

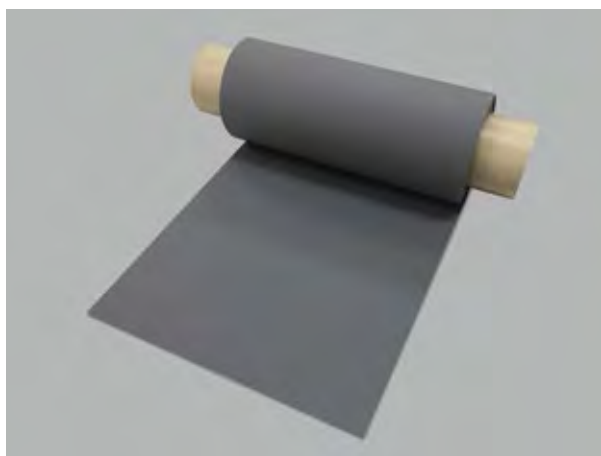
信越シリコーン

高硬度放熱絶縁シリコーンゴム加工品 High Hardness Thermally Conductive Insulation Silicone Rubber

TC-TA Series

TC-TAシリーズは、信頼性が必要とされる車載用や産業用の電子部品に最適な熱伝導性と電気絶縁性に優れたシリコーンゴムシートです。

TC-TA Series is silicone rubber sheet having excellent thermal conductivity and electrically insulating property that is most suitable for the electronic parts of automotive and industrial use.



TC-TA Series
ロール形状 Roll form

目次 CONTENTS

■ 特長 Features	2
■ シリーズラインアップ Series Lineup	2
■ TC-TAシリーズの品番の見方 How to Read Model Number of TC-TA Series	2
■ 用途例 Applications	3
■ 形状 Form	3
■ TC-TA-1 Series	4
■ TC-TAG-2 Series	6
■ TC-TAP-2 Series	8
■ TC-TAG-3 Series	10
■ TC-TAG-6 Series	12
■ TC-TAG-8 Series	14

TC-TA Series

放熱 + 絶縁 で電気・電子部品の信頼性向上を実現

Improve reliability in electrical and electronic components by
“High thermal conductivity” + “Insulation”

■ 特長 Features

ベースポリマーとしてシリコンが用いられているため、高い信頼性が得られます。
 Silicone base polymer provides high reliability and high performance properties.

取り扱いが容易なため、位置合わせが簡単にできます。
 Good handling and easy re-positioning.

優れた放熱性能に加え、絶縁性も向上しました。
 Increased high insulation and thermal performance properties.

難燃性に優れています(UL94 V-0 ULファイルNo. E48923)。
 Excellent flame retardancy (UL94 V-0 UL File No. E48923).

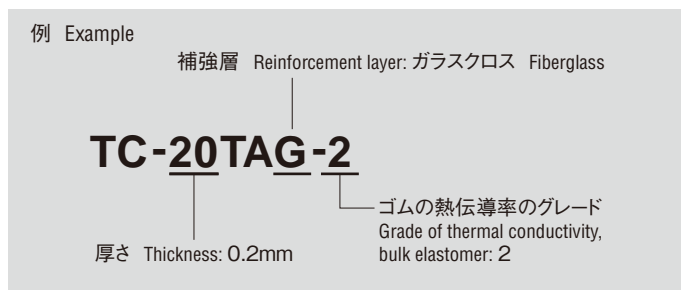
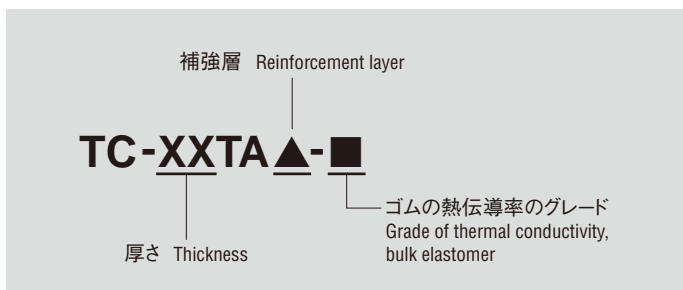
■ シリーズラインアップ Series Lineup

シリーズ Series	色 Color	補強層 Reinforcement layer	ゴムの熱伝導率* Thermal conductivity, bulk elastomer W/m·K	掲載ページ Page
TC-TA-1 Series	黒茶色 Deep brown	なし None	1.0	P4
TC-TAG-2 Series	紫色 Purple	ガラスクロス Fiberglass	1.8	P6
TC-TAP-2 Series	淡紫色 Light purple	ポリイミドフィルム Polyimide film	1.8	P8
TC-TAG-3 Series	濃灰色 Dark gray	ガラスクロス Fiberglass	3.4	P10
TC-TAG-6 Series	ピンク Pink	ガラスクロス Fiberglass	6.0	P12
TC-TAG-8 Series	淡灰色 Light gray	ガラスクロス Fiberglass	8.0	P14

