

各位

積水化学工業株式会社

世界初！高耐熱・薄膜・粗面接着性・低 VOC の基材レステープを発売

積水化学工業株式会社(代表取締役社長:加藤敬太、以下「当社」)の高機能プラスチックカンパニー(プレジデント:清水郁輔)は、高耐熱・薄膜・粗面接着性・低VOCの4つの特性を併せ持った世界で初めての工業用両面テープ「高耐熱基材レステープ 5503HT・5505HR」を3月20日に発売します。

※VOC:揮発性有機化合物 Volatile Organic Compounds

※世界初:2023年2月現在 当社調べ



5503HT



5505HR

1. 開発背景

環境への意識が世界的に高まるなか、各国、各地域においてガソリン車、ディーゼル車から電気自動車(EV)へのシフトが一段と加速しています。EVは動力源がエンジンからモーターに置き換わるため、暖房用熱源にエンジン冷却水が使用できなくなり、そのため電気を熱に変換する高効率な車載ヒーターが新たに必要になります。また、電装部品の増加に伴い車内のスペースがひっ迫するという問題も浮上しています。当社はこの“暖房用の発熱機器を安心して設置すること”と“車内の設計自由度の確保”という新たな課題の解決に向けて取り組んできましたが、今般、この課題を解決可能な高耐熱基材レステープの開発に成功しました。

搭乗者の座面付近に設置する輻射ヒーターには必ず搭乗者保護用の布が使用されますが、ヒーターと布の固定にはこれまで4つの課題がありました。①高温でも安定した接着力を保つこと②ヒーター熱の伝わりを少しでも損なわないように、できる限り薄くすること③布のような粗面にも強い接着力を発現すること④内装材に使用可能な低VOCであること。当社独自の粘接着技術とポリマー重合技術により開発された「高耐熱基材レステープ 5503HT・5505HR」は、この4つの課題を全て解決しています。

2. 製品概要・ラインアップ

製品名:「高耐熱基材レステープ 5503HT・5505HR」

品番	厚み(μm)	色	耐熱温度	粘着剤	基材
5503HT	30	黒	～180℃	アクリル系	無し
5505HR	50	半透明	～120℃	アクリル系	無し

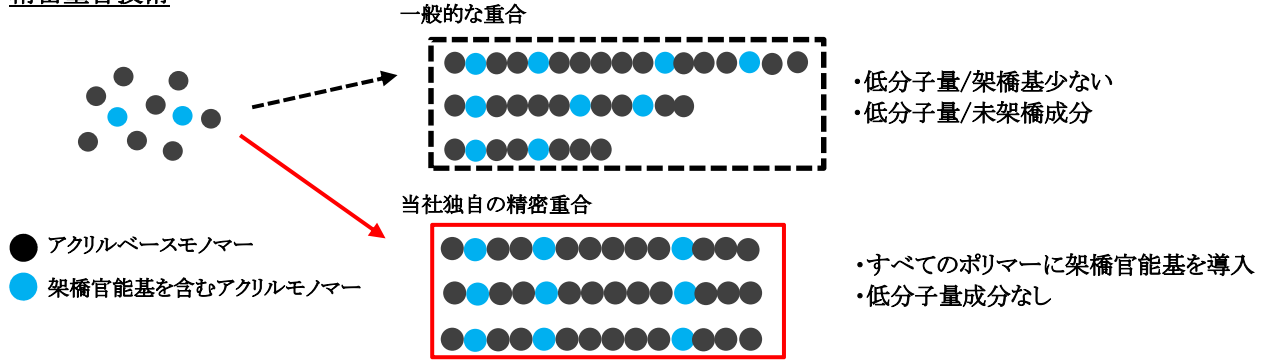
※厚み・色・耐熱性等に合わせ2種類のテープをラインアップしております。

3. 「高耐熱基材レステープ 5503HT・5505HR」の特長

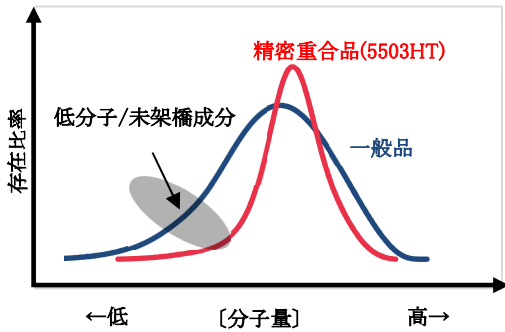
1) 当社独自の精密重合技術を応用し、薄膜でも耐熱性と耐剥離性を両立

通常、粘着性能は厚みに依存しており、また高温時では糊が溶けて粘着性能が低下するのが一般的でした。本製品は、独自の粘着技術とポリマー重合技術を応用することにより、薄膜でも耐熱性と耐剥離性を両立しています。

