



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

**SOLBIN<sup>®</sup>**

塩ビ酢ビ共重合樹脂

Vinyl Chloride-Vinyl Acetate Copolymer Resin



# 塩ビと酢ビの特性を活かした共重合樹脂

Copolymer resin with characteristics of vinyl chloride and vinyl acetate

塩化ビニルの強靱性、耐薬品性と酢酸ビニルの付着性、可塑性を活かし、さらに他の極性基を付与した接着性、溶解性に優れた変性樹脂です。無味、無臭で耐水性が良く、吸水率が低いなどの優れた性質をもっており、磁気テープ、磁気カードなどのバインダー、清涼飲料缶、防湿セロハンなどのコーティング剤、そして各種塗料、インキ、接着剤などに使用されています。

SOLBIN is a modified resin that combines the toughness and chemical resistance of vinyl chloride, strong adhesiveness and plasticity of vinyl acetate, and other polar groups that enhance adhesivity and solubility. Due to its many outstanding characteristics, including its lack of odor or taste and high resistance to water penetration, SOLBIN has been used as a binder for magnetic cards and tapes, as a coating agent for soft drink cans and moisture-proof cellophanes, and as an essential part of various paints, inks, and adhesives.

## SOLBINの特徴

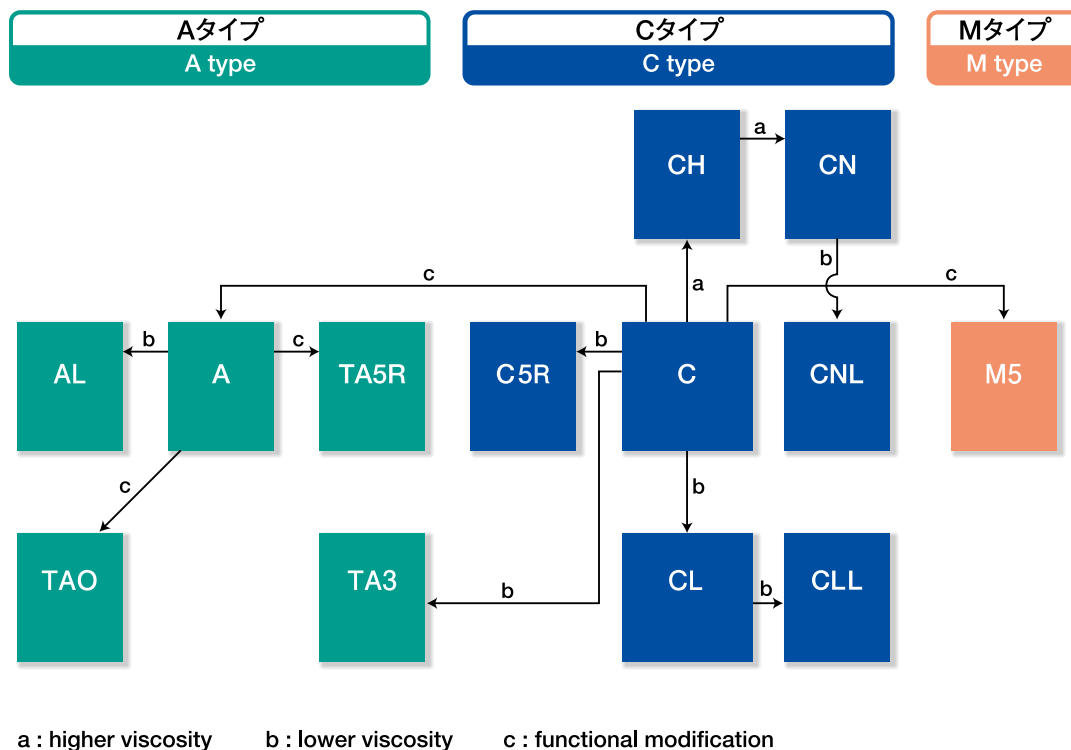
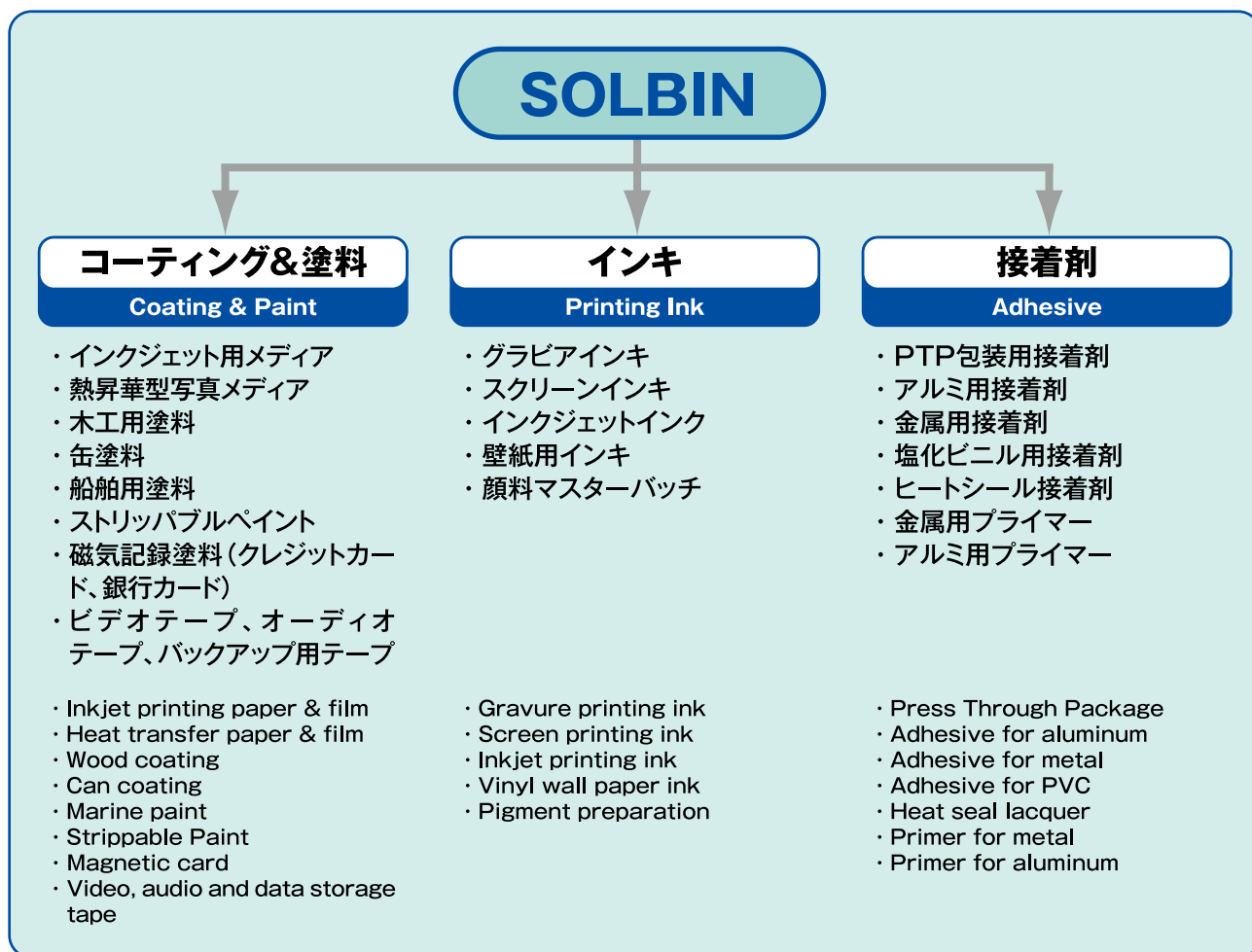
SOLBINは、塩化ビニルと酢酸ビニルなどとの共重合樹脂で、次のような特徴があります。