*試験方法 Test method : ISO 22007-2

(規格値ではありません Not specified values)

■ TC-TAシリーズの品番の見方 How to Read Model Number of TC-TA Series



厚さ Thickness

製品の厚さを示しています。厚さ(mm)の100倍で表示。

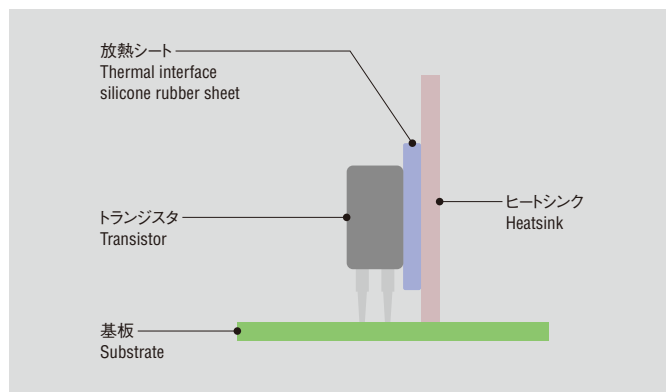
The thickness of the TC-TA Series product is specified by a two digital code corresponding to the thickness in millimeters multiplied by 100.

例 20: 厚さ Thickness 0.2mm
 Example 80: 厚さ Thickness 0.8mm

■用途例 Applications

- ・ 電源用トランジスタ Transistor for power supply
- ・ 車載用インバータ・コンバータ Inverter/Converter for automobile
- ・ IGBT 他

■使用例 Examples of application



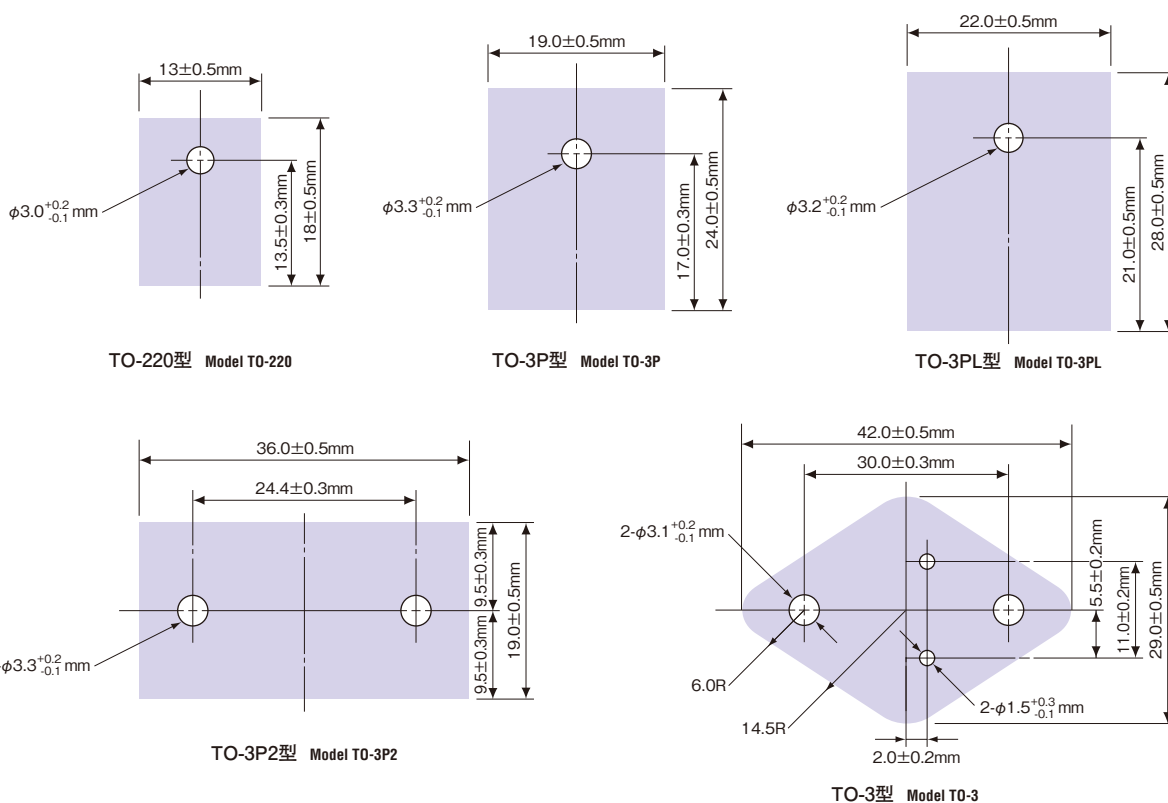
■形状 Form

各種トランジスタの型に合わせた5種類の標準品があります。

The TC Series are available in four standard models tailored for use with a variety of transistor types.

TCシリーズは、いろいろな形状に加工することができます。オーダーメイド品をご希望の際は、当社までご連絡ください。

TC series products can be manufactured die-cut into custom shapes and forms upon special request. Contact your local sales representative for details.



