

## 1 複層ガラス用 2次シーラント M82-935 GD116

複層ガラス用  
ポリサルファイド 2液型 2次シーラント

- ➡ 無溶剤
- ➡ 自動ラインに最適、だれ抵抗性大
- ➡ 耐久性に優れる
- ➡ ガラス、スペーサーへの接着が強固
- ➡ 高耐水性
- ➡ 1次シーラント BU-Sと相まって水蒸気・ガス拡散率を低くする

## 2 複層ガラス用 1次シーラント BU-S BU-N

ポリイソブチレン サーマプラスチック 1次シーラント

- ➡ 80℃加熱変形がない
- ➡ 水蒸気透過率が低い
- ➡ ガス (Ar, Kr, 等) 拡散率が低い
- ➡ ガラス、スペーサーへの接着が強固

## 3 ナフトサーム BU-TPS

複層ガラス用  
オルガノスペーサー

- ➡ 乾燥剤+金属スペーサー+ブチル (1次シール) の機能をあわせ持つ
- ➡ 製造工程の少人数化、省スキル化
- ➡ 断熱性が従来複層ガラス比8-10% UP=ウォームエッジ

### 「ナフトサームBU-TPS」

1. 従来のダブルシステムにおける乾燥剤+金属スペーサー+ブチル (1次シール) の三役を、オルガノスペーサーであるBU-TPSが担っています。
2. オルガノスペーサーを用いた複層ガラス (TPSと称す) の歴史
 

1974年	サンゴバンのBiver Systemに初の基本特許
1988年	メルセデスベンツ Sクラスに「ナフトサームBU-TPS/M82」の複層ガラス搭載、後にBMWでも採用
1995年	建築用複層ガラスに市場化、ナフトサームBU-TPSにて初登場

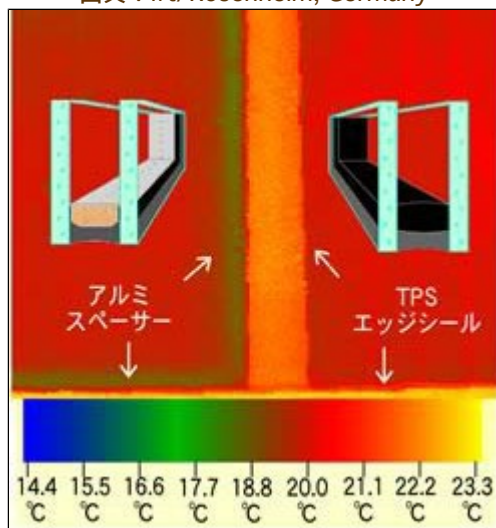
従来の複層ガラスは、2枚の板ガラスに挟まれた空間を密閉するスペーサーに熱伝導性の高い金属 (アルミ) を用いていたため、スペーサーを挟んでいるガラスの外周部では、内部に空気層がある中心部に比べ断熱性が低くなっていました。

ナフトサームBU-TPSでは、スペーサーを熱伝導性の低い材料である樹脂 (アルミに比べ約1/1,000) を用いているため、ウォームエッジを可能にします。

◎TPS方式の複層ガラスの利点

製品性能： 複層ガラスのウォームエッジ、長寿命  
 製造面： 高度な自動化、製品の均一化、簡単に速い製造、  
 多様製造対応 (形、厚み、サイズ)、少スペース化  
 サッシとの調和性：色がブラックなので、アルミスペーサーのような金属光沢がない

出典：ift/Rosenheim, Germany



#### 4 流動性カッティング剤

ACE CUT 5250 , 5929

##### 特徴

高浸透性のため、速やかに切り込み線内部に浸透し、カッティングがスムーズに行える  
 Low - Eガラスに適用できる（金属コーティング膜と反応しない）  
 1 mlで6～10mのカッティングが可能である  
 硝子粉を固める性質がある  
 揮発性です。

##### 成分

特殊脂肪族炭化水素および特殊添加剤

灯油との特性比較

	ACE CUT 5250	灯油
品質（組成）	安定している	変動が激しい
カッティング特性	優れている（長い実績がある）	品質によって変動する
蒸発時間	一定である ガラス表面温度により調節可能	ロットによって変動する ガラスの表面温度により調節不可
化合物の純度	厳選された原料を使用し 残留物が無い	酸や樹脂成分を含むことがある
カッティング後の除去	必要ない	樹脂の残留物があり洗浄しても 完全には除去できない
ソフトコーティング(Low E)との反応性	反応性なし	反応性あり
人体へ影響を及ぼす物質	多環式化合物を含まない 芳香族化合物 < 500 ppm（極少）	多環式化合物を含む 芳香族化合物 ≤ 20%（多い）



## ガラス洗浄剤



AC 5509



用途

主に複層ガラス用



特徴

非イオン性

イオン交換樹脂を損なわず、それ自体変質しない

生分解性界面活性剤使用

### 複層硝子製造工程に於ける硝子の洗浄について

#### 1) 硝子表面の洗浄の必要性

油分が除去され、純水で洗浄され、乾燥された硝子の表面には、 $-OH$ 基が存在します。この $-OH$ 基はシーラント (M82)に含有するシランカップリング剤と反応し、硝子表面とシーラントが化学結合します。これによって、硝子表面とシーラントの界面破壊は起こさないようになります。

硝子表面にシーラントを接合させる為に、硝子表面の洗浄は非常に重要であります。もしも、硝子表面に油分が存在しますと上記の化学反応は期待できず、硝子とシーラント間の化学結合は起こらないため、シーラントの凝集破壊を生じさせる力より小さな力で硝子とシーラントの界面での剥がれ (界面破壊) 易くなります。