- ① ケトン、エステル等の有機溶剤に溶解します。
- ② 無味、無臭で透明な塗膜を作ります。
- ③ 酸、アルカリ、塩水に対してすぐれた耐薬品性を示します。
- ④ 特に、耐水性のすぐれた塗膜が得られます。
- ⑤ 塗膜は、難燃性で自己消火性を示します。
- ⑥ 塗膜は、熱可塑性でヒートシール性を示します。
- ⑦ ウレタン樹脂、メラミン樹脂とすぐれた相溶性を示します。
- ⑧ 親水基をもつグレードは、磁性粉等の無機顔料を良好に分散します。
- ⑨ 水酸基をもつグレードは、イソシアネート基と反応し架橋します。

## Characteristics of SOLBIN

SOLBIN is a copolymer resin prepared from vinyl chloride and vinyl acetate in addition to other elements, and has the following characteristics:

1. It dissolves in organic solvents such as ketone and ester.
2. It forms an odorless, tasteless, and transparent film.
3. It is highly resistant to chemicals such as acids, alkalis, and brine.
4. It forms a coating film highly resistant to water.
5. Its coating films are fire-retardant and self-extinguishing.
6. Its coating films are thermoplastic and heat-sealable.
7. It is highly compatible with urethane and melamine resins.
8. Products with hydrophilic groups favorably disperse inorganic pigments such as magnetic powder.
9. Products with hydroxyl groups react with isocyanate to form cross-links.



## Characteristics of Product Line

### コーティング・接着加工用

For coating and adhesive processing uses

| 品 名<br>Grade | 組 成 (Wt %)<br>Composition (% by weight) |           |              | 重合度<br>Degree of polymerization | 分子量 <sup>(c)</sup><br>( $\times 10^{-4}$ )<br>Average molecular Mn ( $\times 10^{-4}$ ) | Tg<br>(°C)<br>Glass transition temperature (°C) | 粘度<br>(mPa·s)<br>Viscosity (mPa·s) | K値<br>K-value | 特 徴<br>Features                                                                                                     | 用 途<br>Uses                                                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------|-----------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 塩ビ<br>VC                                | 酢ビ<br>VAc | その他<br>Other |                                 |                                                                                         |                                                 |                                    |               |                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |
| C            | 87                                      | 13        |              | 420                             | 3.1                                                                                     | 70                                              | 150 <sup>(a)</sup>                 | 48            | 耐水性、ガスバリアー性<br>耐薬品性に優れる<br>It is gastight and highly resistant to water and chemicals.                              | ヒートシール<br>Heat-seal<br>飲料缶内面コート<br>Internal coating of soft drink can<br>防湿セロハンコート<br>Moisture-proof cellophane coating<br>グラビアインキ<br>Rotogravure ink |
| CL           | 86                                      | 14        |              | 300                             | 2.5                                                                                     | 70                                              | 60 <sup>(a)</sup>                  | 41            | Cの低粘度タイプ<br>溶解性良好<br>It is less viscous than grade C and highly soluble.                                            | シルクスクリーンインキ<br>Silk-screen ink<br>カラータン上塗<br>Top coating on galvanized color iron plate<br>接着剤<br>Adhesive<br>加工顔料<br>Pigment preparation             |
| CLL          | 84                                      | 16        |              | 260                             | 1.9                                                                                     | 70                                              | 35 <sup>(a)</sup>                  | 39            | CLの低粘度タイプ<br>溶解性良好<br>フィルター通過性良好<br>It is less viscous than grade CL and highly soluble. High filter permeability   | インクジェットインク<br>Ink-jet ink<br>熱昇華型写真メディア<br>Heat transfer paper & film<br>顔料マスターバッチ<br>Color master batch                                              |
| CH           | 86                                      | 14        |              | 650                             | 3.8                                                                                     | 73                                              | 700 <sup>(a)</sup>                 | 55            | Cの高粘度タイプ<br>耐熱性、耐候性、透明度良好<br>It is more viscous than grade C, highly transparent and resistant to heat and weather. | テント防水剤<br>Waterproof agent for tent<br>ストリップパルペイント<br>Strippable paint<br>グラビアインキ<br>Rotogravure ink<br>接着剤<br>Adhesive                               |
| CN           | 89                                      | 11        |              | 750                             | 4.2                                                                                     | 75                                              | 40 <sup>(b)</sup>                  | 59            | 高粘度、塗膜強度大<br>It is highly viscous and forms a strong coating film.                                                  | ビニルレザー表面処理<br>Vinyl leather surface treatment<br>グラビアインキ<br>Rotogravure ink<br>ストリップパルペイント<br>Strippable paint<br>接着剤<br>Adhesive                     |
| CNL          | 90                                      | 10        |              | 200                             | 1.2                                                                                     | 76                                              | 30 <sup>(a)</sup>                  | 35            | CNの低粘度タイプ<br>溶解性良好<br>It is less viscous than grade CN and highly soluble.                                          | グラビアインキ<br>Rotogravure ink<br>シルクスクリーンインキ<br>Silk-screen ink<br>加工顔料<br>Pigment preparation<br>インクジェットインク<br>Ink-jet ink                              |
| C5R          | 79                                      | 21        |              | 350                             | 2.7                                                                                     | 68                                              | 60 <sup>(a)</sup>                  | 47            | 溶解性良好<br>It is highly soluble.                                                                                      | 不織布バインダー<br>Nonwoven fabric binder<br>接着剤<br>Adhesive<br>インクジェットインク<br>Ink-jet ink<br>インクジェット用メディア<br>Ink-jet printing paper & film                   |