補強層 Reinforcement layer
粘着タイプ Adhesive type
片側粘着付タイプ One side adhesive type
TC-XXTA▲-■-XA
厚さ Thickness
ゴムの熱伝導率のグレード Grade of thermal conductivity, bulk elastomer

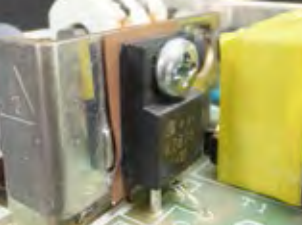
例 Example
補強層 Reinforcement layer: ガラスクロス Fiberglass
粘着タイプ Adhesive type: アクリル系粘着 Acrylic adhesive
片側粘着付タイプ One side adhesive type
TC-20TAG-2-AA
厚さ Thickness: 0.2mm
ゴムの熱伝導率のグレード Grade of thermal conductivity, bulk elastomer: 2

補強層 Reinforcement layer

G = ガラスクロス Fiberglass P = ポリイミドフィルム Polyimide film

粘着タイプ Adhesive type

A = アクリル系粘着 Acrylic adhesive



高硬度放熱絶縁シリコンゴム加工品 High Hardness Thermally Conductive Insulation Silicone Rubber

TC-TA-1 Series

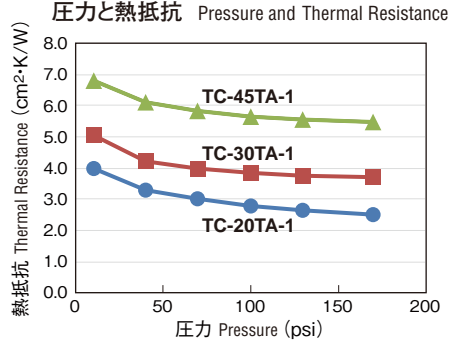
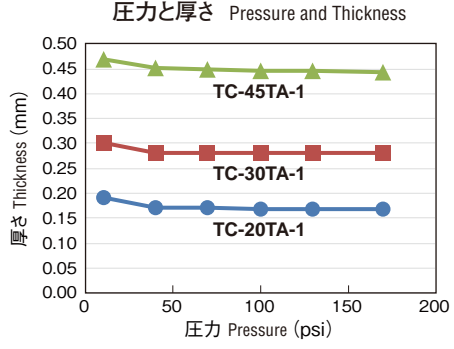
製品の特性 Product Properties

項目 Parameter	試験方法 Test method	製品名 Grade	TC-20TA-1	TC-30TA-1	TC-45TA-1
一般特性 General properties					
色 Color		—	黒茶色 Deep brown		
補強層 Reinforcement layer		—	なし None		
厚さ Thickness	mm	—	0.20	0.30	0.45
密度 Density 23°C	g/cm ³	JIS K 6249	1.67	1.70	1.72
硬さ Hardness デュロメータA Durometer A		JIS K 6249	68	70	72
連続使用可能温度 Continuous use temp.	°C	—	-40~180		
引張強さ Tensile strength	MPa	JIS K 6249	5	5	5
引裂強さ Tear strength	kN/m	JIS K 6249	7	7	7
伸び Elongation	%	JIS K 6249	84	92	87
電気特性 Electrical properties					
体積抵抗率 Volume resistivity	Ω·m	JIS K 6249	6.0×10 ¹²	5.4×10 ¹²	8.0×10 ¹²
比誘電率 Dielectric constant (ε _r)	50Hz	ASTM D150	4.2	4.5	4.6
	1kHz		3.9	4.3	4.4
	1MHz		3.8	4.1	4.2
誘電正接 Dielectric dissipation factor (tan δ)	50Hz	ASTM D150	3.1×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	3.3×10 ⁻²
	1kHz		1.9×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²
	1MHz		2.1×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage 気中 Air	kV	JIS K 6249	11	15	19
耐電圧 Dielectric strength 気中 Air	kV	JIS C 2110	10	15	18
熱特性 Thermal properties					
ゴムの熱伝導率 Thermal conductivity, bulk elastomer	W/m·K	—	1.0		
製品の熱伝導率 Thermal conductivity, product	W/m·K	ISO 22007-2	1.0	1.1	1.1
熱抵抗 Thermal resistance 50°C/100psi	cm ² ·K/W	ASTM D5470	2.8	3.8	5.7
難燃特性 Flame retardancy					
難燃性 Flame retardance	UL94	—	V-0 (UL file No. E48923)		
その他の特性 Other properties					
低分子シロキサン量 Low-molecular-weight siloxane content	ppm	Shin-Etsu Method*	40 (ΣD3-10)		

*アセトン抽出法 Acetone extraction method.

