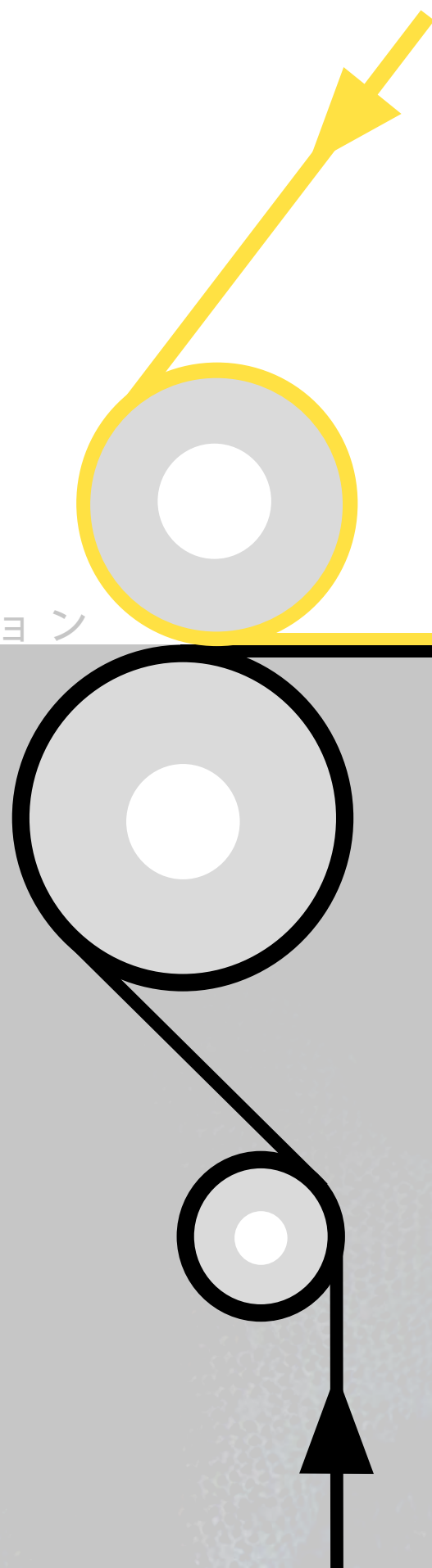


テキスタイルラミネーション用
接着システム



Individual Adhesive Solutions • Technical Competence • Solution-oriented Service

テキスタイルラミネーション



近年、テキスタイル製品は、最終製品に付加価値を与える二重・三重のラミネート接着品が増加しており、もはや市場はハイテク繊維の時代として確立し、**KLEIBERIT PUR**反応性ホットメルト接着剤はテキスタイル材料から現代的な高機能材料を生産する手段をご提供しています。

織物の種類はほぼ無限ですが、特に、不織布、織物、薄膜、フィルム、フォーム材および紙は、ともに接着させることができます。



適用分野

自動車産業



- 天井材、ドアパネル、シート、ヘッドレスト
- 耐摩耗性と多層織物での通気性

スポーツウェア



- 通気性と防水性
- 軽量/耐久材料の組み合わせ

衛生と医療



- 手術衣 / 手術用ドレープ
- 保護マットレスカバー
- 抗アレルギーシステム

救助関係保護服



- 消防用保護服
- 警官
- 軍衣類

ホームテキスタイル



- 室内装飾品織物
- 暗幕カーテン
- オートニング（日よけ）

肌着/スイミングウェア



- ブラジャー
- 下着
- ビキニ

我々の品質，環境・エネルギー基準

KLEIBERITはISO9001 / ISO14001 / ISO5001を取得しており、また繊維素材が人体・自然に無害で低アレルギーの証明(エコテックススタンダード100)適用検査認証品です。