## Characteristics of Product Line

### 塗料・インキ用

For painting and  
printing ink uses

### 各種接着剤

For various adhesive uses

| 品 名<br>Grade | 組 成 (Wt %)<br>Composition (% by weight) |           |                   | 重合度<br>Degree of polymerization | 分子量 <sup>(c)</sup><br>( $\times 10^{-4}$ )<br>Average molecular weight<br>Mn ( $\times 10^{-4}$ ) | Tg<br>(°C)<br>Glass transition temperature<br>(°C) | 粘度<br>(mPa·s)<br>Viscosity<br>(mPa·s) | K値<br>K-value | 特 徴<br>Features                                                                                                                 | 用 途<br>Uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------|-----------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 塩ビ<br>VC                                | 酢ビ<br>VAc | その他<br>Other      |                                 |                                                                                                   |                                                    |                                       |               |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A            | 92                                      | 3         | 5 <sup>(f)</sup>  | 420                             | 3.0                                                                                               | 76                                                 | 220 <sup>(a)</sup>                    | 48            | ウレタン樹脂、アルキド樹脂<br>アクリル樹脂、メラミン樹脂<br>尿素樹脂との相溶性良好<br>It is compatible with urethane,<br>alkyd, acryl, melamine,<br>and urea resins. | グラビアインキ<br>Rotogravure ink<br>ヒートシール<br>Heat-seal<br>磁気テープ、磁気カードバインダー<br>Magnetic tape, magnetic card binder<br>飲料缶内面コート<br>Internal coating of soft drink can<br>カラートタン<br>Galvanized color iron<br>船底塗料<br>Ship bottom paint<br>加工顔料<br>Pigment preparation<br>キャップ外面コート<br>Cap outer surface coat<br>顔料マスターバッチ<br>Color master batch |
| AL           | 93                                      | 2         | 5 <sup>(f)</sup>  | 300                             | 2.2                                                                                               | 76                                                 | 70 <sup>(a)</sup>                     | 41            | Aの低粘度タイプ<br>Less viscous than grade A.                                                                                          | 環境対応型グラビアインキ<br>Environmentally friendly rotogravure ink<br>フロッピーディスクバインダー<br>Floppy disk binder                                                                                                                                                                                                                                        |
| TA5R         | 88                                      | 1         | 11 <sup>(f)</sup> | 300                             | 2.8                                                                                               | 78                                                 | 130 <sup>(a)</sup>                    | 41            | 顔料、磁性粉の分散性良好<br>酢エチへの溶解性良好<br>It favorably disperses pigments<br>and magnetic powder and is<br>highly soluble in ethyl acetate. | 環境対応型グラビアインキ<br>Environmentally friendly rotogravure ink<br>フロッピーディスクバインダー<br>Floppy disk binder                                                                                                                                                                                                                                        |
| TA3          | 83                                      | 4         | 13 <sup>(g)</sup> | 350                             | 2.4                                                                                               | 65                                                 | 80 <sup>(a)</sup>                     | 45            | TA2の低粘度タイプ<br>Less viscous than grade TA2.                                                                                      | 木工塗料、グラビアインキ<br>Wood paint, Rotogravure ink<br>磁気テープ、磁気カードバインダー<br>Magnetic tape, magnetic card binder<br>インクジェットインク<br>Ink-jet ink                                                                                                                                                                                                     |
| TAO          | 91                                      | 2         | 7 <sup>(f)</sup>  | 360                             | 1.5                                                                                               | 77                                                 | 230 <sup>(a)</sup>                    | 45            | 顔料、磁性粉の分散性良好<br>It favorably disperses pigments<br>and magnetic powder.                                                         | 磁気テープ、磁気カードバインダー<br>Magnetic tape, magnetic card binder<br>グラビアインキ<br>Rotogravure ink                                                                                                                                                                                                                                                   |
| M5           | 85                                      | 14        | 1 <sup>(d)</sup>  | 430                             | 3.2                                                                                               | 70                                                 | 130 <sup>(a)</sup>                    | 48            | 金属やアルミ、セロファンなどへの<br>接着性に優れる<br>It strongly adheres to metal,<br>aluminum and cellophane.                                        | PTP包装用接着剤<br>Press Through Package<br>アルミ用接着剤<br>Adhesive for aluminum<br>金属用接着剤<br>Adhesive for metal<br>塩化ビニル用接着剤<br>Adhesive for PVC<br>ヒートシール接着剤<br>Heat seal lacquer<br>金属用プライマー<br>Primer for metal<br>アルミ用プライマー<br>Primer for aluminum                                                                                           |

註) 本表の数値は参考値です。

a : 樹脂濃度/20wt%、溶剤; MIBK/トルエン=1/1  
B型粘度計にて測定 (25°C)  
b : 樹脂濃度/10wt%、溶剤; MIBK/トルエン=1/1  
B型粘度計にて測定 (25°C)

c : 数平均分子量  
d : ジカルボン酸  
e : アクリル酸  
f : ビニルアルコール  
g : ヒドロキシアルキルアクリレート

Notes : The values in the table are reference values.

a : Resin concentration/ 20wt%, solvent: MIBK/toluene=1/1  
Measured by Type B viscometer (25°C).  
b : Resin concentration/ 10wt%, solvent: MIBK/toluene=1/1  
Measured by Type B viscometer (25°C).  
c : Number average molecular weight  
d : Dicarboxylic acid  
e : Acrylic acid  
f : Vinyl alcohol  
g : Hydroxylalkyl acrylate