(規格値ではありません Not specified values)

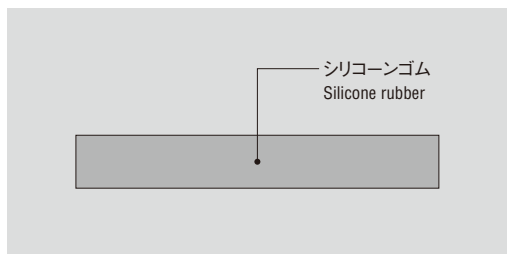
試験データ Test Data



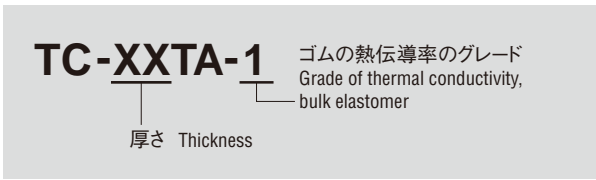
製品形状 Configurations Available

厚さ Thickness: 0.20±0.05mm, 0.30±0.05mm, 0.45±0.05mm
 シート形状 Sheet form: 300mm×1000mm
 型抜き品 Die-cut parts

構造 Structure



品番の見方 How to Read Model Number

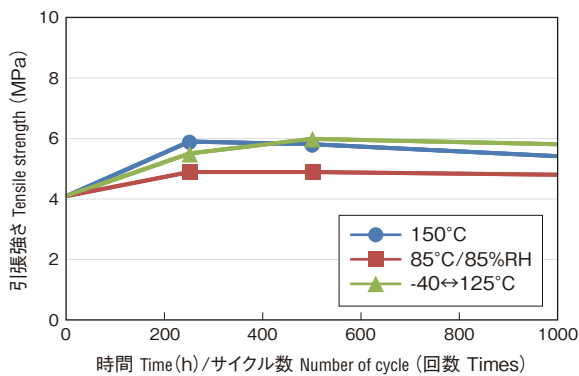


厚さ Thickness
 製品の厚さを示しています。厚さ(mm)の100倍で表示。
 The thickness of the TC-TA Series product is specified by a two digital code corresponding to the thickness in millimeters multiplied by 100.

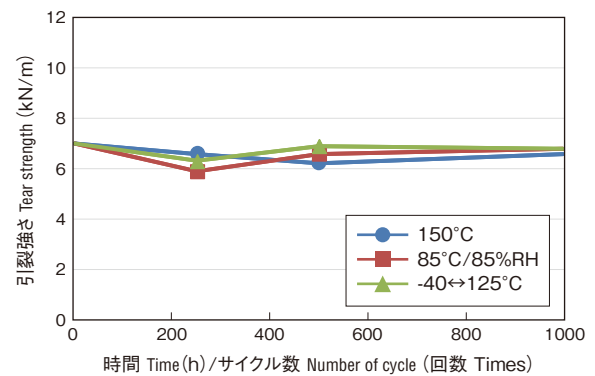
例 Example
 30: 厚さ Thickness 0.30mm

■試験データ Test Data

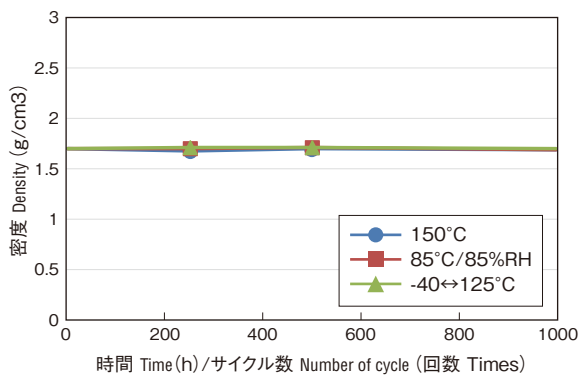
引張強さ Tensile strength (TC-30TA-1)



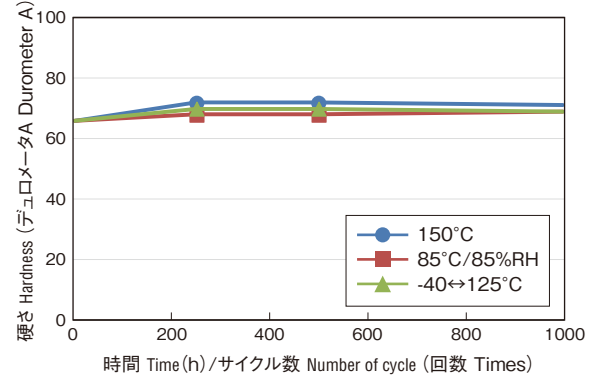
引裂強さ Tear strength (TC-30TA-1)



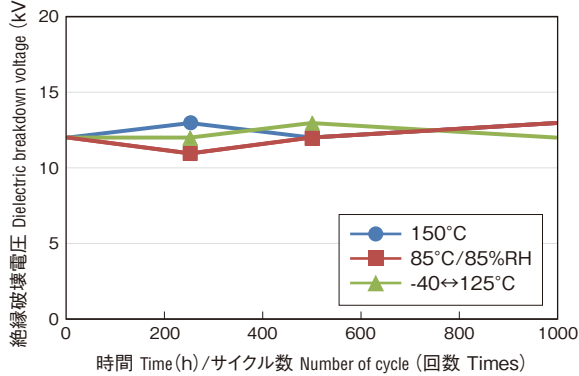
密度 Density (TC-30TA-1)