OEKO-TEX®製品認証によるECO PASSPORTを基準とした当社の認定PURホットメルト接着剤。

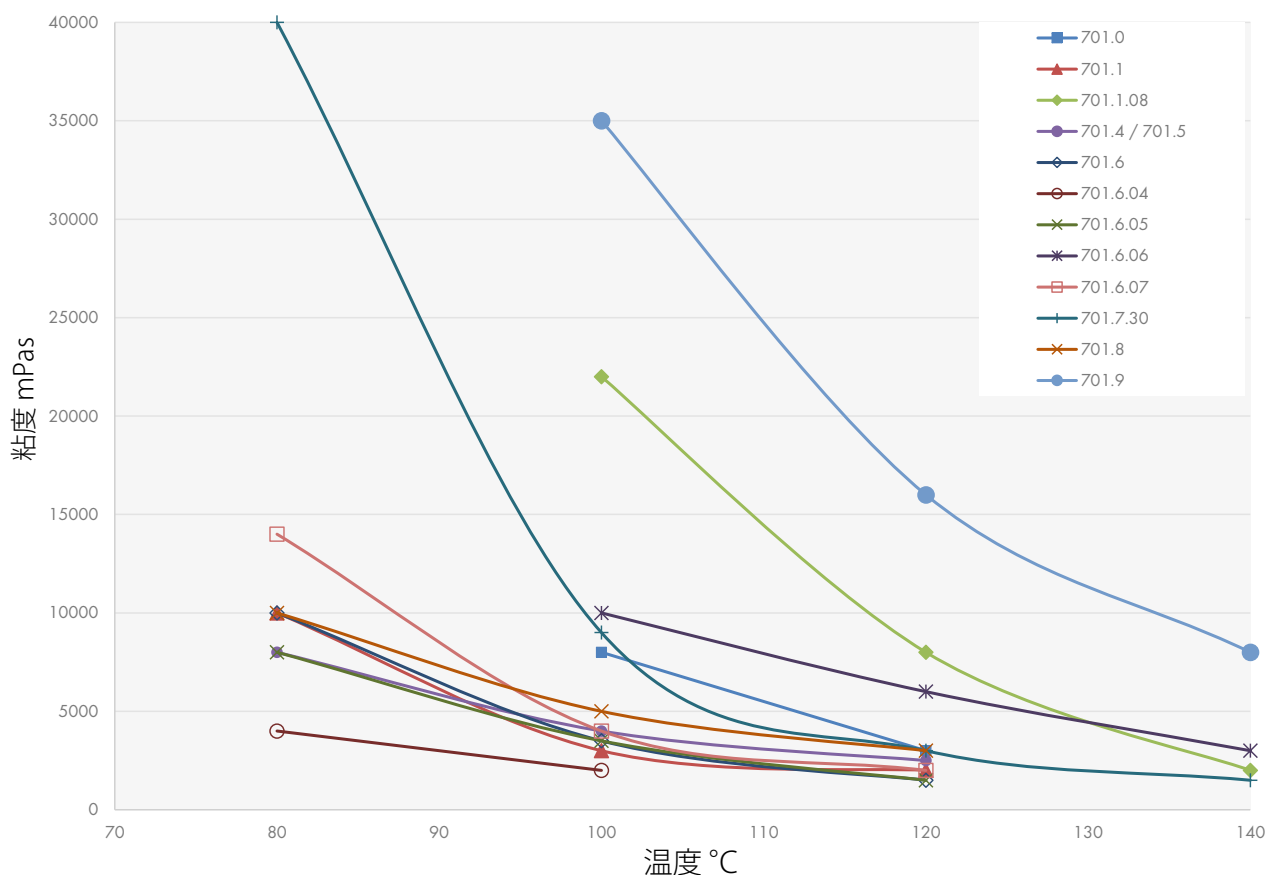


接 着 シ ス テ ム

必要条件から接着剤の選定を行う

使用用途によって、ハイテク繊維製品は様々なタイプの応力を受ける為、必要条件が決まります。特定の接着システムが使用されそれに応じて加工されます。例えば熱可塑性樹脂はオレフィン (PO)、EVA、ポリアミド (PA)、ポリエステル (PES) をベースにしています。これらは通常、メルトからパウダー状にすり砕かれ、分散加工でテキスタイルに塗布されます。その後の熱活性化後に被着体はプレスローラーを使用して圧着され、接着されます。市場の中でよく見られる接着フィルムと網状のものもまたこの方法で使用されます。これらの接着は耐寒性、耐熱性、耐水性、耐薬品性のような外的要因に対して限界があります。それ故、クライベリットはハイテク繊維産業用にポリウレタン (PUR) をベースにした高品質ホットメルト接着剤をご提供しています。多くの産業分野の中での反応系接着剤の数十年に渡る採用実績と旺盛な研究開発は最終製品の品質と生産性で最良の結果をもたらします。

塗工温度と粘度の相関データ



PUR反応性ホットメルトの優位性

ここ数十年以上、テキスタイルラミネート品の製造においてPUR反応性ホットメルトの適用は増加しているように見えます。熱可塑性接着剤と比較して、PUR反応性ホットメルトは接着剤の冷却後の冷却固化による接着だけで最終接着強度には至らず、付加的な化学結合があります。この反応によって、PUR反応性ホットメルトでラミネートされた製品には優れた耐熱性、耐薬品性、耐洗濯性が付与されます。