## Properties of SOLBIN

### 1 代表的なSOLBINの粉体物性

Powder properties of representative SOLBIN

| 項目<br>Item                    | SOLBIN C                                                                                     | SOLBIN A                                                                                                   | SOLBIN M5     | 試験法<br>Test method                                                   |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| 粒度<br>Particle size           | 100~120 $\mu$                                                                                | 100~120 $\mu$                                                                                              | 100~120 $\mu$ | 光透過式粒度分布測定機<br>Optical transmission particle-size distribution meter |
| 篩試験<br>Sieve test             |                                                                                              |                                                                                                            |               | JIS 標準篩<br>JIS standard sieve                                        |
| 100メッシュパス<br>100 mesh pass    | 90%                                                                                          | 60%                                                                                                        | 60%           | 100メッシュパス 149 $\mu$<br>100 mesh pass 149 $\mu$                       |
| 200メッシュパス<br>200 mesh pass    | 10%                                                                                          | 5%                                                                                                         | 10%           | 200メッシュパス 74 $\mu$<br>200 mesh pass 74 $\mu$                         |
| 真比重<br>Specific gravity       | 1.4                                                                                          | 1.4                                                                                                        | 1.4           |                                                                      |
| かさ比重<br>Bulk specific gravity | 0.8                                                                                          | 0.7                                                                                                        | 0.7           | JIS K 6720-2:1999                                                    |
| 安息角<br>Repose angle           | 23~25°                                                                                       | 25~28°                                                                                                     | 40~50°        |                                                                      |
| 帯電性<br>Electrification        | 最大+1500V<br>Max +1500 V<br>10秒後+400V<br>After 10 seconds +400 V<br>1分後 0<br>After 1 minute 0 | 最低-1500V<br>Minimum -1500 V<br>30秒後-1100V<br>After 30 seconds -1100 V<br>1分後-250V<br>After 1 minute -250 V |               | スタチロンM静電気測定機<br>(20°C×60%RH)<br>STATIRON M static electricity meter  |

### 2 代表的なSOLBINのフィルム物性

Film properties of representative SOLBIN

#### ●物理特性 Physical properties

| 項目<br>Item                                                           | SOLBIN C             | SOLBIN A             | SOLBIN M5            | 試験法<br>Test method                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| フィルムの透湿性<br>(g/m <sup>2</sup> ・day)<br>Moisture permeability of film | 約 170<br>about 170   | 約 130<br>about 130   | 約 180<br>about 180   | JIS Z-0208<br>40±0.1°C<br>90±2%RH<br>0.02~0.03mm厚<br>0.02-0.03 mm thickness |
| 物理特性<br>Physical properties                                          |                      |                      |                      |                                                                             |
| 伸び (%)<br>Elongation                                                 | 1~2                  | 1~2                  | 2~3                  | 23±1°C                                                                      |
| 抗張力 (kg/mm <sup>2</sup> )<br>Tensile strength                        | 4~6                  | 4~6                  | 4~5                  | 80±2%RH                                                                     |
| ヤング率 (dyne/cm <sup>2</sup> )<br>Young's modulus                      | 2~3×10 <sup>10</sup> | 2~3×10 <sup>10</sup> | 2~3×10 <sup>10</sup> |                                                                             |

#### ●耐薬品性 Chemical resistance

| 試験項目<br>Test item             | 薬品<br>Chemical                    | 浸漬時間<br>Immersion time | SOLBIN C       | SOLBIN A                 | SOLBIN M5                |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| 耐酸性<br>Acid resistance        | 10% HNO <sub>3</sub>              | 144時間<br>144 hours     | 優<br>Excellent | 優<br>Excellent           | 優<br>Excellent           |
| 耐アルカリ性<br>Alkali resistance   | 10% NaOH                          | 144時間<br>144 hours     | 優<br>Excellent | 優<br>Excellent           | 優<br>Excellent           |
| 耐水性<br>Water resistance       | 純水<br>Pure water                  | 144時間<br>144 hours     | 優<br>Excellent | 優<br>Excellent           | 優<br>Excellent           |
| 耐塩水性<br>Brine resistance      | 5%食塩水<br>5% brine                 | 144時間<br>144 hours     | 優<br>Excellent | 優<br>Excellent           | 優<br>Excellent           |
| 耐アルコール性<br>Alcohol resistance | 60%エチルアルコール水<br>60% ethyl alcohol | 18時間<br>18 hours       | 優<br>Excellent | 優<br>Excellent           | 優<br>Excellent           |
| 耐熱水性<br>Hot water resistance  | 純水 77°C<br>Pure water 77°C        | 45分<br>45 minutes      | 優<br>Excellent | 微白化<br>Slightly whitened | 微白化<br>Slightly whitened |