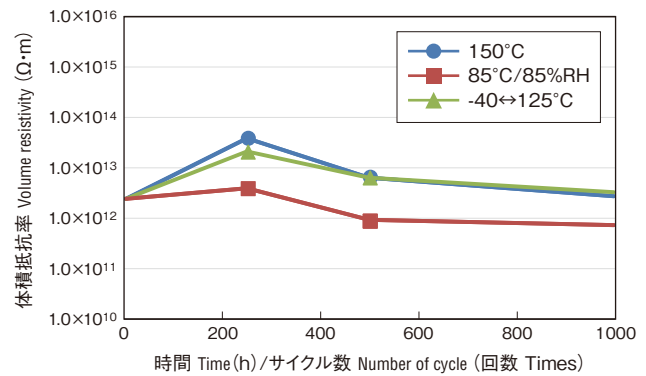
硬さ Hardness (TC-30TA-1)



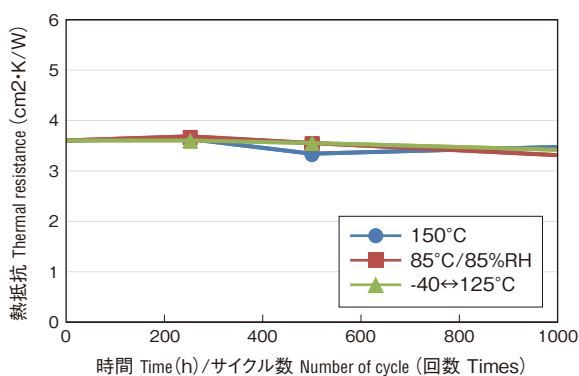
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage (TC-30TA-1)



体積抵抗率 Volume resistivity (TC-30TA-1)

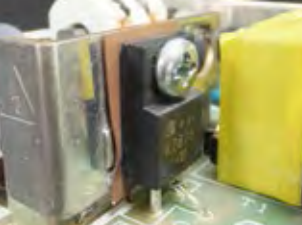


熱抵抗 Thermal resistance (TC-30TA-1)



■取り扱い上の注意 Handling Precautions

1. 直射日光を避け、湿気の少ない場所に保管してください。
 2. 溶剤や油分が付着すると、物性が低下する恐れがありますので、ご注意ください。
 3. 装着面のゴミ、汚れ、水分、油分をきれいに取り除いてからご使用ください。
 4. 放熱グリースと併用する場合は、あらかじめ少量のサンプルでテストをしてからご使用ください。
1. Products should be stored in a dry place out of direct sunlight.
 2. Avoid contact with residual solvents or oils as they may deteriorate the properties of the products.
 3. For better results, the substrate surface should be cleaned and dried to remove any dirt, moisture or oils before application.
 4. Prior to using the product with a thermal interface grease, test a sample with a small amount to determine compatibility.



高硬度放熱絶縁シリコンゴム加工品 High Hardness Thermally Conductive Insulation Silicone Rubber

TC-TAG-2 Series

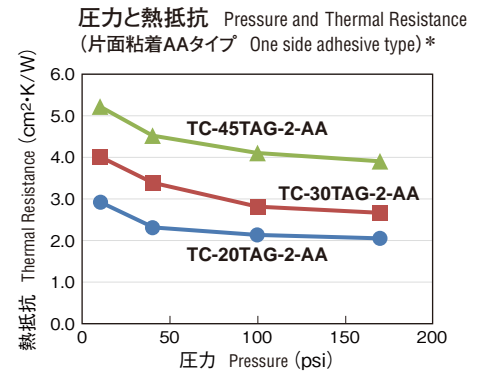
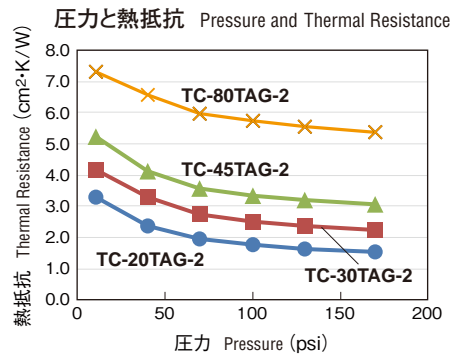
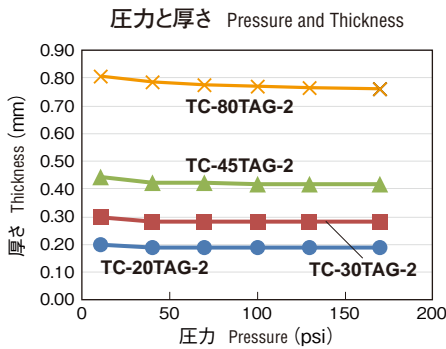
■製品の特性 Product Properties

