



電気絶縁関連材料



ELECTRIC INSULATING PRODUCTS



日東シンコー株式会社【<http://www.nittoshinko.co.jp>】

本社事業所 カスタマーサポートセンター
〒910-0381 福井県坂井市丸岡町舟寄110号1番地1 TEL (0776) 67-0700 FAX (0776) 67-0726

※この文書の著作権は日東シンコー株式会社にあります。弊社の使用目的以外にこの文書を使用される場合は、事前にご相談下さるようお願いいたします。弊社に無断の複写・転載は固くお断りいたします。
また、記載内容は性能向上・仕様変更などの為、予告なく変更する場合があります。なお、カタログ記載の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。

電力設備をはじめ、自動車・通信機器など、 幅広い分野で使用される 日東シンコーの電気絶縁材料・保護材料

電力設備をはじめ、自動車、通信、電気機器などの分野では、
絶縁・保護材料が大切な役割を果たしています。

日東シンコーは、電気絶縁機能をメインとした複合機能の追求により、
テープ、シートなどの使用形態に合わせた製品を豊富にラインナップ。
電気絶縁、保護、結束などの用途に幅広くご使用いただいています。

INDEX

- 電気絶縁クロス P.3
電気機器の特性、信頼性、
寿命を支える電気絶縁クロス
〈使用用途〉 変圧器、回転機など
- 多層ラミネート P.4
異種材料を組み合わせ
機能の複合化を実現
〈使用用途〉 モーター、発電機など
- 極低温用接着剤 P.5
極低温領域から常温まで使用可能な
常温硬化型接着剤
〈使用用途〉 超電導機器、関連機器など
- 自動車ハーネス関連材料 P.6
様々な場面で活躍する
絶縁・保護材料
〈使用用途〉 自動車ハーネスなど



電気絶縁クロス

過去より電気機器の著しい進歩の土台を支え続けている電気絶縁材料。絶縁性能は機器の特性・信頼性・寿命などあらゆる性能に影響を及ぼすものです。このような絶縁材料として長年ご愛用いただいているのが、電気絶縁クロスです。耐熱グレードにあわせ綿布やガラス布などの基材に、油性ワニスやシリコンなどを塗布した薄い絶縁布が多岐用途に使用されています。



品名	品番	支持体	耐熱区分	サイズ			一般特性		
				公称厚さ [mm]	幅 [mm]	長さ [m]	引張強さ (長さ方向) [N/15mm幅]	伸び (長さ方向) [%]	絶縁破壊電圧 (常態) [kV]
ワニスクロス	VC-Y	綿布	A	(0.18) 0.25	915	10 50	136.0	4.8	10.9
ワニスクロステープ	VCT-Y	綿布	A	(0.18) 0.25	13~890	50	136.0	4.8	10.9
ワニステロンクロス*	VTC-Y	テロン*布	E	0.08 (0.10) 0.13 0.18	1120	45	89.9	21.1	9.3
ワニステロンクロスステープ	VTT-Y	テロン*布	E	0.08 (0.10) 0.13 0.18	13~1100 13~1040	45	89.9	21.1	9.3
ワニスガラスクロス	VGC-Y	ガラス布	B	0.13 (0.18) 0.25	1150 1000	30	369.2	-	12.6
ワニスガラスクロスステープ	VGCT-Y	ガラス布	B	0.13 (0.18) 0.25	13~1120 13~950	30	369.2	-	12.6
エポキシエステルガラスクロス	FFVGC	ガラス布	F	0.13	1000	30	367.0	-	8.3
エポキシエステルガラスクロスステープ	FFVGCT	ガラス布	F	0.13	13~950	30	367.0	-	8.3
シリコンワニスガラスクロス	SVGC	ガラス布	H	(0.18) 0.25	1000	30	478.5	-	12.4
シリコンワニスガラスクロスステープ	SVGCT	ガラス布	H	(0.18) 0.25	13~950	30	478.5	-	12.4
シリコンゴムガラスクロス	SRGC	ガラス布	H	(0.10) 0.18 0.25	1000	30	226.6	-	6.3
シリコンゴムガラスクロスステープ	SRGCT	ガラス布	H	(0.10) 0.18 0.25	13~980	30	226.6	-	6.3