製造工程

反応性ホットメルトは比較的低い溶融温度90～140℃でプリメルターで溶融され、温調パイプを経由して塗布ユニットへ圧送されます。新しい市場の傾向と温度に敏感な材料はこの製造工程の温度要求に強く影響を与えます。その結果、Kleiberitは最適な解決策としてウォームメルト701.0, 701.1, 701.7.30を開発しました。接着剤が塗布された後、被着体は貼り合せてラミネーションローラーによって優しくプレスされます。熱可塑性接着剤と比較して、二番目の被着体のラミネートの前には熱活性は通常必要としません。それは温度に敏感な被着体には有利に働きます。基本的に、様々な塗布方法が利用できます。

KLEIBERITはハイテク繊維の生産の為に、一連の製品シリーズを開発しました。ロングオープンタイム、高い初期強度は、最低限の塗布量で多くのことを可能にします。製品は、均一な塗布をUVライトを使用して管理することが出来るように蛍光剤を配合しています。軍事産業のような特殊な用途では、PUR反応性ホットメルトは蛍光剤を配合せずに提供しています。

特 徴

接着剤を塗布し、プレスローラーによって被着体を貼り合せた後で直に、ウォームPURホットメルトは異なる材料を濡れさせます

ホットメルトの塗工性は機械のパラメータを調整することで変更することが出来ます(塗工温度、塗工形状、塗布量など)。

化学結合反応プロセスは材料の中の湿気や大気中の湿度の存在により開始します。

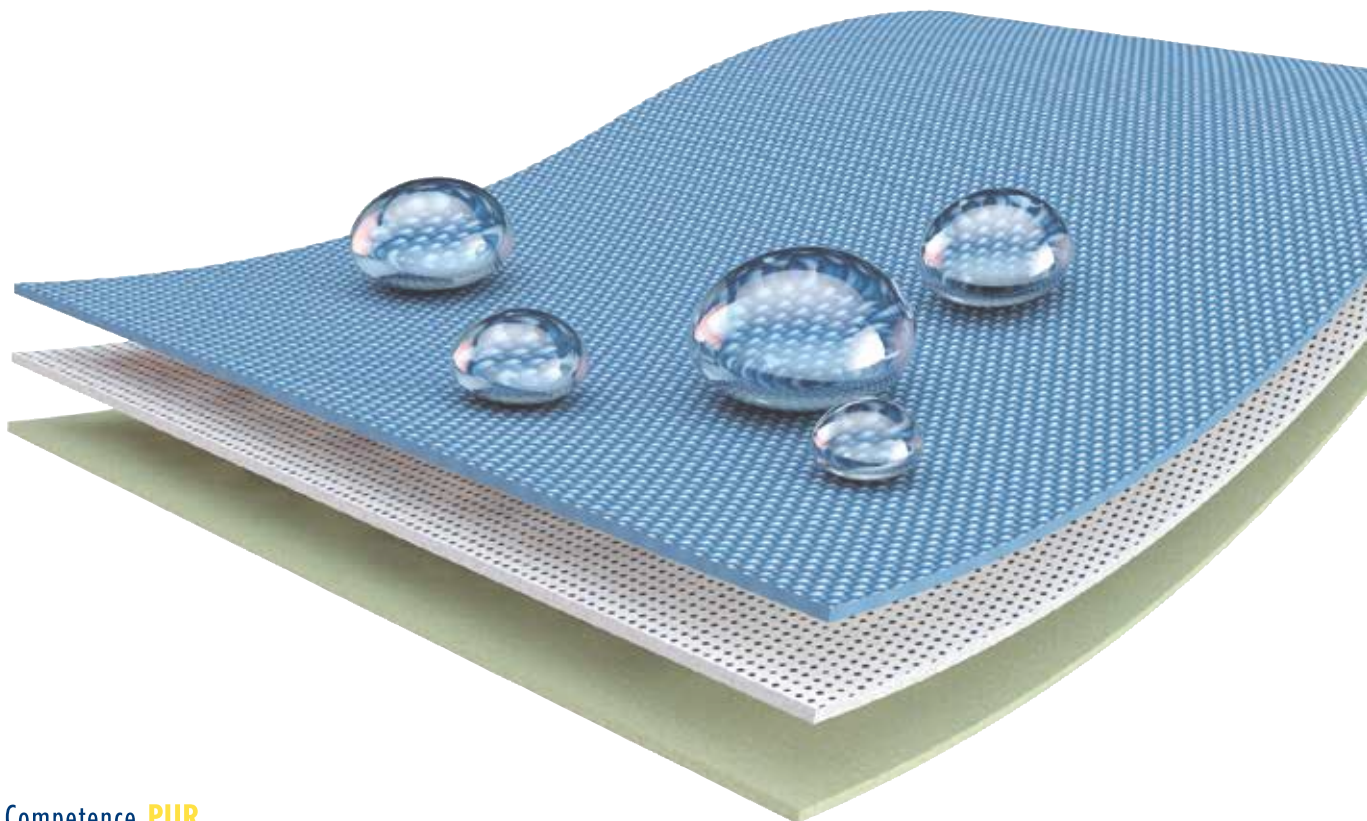
接着部は湿気硬化として知られている化学結合反応を通じて優れた特性を発揮します。

低温塗工では、温度に敏感な材料の接着を可能にします。

接着部は塗工温度よりはるかに高い140℃を超える耐熱性を有します。

最終ユーザーは高い品質のテキスタイル品に興味を示しています。

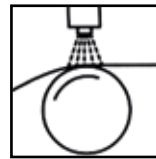
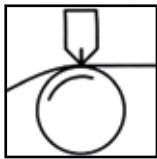
硬化後のKleiberit PUR反応性ホットメルトは耐薬品性、耐加水分解性を有し、非常にローエミッションです。



製品名	粘度				塗布方法				初期強度	耐クリーニング性		被着体			主な特徴
	80°C	100°C	120°C	140°C	ケラア	スロットスリ	スプレー	ロータリースクリーン		耐洗濯性	滅菌処理	織物	メンブレンフィルム	フォーム	
701.0	45.000	8.000	3.000	1.500	■	■			高	■		■	■	■	・幅広い接着性の汎用製品
701.1	10.000	3.000	2.000	1.000	■	■			高	■		■	■	■	・FC5までのフッ素処理織物 ・高い耐加水分解性能