項目 Parameter	試験方法 Test method	製品名 Grade	TC-20TAG-2	TC-30TAG-2	TC-45TAG-2	TC-80TAG-2
一般特性 General properties						
色 Color		—	紫色 Purple			
補強層 Reinforcement layer		—	ガラスクロス Fiberglass			
厚さ Thickness	mm	—	0.20	0.30	0.45	0.80
密度 Density 23°C	g/cm ³	JIS K 6249	1.84	1.86	1.86	1.86
硬さ Hardness デュロメータA Durometer A		JIS K 6249	88	91	92	92
連続使用可能温度 Continuous use temp.	°C	—	-40~180			
引張強さ Tensile strength	MPa	JIS K 6249	40	27	20	12
引裂強さ Tear strength	kN/m	JIS K 6249	120	83	55	33
伸び Elongation	%	JIS K 6249	—	—	—	—
電気特性 Electrical properties						
体積抵抗率 Volume resistivity	Ω·m	JIS K 6249	4.2×10 ¹²	3.5×10 ¹²	3.8×10 ¹²	2.8×10 ¹²
比誘電率 Dielectric constant (ε _r)	50Hz	ASTM D150	4.0	4.5	4.6	4.9
	1kHz		3.9	4.3	4.4	4.8
	1MHz		3.8	4.2	4.3	4.6
誘電正接 Dielectric dissipation factor (tan δ)	50Hz	ASTM D150	2.0×10 ⁻²	2.6×10 ⁻²	3.2×10 ⁻²	2.6×10 ⁻²
	1kHz		1.1×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²
	1MHz		3.9×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage 気中 Air	kV	JIS K 6249	7	10	13	21
耐電圧 Dielectric strength 気中 Air	kV	JIS C 2110	5	7	10	16
熱特性 Thermal properties						
ゴムの熱伝導率 Thermal conductivity, bulk elastomer	W/m·K	—	1.8			
製品の熱伝導率 Thermal conductivity, product	W/m·K	ISO 22007-2	1.4	1.4	1.5	1.6
熱抵抗 Thermal resistance 50°C/100psi	cm ² ·K/W	ASTM D5470	1.8	2.5	3.3	5.7
難燃特性 Flame retardancy						
難燃性 Flame retardance UL94		—	V-0 (UL file No. E48923)			
その他の特性 Other properties						
低分子シロキサン量 Low-molecular-weight siloxane content	ppm	Shin-Etsu Method*	30 (ΣD3-10)			

*アセトン抽出法 Acetone extraction method. ●AAタイプ片面粘着も可能 One side adhesive type is available (TC-TAG-2-AA Series).

(規格値ではありません Not specified values)

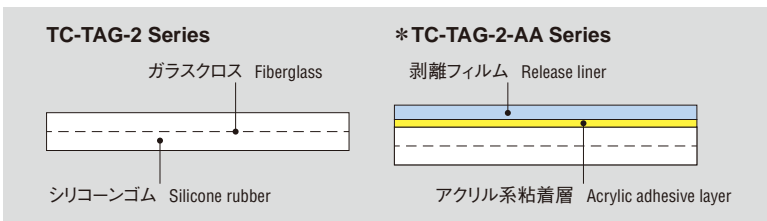
■試験データ Test Data



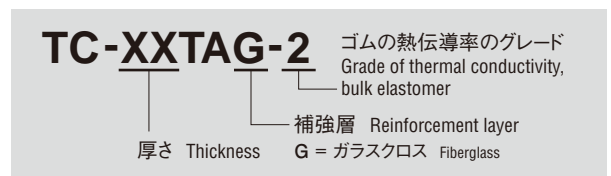
■製品形状 Configurations Available

厚さ Thickness: 0.20±0.05mm, 0.30±0.05mm, 0.45±0.05mm, 0.80±0.05mm
 ロール形状 Roll form: W300mm×(20TAG-2; 50m, 30TAG-2; 50m, 45TAG-2; 25m)
 シート形状 Sheet form: 300mm×1000mm
 型抜き品 Die-cut parts

■構造 Structure



■品番の見方 How to Read Model Number



厚さ Thickness

製品の厚さを示しています。厚さ(mm)の100倍で表示。

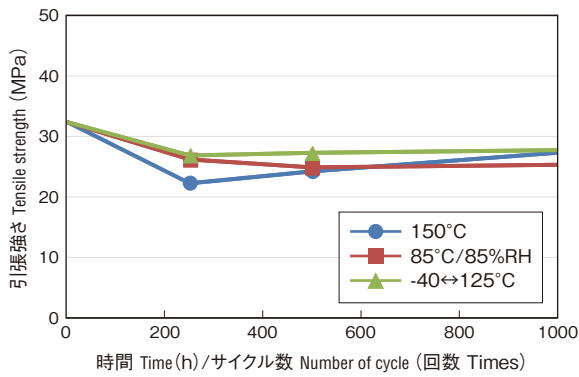
The thickness of the TC-TA Series product is specified by a two digital code corresponding to the thickness in millimeters multiplied by 100.