## Properties of SOLBIN

### ③ SOLBINに用いられる有機溶剤 Organic solvents used in SOLBIN

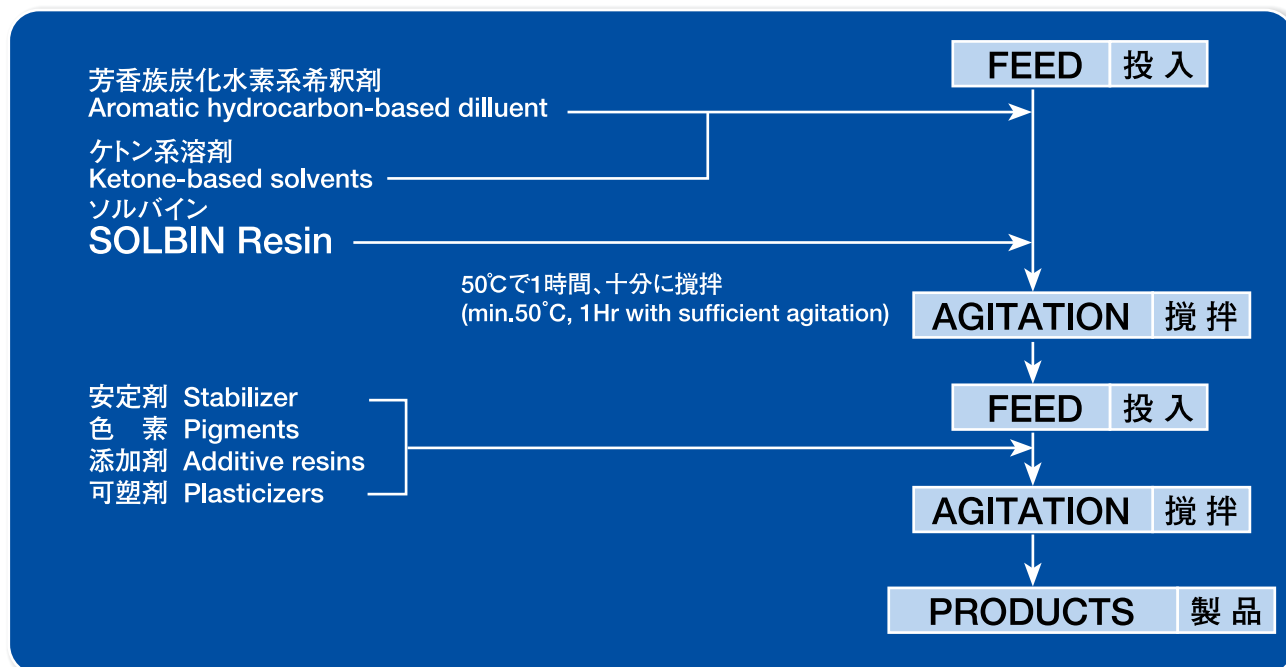
| 溶 剤<br>Solvent               | 温 度<br>Temperature | 25℃ | 50℃ | 溶 剤<br>Solvent                         | 温 度<br>Temperature | 25℃ | 50℃ |
|------------------------------|--------------------|-----|-----|----------------------------------------|--------------------|-----|-----|
| メ タ ノ ール<br>Methanol         |                    | ×   | ×   | セ ロ ソ ル ブ<br>Cellosolve                |                    | △   | △   |
| I P A                        |                    | ×   | ×   | ア セ ト ン<br>Acetone                     |                    | ○   | ○   |
| n - ブ タ ノ ール<br>n-Butanol    |                    | ×   | ×   | M E K                                  |                    | ○   | ○   |
| 酢 酸 メ チ ル<br>Methyl acetate  |                    | ×   | ○   | M I B K                                |                    | ○   | ○   |
| 酢 酸 エ チ ル<br>Ethyl acetate   |                    | △   | ○   | イ ソ ホ ロ ン<br>Isophorone                |                    | ○   | ○   |
| 酢 酸 ブ チ ル<br>Butyl acetate   |                    | △   | ○   | シ ク ロ ヘ キ サ ノ ン<br>Cyclohexanon        |                    | ○   | ○   |
| D I D P                      |                    | △   | △   | エ チ レ ン ク ロ ラ イ ド<br>Ethylene chloride |                    | ○   | ○   |
| D I N P                      |                    | △   | △   | ト ル エ ン<br>Toluene                     |                    | ×   | ×   |
| テトラヒドロフラン<br>Tetrahydrofuran |                    | ○   | ○   | ソ ル ベ ッ ソ #150<br>Solvesso #150        |                    | ×   | △   |
| ジ オ キ サ ン<br>Dioxane         |                    | ○   | ○   | 脂 肪 族 炭 化 物<br>Aliphatic carbide       |                    | ×   | ×   |

○ : 溶解  
Soluble

△ : 膨潤又は一部不溶解  
Swells or partially insoluble

× : 不溶解  
Insoluble

## How to Use SOLBIN



## Properties of SOLBIN

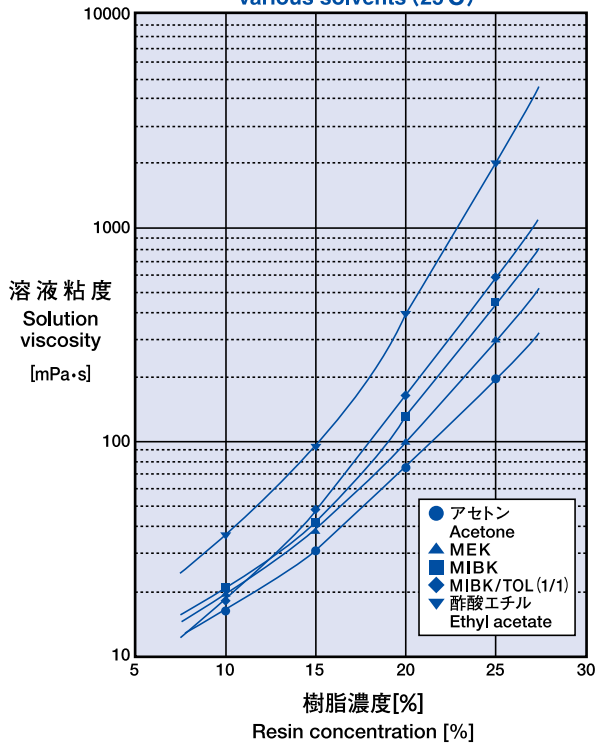
4

### SOLBINの溶液粘度

Solution viscosity of SOLBIN

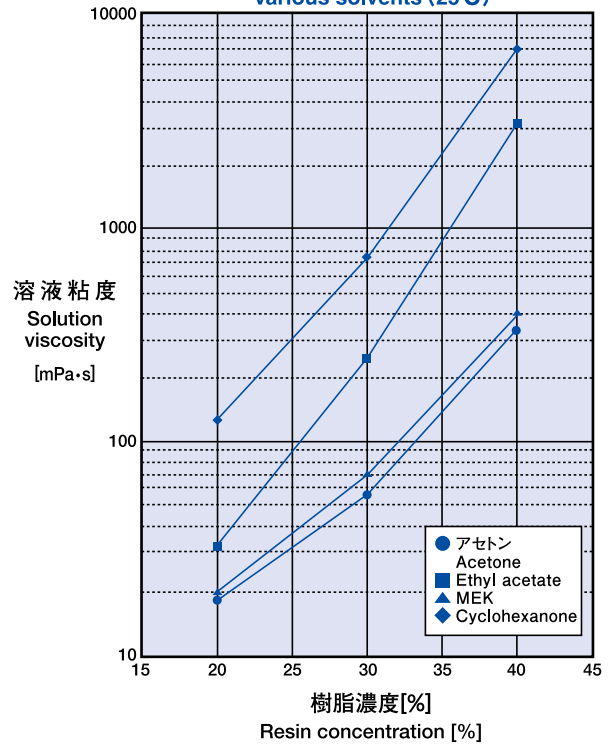
「SOLBIN C」の各種溶剤溶液粘度 (25℃)

Viscosity of SOLBIN C solutions in various solvents (25℃)