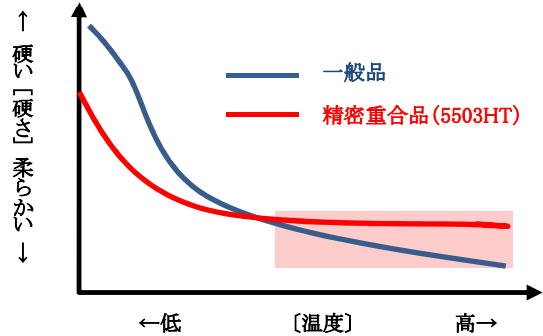
精密重合技術



(ポリマーの分子量イメージ図)



(粘着剤の硬さ比較)



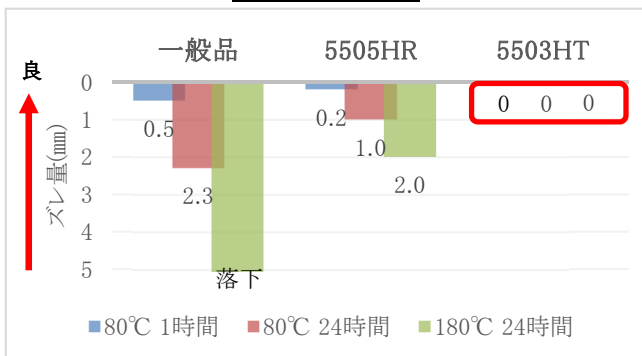
<p>ポリマーの特長</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低分子成分が少ない ・架橋が均一 	▶	<p>テープの特長</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐剥離性向上 ・耐熱性向上
		<p>テープの特長</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常温では硬すぎず、高温では硬さを保持するため、剥がれにくい

※同技術応用は 5503HT のみとなります。

2) 180℃の高温下でもズレ“0”の耐熱性、かつ常温下においても強力な粘着力

① 従来達成できなかった高温下での粘着保持力に優れ、一般品と比較して非常に高い耐熱性を有しています。

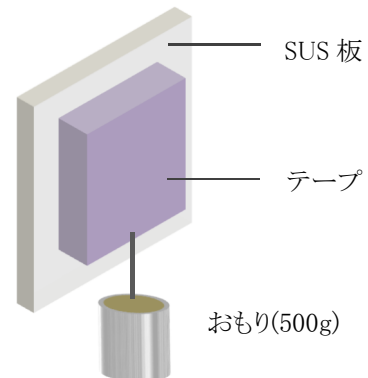
粘着保持力試験



一般品=当社アクリル系両面テープ

※一般品は 80℃以下の環境下では十分な粘着性能を有しています。

試験方法

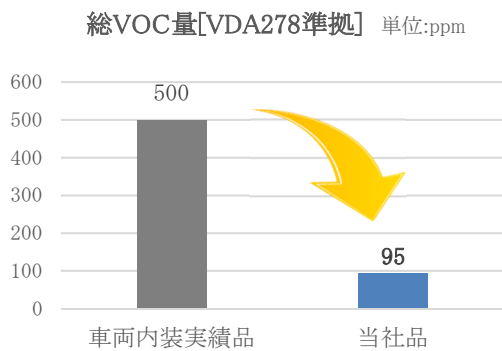


②常温下においても強力な粘着力(N/25mm)を有し、強固に接着します。

	厚み(μm)	180°剥離力(常温)	せん断接着力(常温)	粘着剤
5503HT	30	10.0	180	アクリル系+基材レス
5505HR	50	9.0	167	アクリル系+基材レス
他社品	50	5.8	77	アクリル系+基材レス

3) 内装材として使用可能な低 VOC 性能

粘着力や性能は維持しつつ、人体に影響を及ぼす VOC を車両内装実績品の約 1/5 と限りなく抑え、車室内など密閉された環境での快適性を高めています(日系大手車両メーカーの VOC に関する規格もクリア)。また、現状では高温度領域にはシリコン粘着剤が用いられる事が多く、VOC13 物質を含む場合があります。当社の「高耐熱基材レステープ 5503HT・5505HR」は、その代替材料としての使用も可能です。



※VDA278:加熱脱離-GC/MS 法による有機化合物拡散量測定
(ドイツ自動車工業会)

4. 今後の事業展開

「高耐熱基材レステープ 5503HT・5505HR」は、すでに EV 車種向け輻射ヒーター固定用途への採用が決定しています。また、今後は住建分野、産業分野などさまざまな分野への用途展開を加速し、2025 年度に売上高 5 億円を目指します。

これからも時代の変化とお客様のニーズに合わせた製品開発を進め、持続可能な社会の実現と当社グループの成長の両立を目指して社会課題解決に貢献し、ステークホルダーの皆さまに信頼される企業であり続けるよう取り組んでいきます。

※各種、データは測定値であり保証値ではありません

< 本件についてのお問い合わせ先 >

■ 報道関係の皆様

広報部 佃・佐藤

Email:kouhou@sekisui.com

■ 報道関係以外のお客様

高機能プラスチックカンパニー 機能テープ事業部

TEL:03-6748-6447 FAX:03-6748-6538