■一般特性の数値は()の公称厚さを試験試料としています。また、上記一般特性の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。
*テロン™は帝人株式会社および東レ株式会社の登録商標です。

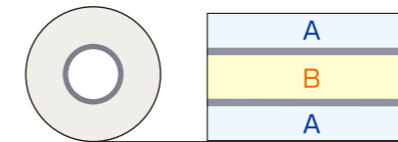
多層ラミネート

自動車・家電・産業機器など、あらゆるところで使用されているモータの絶縁材料には、絶縁信頼性と機械的強度が求められています。複数の素材を貼り合せた多層ラミネート材は高い電気絶縁性を有し鋭角な金属端などからマグネットワイヤーを保護します。アラミド紙、ポリエステルフィルムなど用途に応じて各種材料を組み合わせる幅広い用途にお応えしています。



アラミド紙複合品

① 構成



■品番例：NTN-2 2 2(S)

A材料：アラミド紙 2mils
B材料：PET 2mils
A材料：アラミド紙 2mils

A材料	B材料	記号
アラミド紙	PET (ポリエステルフィルム)	N
	PEN (ポリエチレンナフタレートフィルム)	T
		P

品番呼称	A材料	B材料	厚さ呼称
NTN	アラミド紙	PET	各材料の厚さは「mils」表示
NPN	アラミド紙	PEN	各材料の厚さは「mils」表示

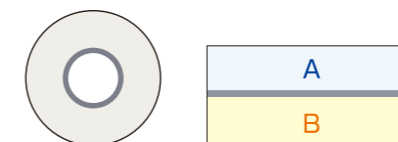
② サイズおよび特性

品名	品番	耐熱区分	サイズ			一般特性					
			公称厚さ [mm]	幅 [mm]		長さ [m]	引張強さ [N/15mm]		端裂抵抗 [N/20mm]		絶縁破壊電圧 [kV]
				最少	最大		タテ	ヨコ	タテ	ヨコ	
アラミド紙複合品	NTN-222(S)	B	0.18	15	900	50	243	195	510	408	11.6
	NTN-252(S)	B	0.25				376	340	967	912	17.5
	NTN-353(L)	B	0.30				464	390	992	821	17.2
	NPN-252(SA)	F	0.29				443	524	1125	960	20.5

■上記一般特性の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。

ポリエステルフィルム加工紙

① 構成



■品番例：TK-2 5 0 8

A材料：クラフト紙 80μm
B材料：PET 25μm

A材料	B材料	記号
クラフト紙	PET (ポリエステルフィルム)	K
		T

品番呼称	A材料	B材料	厚さ呼称
TK	クラフト紙	PET	各材料の厚さは「μm」表示

② サイズおよび特性

品名	品番	耐熱区分	サイズ			一般特性					
			公称厚さ [mm]	幅 [mm]	長さ [m]	引張強さ [N/15mm]		端裂抵抗 [N/20mm]		絶縁破壊電圧 [kV]	
				最少	最大		タテ	ヨコ	タテ		ヨコ
ポリエステルフィルム加工紙	TK-2508	E	0.12	1000	50	100	202	70	165	158	5.7
	TK-5018		0.24				358	147	370	340	9.2

■上記一般特性の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。

極低温用接着剤

環境負荷が小さい次世代エネルギー分野にとって極低温材料は不可欠です。極低温領域から常温まで広範囲にご使用いただける常温硬化型接着剤です。



① 製品情報

品名	品番	成分	容量 [KG]	色	混合後の色	特長・用途
極低温用接着剤	SK-229 主剤	エポキシ系	1	青色	緑色	2液タイプの接着剤で-269~80℃で使用可 (要求仕様により異なる)
	SK-229 硬化剤	アミン系	1	黄色		超電導機器、及び関連機器 (冷凍機、冷凍容器等) LNG、水素関連機器、及びプラント 宇宙関連 (ロケット燃料周辺機器、人口衛星部品周辺)