また、洗浄水にMg,Caイオンが多い場合は硝子表面の水垢汚れの原因の一つになる可能性があります。

一方、洗浄水にClイオンが含まれると、このClはLow-Eの金属と反応し、Low-E本来の機能を損なう可能性もあり得ます。これらはシーラントを接合させるための望ましい硝子表面ではありません。このような事から硝子洗浄に用いる水質について配慮して戴きたいと考えます。

#### 2) 硝子表面の洗浄工程について

硝子表面に付着するゴミの多少により、ブラッシングの数は異にいたしますが、一般的には下図の工程により硝子表面の洗浄が行われます。硝子カuttingに灯油或不揮発性のカutting剤を使用しブラッシング/水で脱脂できない場合、予備洗浄 (脱脂洗浄工程) を初めの水洗 (ブラッシング前段水) 前に組み込むのが一般的です。硝子表面が脱脂されたかの判定は水はじき試験にて容易に出来ます。

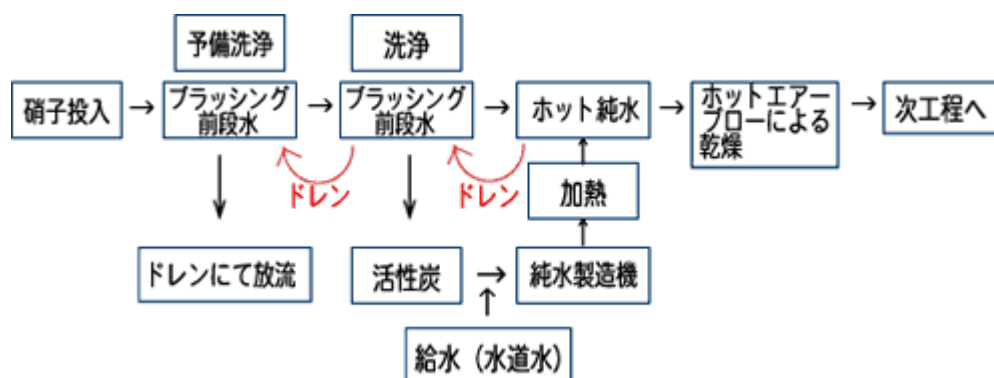
硝子表面で水がはじく場合、脱脂されていないと判断されます。

水の多くは循環にて使用されます。しかし、硝子カuttingに灯油をご使用の場合や、ゴミが多い場合は初めの前段水のドレン量を増やす必要があります。ドレン水量を減らしますと活性炭の機能低下が早まります。

\* 脱脂洗浄工程が組み込まれていない場合、硝子カutting剤に揮発性

のACECUT5250をお勧めいたします。ACECUT5250はLow-Eにも適用できます。

\* カuttingに灯油或不揮発性のカutting剤をご使用になる場合、予備洗浄工程を組むことをご推奨申し上げます。脱脂洗浄剤はAC5509をご推奨申し上げます。





## 6 スペーサー折曲・潤滑剤

### エースラブ1

#### → 用途

アルミスペーサー用  
自動スペーサー折曲げマシンに使用可能

#### → 特徴

スムーズな折曲げ部  
完全蒸発で、接着に悪影響がない



## 7 シーラント用洗浄液（非塩素系）

### エースソルブ（ポリサルファイド シーラント用）

#### → 用途

ポリサルファイドのシーラントによる汚れの除去に  
表面、部品、ロータリーシーリング台、シーリングマシンに

#### → 特徴

溶解反応時間が長持ちする  
非塩素系溶剤です  
一般に使用されているメチレンクロライド等、塩素化炭化水素溶剤は、発癌性の可能性があるため、法規制が適用されています

#### → 特性等

引火点97℃  
第4類3石油類水溶性液体  
貯蔵温度5-40℃

#### → 使用方法・注意

使用前に、機械のシール、パッキンの材質を確認のこと。天然ゴム、バイトンベース材料は膨潤させます。  
(テフロンベース材料は可)

### エースソルブSI（シリコン シーラント用）

#### → 用途

シリコンのシーラントによる汚れの除去に  
表面、部品、ロータリーシーリング台、シーリングマシンに

#### → 特徴

溶解反応時間が長持ちする  
非塩素系溶剤です

## 特性等

引火点62℃  
第4類2石油類水溶性液体  
貯蔵温度5-40℃

## 使用方法・注意

使用前に、機械のシール、パッキンの材質を確認のこと。天然ゴム、PVC、ポリウレタン、バイトンベース材料は膨潤させます（テフロンベース材料は可）  
完全に硬化したシリコンは、どんな溶剤でも、膨潤するだけで、溶けません。

### 複層ガラス向けシリコン・シーラント用洗浄液「エースソルブSI」

脱BTXが話題となっている今、安心した洗浄液を使いたいものです。複層ガラス用シーリングマシン、機械表面、部品、ロータリー台等のシリコンベースのシーラントによる汚れの除去に、是非「エースソルブSI」をお試ください。

#### 特徴

1. 非塩素系溶剤です
2. ミキサーチューブやシーリングガンとのミキシング部分の洗浄に適している
3. 蒸発速度が遅いため、長期間使用可能

#### 特性

1. 比重 0.8 g/cm<sup>3</sup> (20℃)
2. 引火点 62℃（危険物第4類第2石油類水溶性液体）

注意：完全に硬化したシリコンは、どんな溶剤でも、膨潤するだけで、溶けません。



## ベルト・ラック汚れ防止剤

 AC 5446

## 用途

複層ガラス用運搬ラック用 木製、ラバー製、プラスチック製に  
シーリング機のベルトに

## 特徴

水希釈性  
液体状で不燃性

## 仕様

皮膜を作ってシーラントの付着を防ぐ

## 使用方法・注意

水性刷毛で塗布する