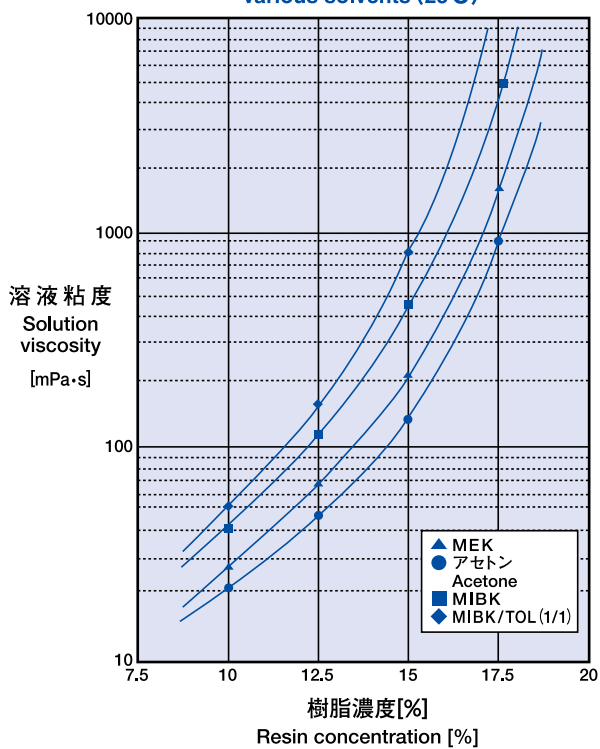
「SOLBIN CLL」の各種溶剤溶液粘度 (25℃)

Viscosity of SOLBIN CLL solutions with various solvents (25℃)



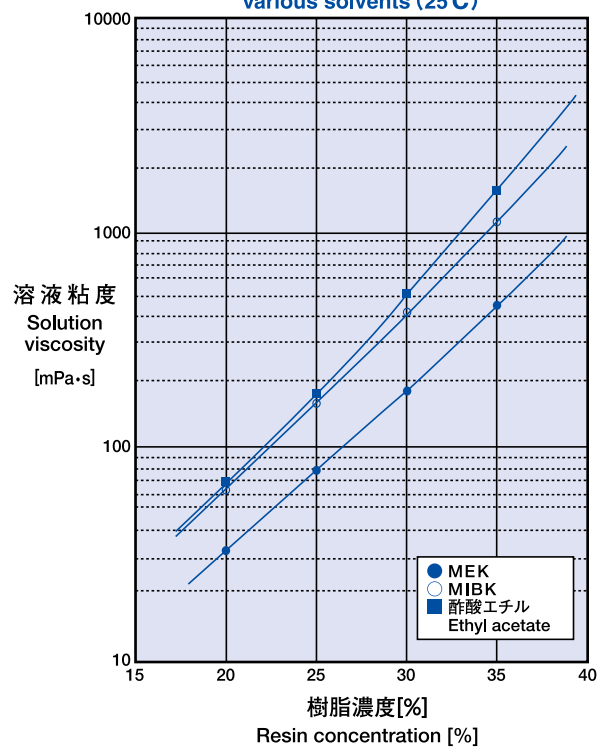
「SOLBIN CN」の各種溶剤溶液粘度 (25℃)

Viscosity of SOLBIN CN solutions in various solvents (25℃)



「SOLBIN C5R」の各種溶剤溶液粘度 (25℃)

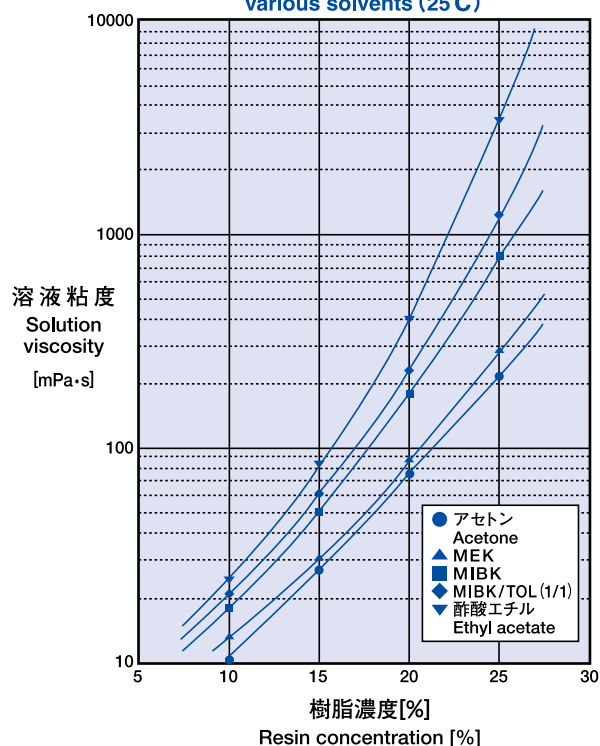
Viscosity of SOLBIN C5R solutions in various solvents (25℃)





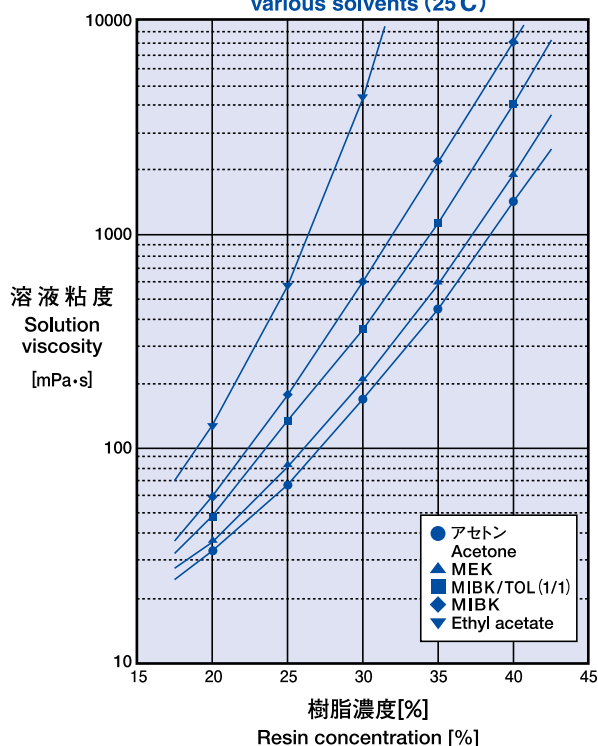
「SOLBIN A」の各種溶剤溶液粘度 (25℃)

Viscosity of SOLBIN A solutions in various solvents (25℃)