② 硬化前の物性

項目	硬化条件 [°C]	ポットライフ@RT [分]	粘度@25℃ [Pa·s]	比重@20℃
主剤	-	-	80	1.4
硬化剤	-	-	100	1.3
混合物	20~100 例: 24℃×24時間、 100℃×60分	120	80~90	1.4

■上記一般特性の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。

③ 硬化後の特性

引っ張り弾性率 [MPa]	引っ張り強度 [MPa]	せん断接着強度 [MPa]	試験条件@RT
3010	22.3	22(24℃) 30(-196℃)	引張り試験機 引張り速度5mm/min

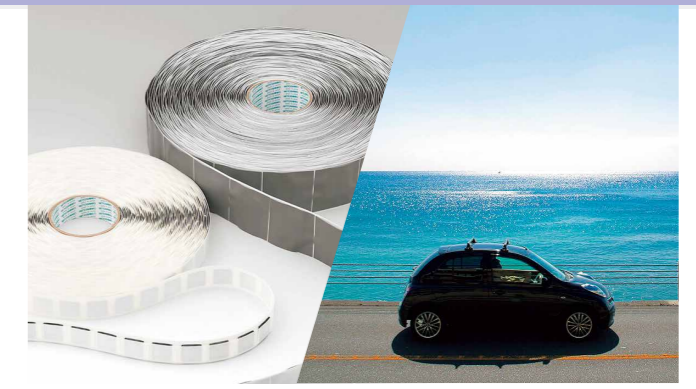
■上記一般特性の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。

④ 混合方法

主剤と硬化剤を1:1に計量し、混合後、ムラなく均一な緑色になるまで攪拌し、塗布を行ってください。

自動車ハーネス関連材料

自動車用ワイヤーハーネスのジョイント部を水密絶縁処理できるジョイントテープ、ハーネスの振動による擦過音を軽減する結束用テープ。耐熱性に優れた自己融着テープなど絶縁と保護の用途に広くご使用いただけます。



	品名	品番	標準サイズ		一般特性		特長・用途
			公称厚さ [mm]	幅 [mm]	耐電圧 [kV/分]	体積抵抗率 [Ω·cm]	
防水パテ	防水ジョイント	NF-500/パテ	1.5	20	5.0以上	3 × 10 ¹⁴	ハーネス接続部絶縁防水用 難燃性 (酸素指数30.7)
	防水ジョイント	NF-500PV	1.7 2.4	37	5.0以上	3 × 10 ¹⁴	ハーネス接続部絶縁防水用 (PVC貼り合わせタイプ) 難燃性 (酸素指数30.0)
	防水ジョイント	NF-800BX	-	-	5.0以上	3 × 10 ¹⁴	ハーネス接続部絶縁防水用 (BOXタイプ) 難燃性 (酸素指数26.3)

■上記一般特性の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。

	品名	品番	標準サイズ			一般特性			特長・用途
			公称厚さ [mm]	幅 [mm]	長さ [m]	引き剥がし粘着力 [N/19mm]	引張強さ [N/19mm]	伸び [%]	
ハーネス結束用	アセテート布粘着テープ	No.5	0.23	19	20	5.2	128.0	20	自動車ワイヤーハーネス結束用 擦過音防止タイプ
	アセテート布粘着テープ	No.5EG	0.23	19	20	5.6	126.0	20	自動車ワイヤーハーネス結束用 低VOCタイプ
	難燃性アセテート布粘着テープ	No.156A	0.25	19	30	9.0	145.0	20	自動車ワイヤーハーネス結束用 UL認定の難燃性粘着テープ
	品名	品番	標準サイズ			一般特性			特長・用途
公称厚さ [mm]	幅 [mm]	長さ [m]	融着力 [N/19mm]	引張強さ [Mpa]	伸び [%]				
	自己融着シリコンゴムテープ	No.660	0.22	19	15	28	8.2	660	自動車ワイヤーハーネス結束用 耐熱性に優れる

■上記一般特性の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。