例 Example

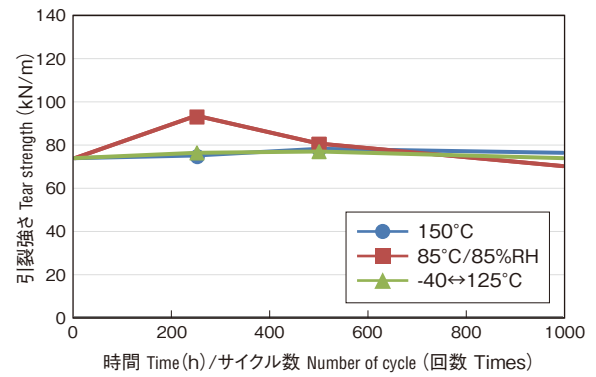
30: 厚さ Thickness 0.30mm

■試験データ Test Data

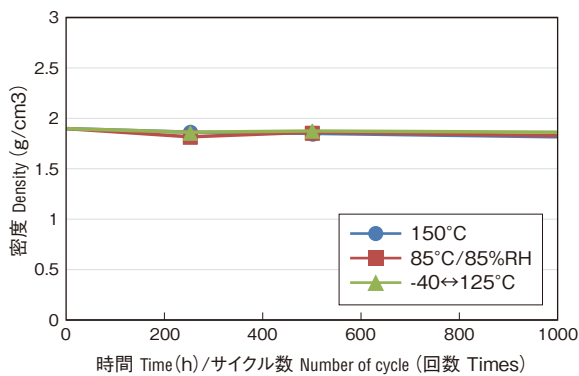
引張強さ Tensile strength (TC-30TAG-2)



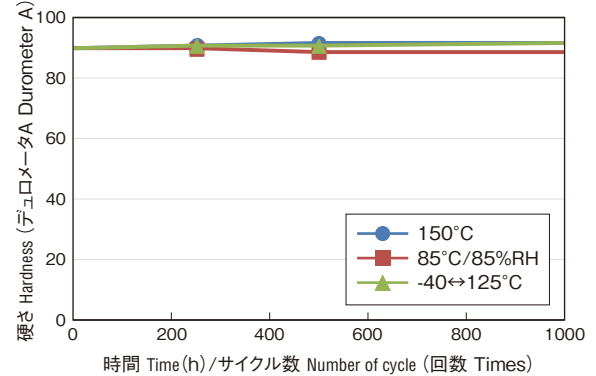
引裂強さ Tear strength (TC-30TAG-2)



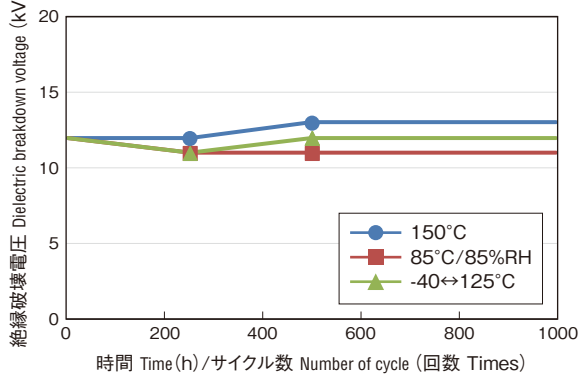
密度 Density (TC-30TAG-2)



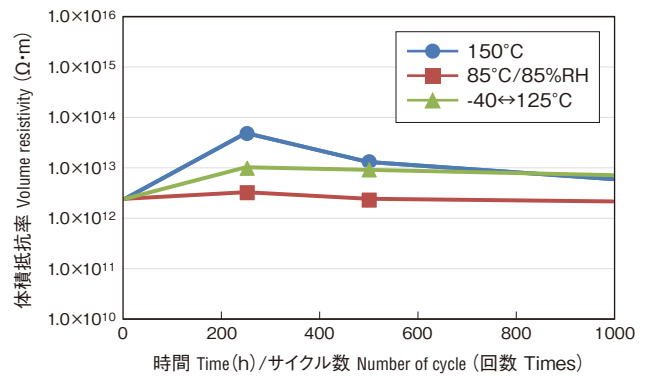
硬さ Hardness (TC-30TAG-2)



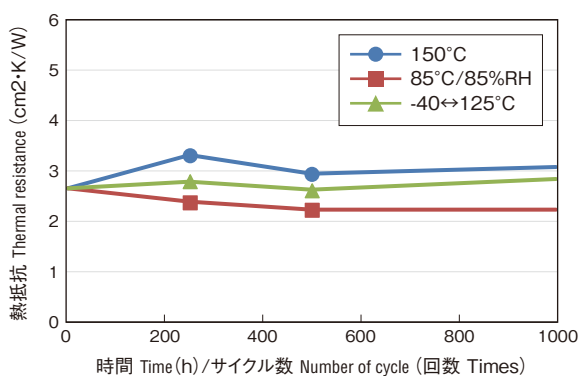
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage (TC-30TAG-2)