701.1.08		22.000	8.000		■	■			超高	■		■		■	・シリコン処理テキスタイル ・非常に高い初期強度 ・ヘビーデューティーな用途のテキスタイル
701.4	8.000	4.000	2.500	1.000	■	■	■	■	標準	■*)	■	■	■	■	・PTFEメンブレン 高耐加水分解性 耐滅菌処理性 *)>90°C温水の耐洗濯性
701.5	8.000	4.000	2.500	1.000	■	■		■	標準	■	■	■	■	■	・耐火性・高耐加水分解性 ・耐滅菌処理性
701.6	10.000	3.500	1.500	800	■	■			高	■		■	■	■	・ePTFEメンブレン ・汎用製品
701.6.04	4.000	2.000	800		■	■			高	■		■	■		・低温塗工温度 ・低粘度
701.6.05	8.000	3.500	1.500	800	■	■		■	標準	■		■	■	■	・高速ロータリースクリーンに最適(>50m/min)
701.6.06	40.000	10.000	6.000	3.000	■	■			超高	■		■	■	■	・短いオープンタイム ・高粘度 ・重い織物に最適
701.6.07	14.000	4.000	2.000	1.500	■	■			高	■		■	■	■	・速い架橋反応 ・メンブレンフィルムに最適
701.7.30	40.000	9.000	3.000	1.500	■	■	■		超高	■		■			・非常に高い初期強度 ・幅広い素材と接着する優れた汎用性
701.8	10.000	5.000	3.000	1.500	■	■	■	■	標準	■		■	■		・耐UV性能 ・耐HClO(変色無) ・非常に高い耐加水分解性と耐薬品性
701.9		35.000	16.000	8.000	■	■	■		超高	■		■		■	・高い初期強度 ・重い織物 ・優れた耐洗濯性

塗布温度は個々の被着体に合わせて調整してください。
架橋反応は温度と湿気に影響を受けます。

塗 布 方 法



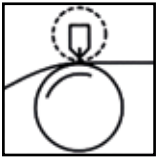
スロットノズル

この塗布方法は、空気の透過性のあるまたは連続した層としてPURホットメルトを塗布することができる。この密閉システムは接着剤が被着体に塗布される前に湿気の接触が無い。スロットノズル内のヒーティングゾーンを個々に切り替えることが出来、幅を調整する。



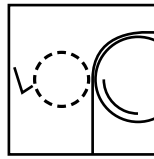
スプレー塗布

非常に小さな径のスプレーノズルを使用し圧縮空気を利用して接着剤を被着体にスプレー塗布する。パラメータを変更することで塗布量の広い選択が可能になる。いくつかのノズルをスプレーバーに設置することで塗工幅の広さを調整する。スプレーノズルのon/offで異なる塗布幅を非常に柔軟に調整できる。他の利点は接着剤の塗布が非接触で出来ること。敏感な材料の塗布には理想的。



