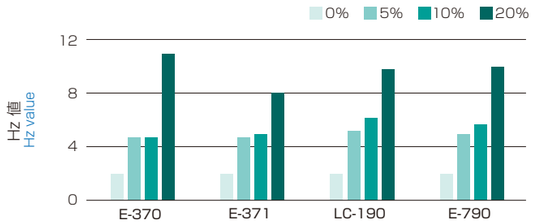
撥水性　Water repellency



耐摩耗性　Wear resistance



透明性　Transparency



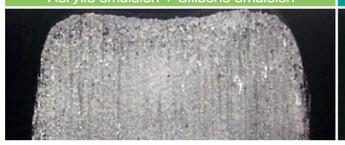
シリコーン成分が高いグレードはウレタンやアクリルなどのバインダー樹脂に添加剤として使用いただくことで性能が発揮されます。
Grades with a high silicone component exhibit their performance when used as additives in binder resins such as urethane and acrylic.

その他特殊性能　Other special features

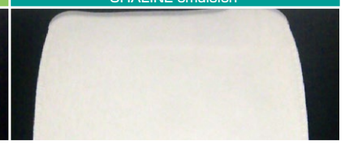
シャリーヌは、酸化チタンなどの無機材料に対して高い分散性能を有し、アクリル樹脂などに添加していただくことで、塗膜の日射反射率が向上します。

CHALINE has high dispersibility for inorganic materials such as titanium oxide, and by adding it to acrylic resin, etc., It improves the solar reflectance of the coating film.

アクリルEM ＋ シリコーンEM
Acrylic emulsion + Silicone emulsion



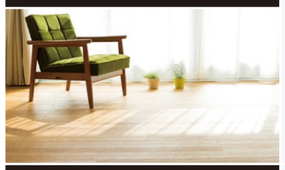
シャリーヌEM
CHALINE emulsion



E-370	—	20%	50%	100%
アクリルエマルジョン Acrylic emulsion	100%	80%	50%	—
2000～2500nm 平均反射率（%） 2000-2500nm average reflectance (%)	20	36	40	49
800～2500nm 平均反射率（%） 800-2500nm average reflectance (%)	27	57	62	69
分散安定性（外観） Dispersion stability (appearance)	×	○	○	○
平均粒径（μm） Average particle size (μm)	152	11	1	1

塗工条件　Coating conditions
基材：白黒試験紙／塗工器具：バーコーター／酸化チタン顔料体積濃度：30wt%／膜厚：40μm(dry)／乾燥温度：105℃／乾燥時間：5分
Base material : Black and white test paper/Coating equipment : Bar coater/titanium oxide pigment volume concentration : 30wt%
film thickness : 40μm (dry)/Drying temperature : 105°C/drying time : 5 minutes

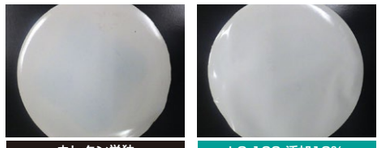
使用例
Example of use

分　野 Field	用　途 Usage	グレード Grade	特　徴 Features
コーティング剤 Coating agent	●合成皮革用処理剤 Treatment agent for synthetic leather ●天然皮革用処理剤 Treatment agent for natural leather ●PVCレザー用処理剤 Treatment agent for PVC leather	E-370 LC-190 E-790 RU-911	●耐摩耗性･耐擦過性が向上し、基材表面を強化 Improves abrasion resistance and scratchresistance, and strengthens the base material surface ●優れた摺動性を発揮し、触り心地を向上 Exhibits excellent slidability and improves the feeling "to the touch" ●防汚性(デニム色移り)向上 Improves antifouling (denim color transfer)
工業用塗料 Industrial paint	●内装塗料 Interior paint ●外装塗料 Exterior paint ●屋上用塗料 Paint for roof ●巾木塗料 Baseboard paint ●木工塗料 Wood paint	LC-190 E-790 1800 シリーズ 1800 series	●低添加量で高い耐摩耗性、耐スクラッチ性を付与 Provides high wear resistance and scratch resistance with low addition amount ●撥水性能付与 Addition of water repellency ●水性ペン、口紅などの家庭汚れの付着を低減 Reduces adhesion of household stains suchas water-based pens and lipsticks
ワックス関連 Wax related 	●自動車用ワックス Automotive wax ●床材用ワックス Wax for flooring	E-370 LC-190 E-790 1800 シリーズ 1800 series	●撥水性能付与 Addition of water repellency ●耐傷付き性能付与 Addition of scratch resistance
繊維処理剤 Fiber treatment agent	●衣料用処理剤 Clothing processing agent	FE-230N FE-502	●柔軟性に優れ、グレードにより親水～撥水性能を付与 Excellent flexibility, imparting hydrophilic to water-repellent performance depending on the grade. 親水タイプ Hydrophilic type ←→ 撥水タイプ Water repellent type

性能比較
Performance comparison

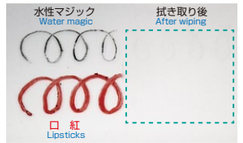
防汚性　Antifouling

デニム色移り　Denim color transfer



ウレタン単独 Urethane only　｜　LC-190 添加10% 10% addition of LC-190

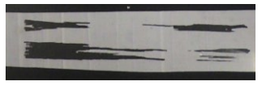
家庭汚れ　Household stains



未塗布 Uncoated　｜　シャリーヌ塗布 CHALINE coating

耐スクラッチ性　Scratch resistance

シャリーヌなし Without CHALINE
摩耗回数 約10回 Wear times : about 10 times



LC-190 添加10% 10% addition of LC-190
摩耗回数 約5000回 Wear times : about 5000 times

LC-190 の添加効果有　Addition effect of LC-190 is effective