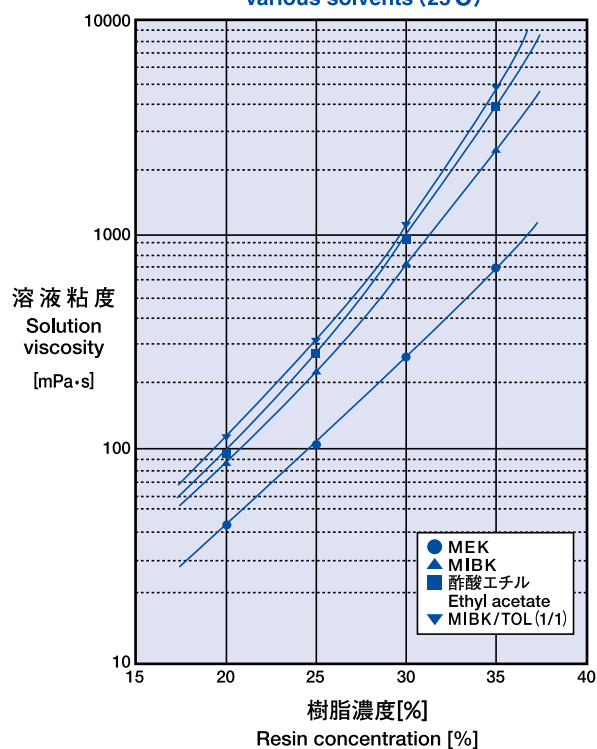
「SOLBIN AL」の各種溶剤溶液粘度 (25℃)

Viscosity of SOLBIN AL solutions with various solvents (25℃)



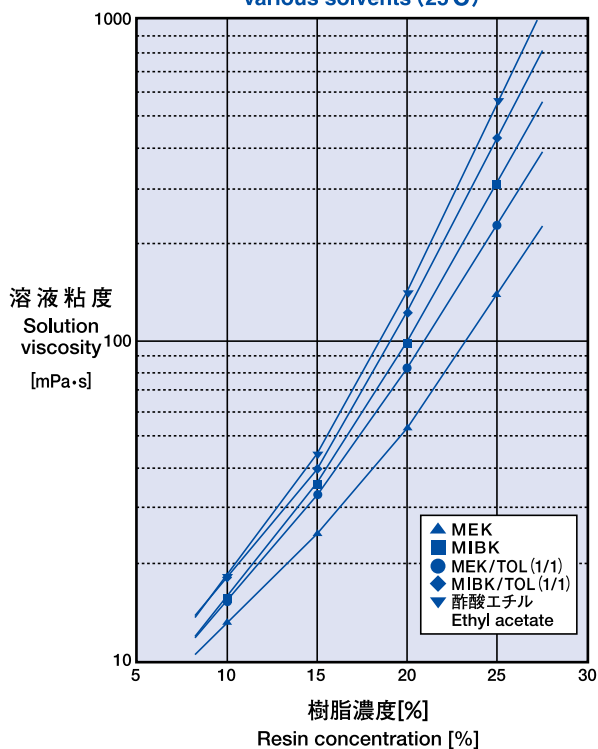
「SOLBIN TA5R」の各種溶剤溶液粘度 (25℃)

Viscosity of SOLBIN TA5R solutions in various solvents (25℃)



「SOLBIN M5」の各種溶剤溶液粘度 (25℃)

Viscosity of SOLBIN M5 solutions in various solvents (25℃)



### 5 代表的なSOLBINと他樹脂との相溶性

Compatibility of representative SOLBIN with other resins

| 樹脂名<br>Resin                       | 商品名<br>Trade name                                 | SOLBIN A / 他樹脂<br>SOLBIN A / other resin |     |     |     | SOLBIN C、M5 / 他樹脂<br>SOLBIN C or M5 / other resin |     |     |     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|-----|-----|---------------------------------------------------|-----|-----|-----|
|                                    |                                                   | 9/1                                      | 4/1 | 1/1 | 1/4 | 9/1                                               | 4/1 | 1/1 | 1/4 |
| アルキッド<br>Alkyd                     | ベッコゾール <sup>※1</sup><br>Beckosol 1307-60-EL       | ○                                        | ○   | ○   | ○   | ○                                                 | ○   | ○   | ×   |
|                                    | ベッコゾール <sup>※1</sup><br>Beckosol 1334-EL          | ○                                        | ○   | ○   | ○   | ○                                                 | ○   | ×   | ×   |
|                                    | ベッコゾール <sup>※1</sup><br>Beckosol 1323-60-EL       | ○                                        | ○   | ○   | ○   | ○                                                 | ○   | ×   | ×   |
| スチレン化<br>アルキッド<br>Styrenated alkyd | スチレンゾール <sup>※1</sup><br>Styrenesol 4250          | △                                        | △   | ×   | ×   | △                                                 | △   | ×   | ×   |
|                                    | スチレンゾール <sup>※1</sup><br>Styrenesol 4400          | ○                                        | ○   | ×   | ×   | △                                                 | ×   | ×   | ×   |
| メラミン<br>Melamine                   | ベッカミン <sup>※1</sup><br>Beckamine J-138            | ○                                        | ○   | ○   | ○   | △                                                 | ×   | ×   | ×   |
|                                    | スーパーベッカミン <sup>※1</sup><br>Super Beckamine TD-126 | ○                                        | ○   | ○   | ×   | ○                                                 | ○   | △   | ×   |
|                                    | スーパーベッカミン <sup>※1</sup><br>Super Beckamine J-820  | ○                                        | ○   | ○   | ○   | △                                                 | △   | ×   | ×   |
|                                    | スーパーベッカミン <sup>※1</sup><br>Super Beckamine G-821  | ○                                        | ○   | ○   | ○   | ○                                                 | ○   | △   | ×   |
| エポキシ<br>Epoxy                      | エピコート <sup>※2</sup><br>Epicoat 828                | ○                                        | ○   | ○   | ○   | ○                                                 | ○   | ○   | ○   |
|                                    | エピコート <sup>※2</sup><br>Epicoat 1001               | ○                                        | ○   | △   | ×   | ○                                                 | ○   | ×   | ×   |
| ウレタン<br>Urethane                   | ニッポラン <sup>※3</sup><br>Nipporane 2300シリーズ         | ○                                        | ○   | ○   | ○   | ○                                                 | ○   | ○   | ○   |
|                                    | ニッポラン <sup>※3</sup><br>Nipporane 3000シリーズ         | ○                                        | ○   | ○   | ○   | ○                                                 | ○   | ○   | ○   |
|                                    | コロネートL <sup>※3</sup><br>Coronate L                | ○                                        | ○   | ○   | —   | ○                                                 | ○   | ○   | —   |

○ : 塗膜透明  
Transparent coating

△ : 塗膜に少し曇りあり  
Slightly clouded coating film

× : 塗膜白濁又はつぶつぶあり  
Whitish or knurled coating film

※1: DIC  
DIC Corporation

※2: ジャパンエポキシレジン  
Japan Epoxy Resins Co., Ltd.