ロータリースクリーン塗工

ここでは接着剤が回転式のふるいの中の小さな穴から押し出され、いわゆるドクターブレードと呼ばれるシステムの前に出てくる。接着剤は被着体の上に点状に塗布される。



グラビアローラー

このシステムはオープンローラーシステムで接着剤を塗布する。接着剤の塗布量はローラーの彫刻とカウンターローラーのプレス圧に依存する。スライザー付きの溶融タンクを通過した直後に、ローラー表面は完全にこすり取られます。接着剤は点でミネット品に塗布される。

洗 浄

接着作業を終えた後は、塗工ローラーは**KLEIBERIT 761.8**で完全に洗浄しなければなりません。パイプや溶解容器の中でホットメルトを硬化しないように保つには、空気や湿気のない状態を維持しなければなりません。スロットノズルの開口部はしっかりと密閉すれば、システムの中に残ったホットメルトをそのままにすることが出来ます。他の残ったPURホットメルトは液体クリーナーで除去しなければなりません。一度硬化したPUR反応性ホットメルトは機械的に取り除くしか方法はありません。

洗浄に関しては、必ず機械メーカーの指示に従ってください。



洗浄剤：ホットメルトシステム

クリーナー	色	荷姿	粘度	洗浄特性
761.2	青、熔融可能な塊	金属ペール缶	5,000 mPas/120°C	・溶解装置 ・ホース ・スールの洗浄 ・PUR-HMとの良い混合 ・イソシアネート反応の中和
761.7	青、熔融可能な粒剤	紙袋、金属缶	11,000 mPas/120°C	・溶解装置 ・ホース ・スールの洗浄 ・PUR-HMとの良い混合・イソシアネート反応の中和
761.8	白、熔融可能な粉	ペール缶	液状/80°C	・ローラーの洗浄 ・PUR-HMとの良い混合 ・ローラー上のPUR-HMの拭き取りが簡単

洗浄剤：液状システム

クリーナー	色	荷姿	粘度 /20 °C	洗浄特性
822.5	透明	金属缶	2 mPas	・常温で硬化したPUR-HMを軟化させる
822.8	透明	金属缶	5 mPas	・70°Cで硬化したPUR-HMの除去
826.0	透明	金属缶	130 mPas	・180°Cまで温度を掛けて硬化したPUR-HMを軟化させる





KLEIBERIT® Adhesives worldwide

KLEIBERIT Adhesives (Head Office)

KLEBCHÉMIE M. G. Becker GmbH & Co. KG
Weingarten, Germany

KLEIBERIT Adhesives UK

Coalville, Leicestershire, UK

KLEIBERIT Chimie S.à.r.l.

Reichstett, France

KLEIBERIT Adhesives USA Inc.

Waxhaw, North Carolina, USA

KLEIBERIT Adhesives of Canada Inc.

Toronto, Ontario, Canada

KLEIBERIT AUSTRALIA Pty Ltd.

Sydney, Australia

KLEIBERIT Russia

Moscow, Russia

KLEIBERIT Adhesives Japan

Osaka, Japan

KLEIBERIT Adhesives Beijing Co., Ltd.

Beijing, China

KLEIBERIT Adhesives Asia Pte. Ltd.

Singapore, Singapore

KLEIBERIT Adhesives India Private Ltd.

Bangalore, India

KLEIBERIT Kimya San. ve Tic. A.Ş.

Istanbul, Turkey

KLEIBERIT Bel

Minsk, Belarus

KLEIBERIT-UKRAINE LLC.

Kiev, Ukraine

KLEIBERIT do Brasil Comércio de Adesivos e Vernizes Ltda.

Curitiba, Brasil

KLEIBERIT Adhesives México S.A. de C.V.

Mexico City, Mexico

株式会社 クライベリットジャパン

〒541-0041

大阪市中央区北浜3丁目1番15号

北浜高田ビル9階

TEL: 06-6221-3306

FAX: 06-6221-3326

川越オフィス

埼玉県川越市霞ヶ関東1-8-11

第3七光ビル1F

KLEIBERIT Adhesives of Japan Co. Ltd.

9F Kitahama Takada building

3-1-15 Kitahama, Chuo-ku, OSAKA

541-0041 JAPAN

Phone: +81 6 6221-3306

Fax: +81 6 6221-3326

Email: info.japan@kleiberit.com

Head Office:

KLEBCHÉMIE

M. G. Becker GmbH & Co. KG

Max-Becker-Str. 4

76356 Weingarten

GERMANY

Phone: +49 7244 62-0

Fax: +49 7244 700-0

Email: info@kleiberit.com

www.kleiberit.com
Competence PUR