※3: 日本ポリウレタン  
Nippon Polyurethane Industry Co., Ltd.

### 6 SOLBINに使われる代表的な安定剤

Representative stabilizers used in SOLBIN

| 区分<br>Base     | 品名<br>Trade name                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 錫系<br>Tin      | TVS 8831 <sup>※1</sup> ・TVS 8813 <sup>※1</sup> ・TVS 8102 <sup>※1</sup> ・TVS Tin. Lau <sup>※1</sup> ・TVS 86-SP <sup>※1</sup> ・アデカスタブ 1292 <sup>※2</sup><br>アデカスタブ 465E <sup>※2</sup> ・アデカスタブ 466 <sup>※2</sup> ・TS 300 <sup>※3</sup> ・KS 6C 6 <sup>※4</sup> ・KS 2000A <sup>※4</sup> ・KS-1260 <sup>※4</sup><br>TVS 8831 <sup>※1</sup> ・TVS 8813 <sup>※1</sup> ・TVS 8102 <sup>※1</sup> ・TVS Tin. Lau <sup>※1</sup> ・TVS 86-SP <sup>※1</sup> ・Adekastab 1292 <sup>※2</sup><br>Adekastab 465E <sup>※2</sup> ・Adekastab 466 <sup>※2</sup> ・TS 300 <sup>※3</sup> ・KS 6C 6 <sup>※4</sup> ・KS 2000A <sup>※4</sup> ・KS-1260 <sup>※4</sup> |
| エポキシ系<br>Epoxy | エポライト 100MF <sup>※5</sup> ・エピコート # 828 <sup>※6</sup> ・エピコート # 834 <sup>※6</sup> ・アデカサイザー O-130P <sup>※2</sup><br>Epolite 100MF <sup>※5</sup> ・Epicoat #828 <sup>※6</sup> ・Epicoat #834 <sup>※6</sup> ・Adekasizer O-130P <sup>※2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

※1: 日東化成  
Nitto Kasei Co., Ltd.

※2: ADEKA  
ADEKA CORPORATION

※3: 昭島化学  
Akishima Chemical Industries Co., Ltd.

※4: 共同薬品  
Kyodo Chemical Co., Ltd.

※5: 共栄社化学  
Kyoeshisha Chemical Co., Ltd.

※6: ジャパンエポキシレジン  
Japan Epoxy Resins Co., Ltd.

## Applicable laws and regulations

SOLBINは、下記の法令には該当いたしません。

- イ. 毒物、劇物指定令
- ロ. 特定化学物質等障害予防規則
- ハ. 有機溶剤中毒予防規則
- ニ. じん肺法
- ホ. 消防法：危険物関係改正法令の危険物

下記のSOLBINグレードより得られるフィルムは、  
厚生労働省告示370号規格試験に合格しております。

C、CL、CLL、CH、CN、CNL、C5R、M5、A、AL、TA5R

### U.S. Food and Drug Administration (FDA)

#### 21 CFR Food and Drugs

SOLBIN Products: C, CL, CLL, CH, CN, CNL, C5R, M5, A, AL, and TA5R conform to the FDA regulations in Parts 175—177. However, the final article/product that is produced using these SOLBIN products must meet the following requirement.

Note: Part 174.5. General provisions applicable to Indirect Food Additives.

According to the FDA, the following Federal Register rule applies to the use of these SOLBIN products for Indirect Food Additives articles/products identified in 21 CFR Parts 175—177.

Federal Register, Vol. 51, No. 22, February 3, 1986 (Proposed Rules). Pages 4185—4188. This rule limits Vinyl Chloride residual in the final Indirect Food Additive article/product.

| Part       | Use                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 175        | INDIRECT FOOD ADDITIVES : ADHESIVES AND COMPONENTS OF COATING               |
| § 175.105  | Adhesives.                                                                  |
| § 175.300  | Resinous and polymeric coatings.                                            |
| § 175.320  | Resinous and polymeric coatings for polyolefin films.                       |
| 176        | INDIRECT FOOD ADDITIVES : PAPER AND PAPERBOARD COMPONENTS                   |
| § 176.170  | Components of paper and paperboard in contact with aqueous and fatty foods. |
| § 176.180  | Components of paper and paperboard in contact with dry food.                |
| 177        | INDIRECT FOOD ADDITIVES : POLYMERS.                                         |
| § 177.1210 | Closures with sealing gaskets for food containers.                          |

Since government regulations are subject to revision, it is the user's responsibility to refer to the Code of Federal Regulations or the Federal Register to determine current regulatory status.

**ソルバインについてのお問い合わせは**

For more information about SOLBIN, please contact:

**営業本部** 〒101-0047 東京都千代田区内神田1-5-13 (内神田TKビル5F)

TEL.03-3295-3931 (代) FAX.03-3295-3929

**Sales headquarters** Uchikanda TK Building 5F, 1-5-13 Uchikanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0047 Japan

TEL +81-3-3295-3931 (main) FAX +81-3-3295-3929

**大阪営業所** 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-15-10 (肥後橋清和ビル)

TEL.06-6441-4818 (代) FAX.06-6441-4812

**Osaka office** Higobashi Seiwa Building, 1-15-10 Edobori, Nishi-ku, Osaka-shi 550-0002 Japan

TEL +81-6-6441-4818 (main) FAX +81-6-6441-4812

**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-shi, Fukui 915-0802 Japan

TEL +81-778-22-5100 (main) FAX +81-778-24-0657

**URL** <http://www.nissin-chem.co.jp>**ご用命は**

Order from us

**注意**

- ◆製品安全データシート、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ください。

**Caution**

- ◆Please retain the information on the product safety data sheet and technical information.
- ◆Please limit the use of this product to industrial uses.
- Data from this catalog are not specification values. To determine if this matches your purpose of use, please carry out your own company testing in advance.  
Furthermore, introduction of use applications contained herein is not a guarantee against patent infringement. Changes in descriptions in this catalog, improvements in performance, and changes in specifications may occur without prior notification.
- Prior to reproducing any this material, please contact us.