体積抵抗率 Volume resistivity (TC-30TAG-2)

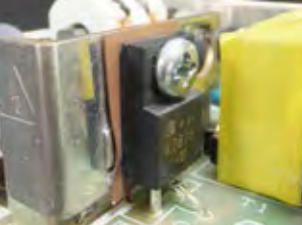


熱抵抗 Thermal resistance (TC-30TAG-2)



■取り扱い上の注意 Handling Precautions

1. 直射日光を避け、湿気の少ない場所に保管してください。
 2. 溶剤や油分が付着すると、物性が低下する恐れがありますので、ご注意ください。
 3. 装着面のゴミ、汚れ、水分、油分をきれいに取り除いてからご使用ください。
 4. 放熱グリースと併用する場合は、あらかじめ少量のサンプルでテストをしてからご使用ください。
1. Products should be stored in a dry place out of direct sunlight.
 2. Avoid contact with residual solvents or oils as they may deteriorate the properties of the products.
 3. For better results, the substrate surface should be cleaned and dried to remove any dirt, moisture or oils before application.
 4. Prior to using the product with a thermal interface grease, test a sample with a small amount to determine compatibility.



高硬度放熱絶縁シリコンゴム加工品 High Hardness Thermally Conductive Insulation Silicone Rubber

TC-TAP-2 Series

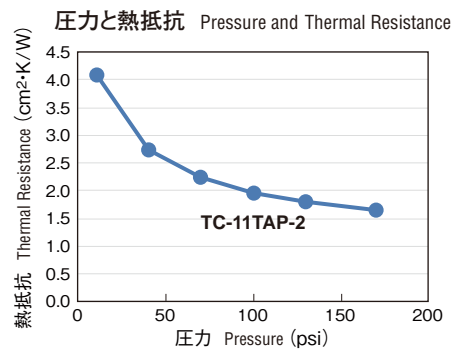
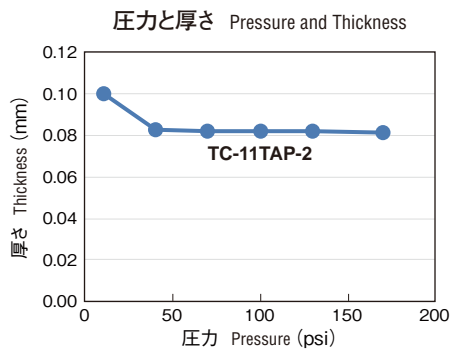
■製品の特性 Product Properties

項目 Parameter	試験方法 Test method	製品名 Grade	TC-11TAP-2
一般特性 General properties			
色 Color	—	—	淡紫色 Light purple
補強層 Reinforcement layer	—	—	ポリイミドフィルム Polyimide film
厚さ Thickness	mm	—	0.11
密度 Density 23°C	g/cm ³	JIS K 6249	1.65
硬さ Hardness デュロメータA Durometer A	—	JIS K 6249	87
連続使用可能温度 Continuous use temp.	°C	—	-40~180
引張強さ Tensile strength	MPa	JIS K 6249	31
引裂強さ Tear strength	kN/m	JIS K 6249	41
伸び Elongation	%	JIS K 6249	26
電気特性 Electrical properties			
体積抵抗率 Volume resistivity	Ω·m	JIS K 6249	1.4×10 ¹³
比誘電率 Dielectric constant (ε _r)	50Hz	ASTM D150	3.5
	1kHz		3.4
	1MHz		3.3
誘電正接 Dielectric dissipation factor (tan δ)	50Hz	ASTM D150	1.9×10 ⁻²
	1kHz		1.1×10 ⁻²
	1MHz		4.4×10 ⁻³
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage 気中 Air	kV	JIS K 6249	8
耐電圧 Dielectric strength 気中 Air	kV	JIS C 2110	6
熱特性 Thermal properties			
ゴムの熱伝導率 Thermal conductivity, bulk elastomer	W/m·K	—	1.8
製品の熱伝導率 Thermal conductivity, product	W/m·K	ISO 22007-2	0.9
熱抵抗 Thermal resistance 50°C/100psi	cm ² ·K/W	ASTM D5470	2.0
難燃特性 Flame retardancy			
難燃性 Flame retardance UL94	—	—	V-0 (UL file No. E48923)
その他の特性 Other properties			
低分子シロキサン量 Low-molecular-weight siloxane content	ppm	Shin-Etsu Method*	10 > (ΣD ₃₋₁₀)

*アセトン抽出法 Acetone extraction method.

(規格値ではありません Not specified values)

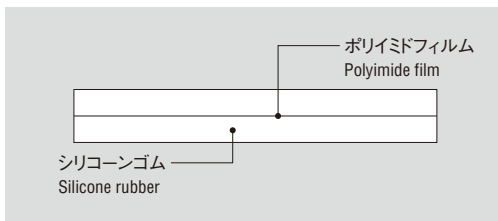
■試験データ Test Data



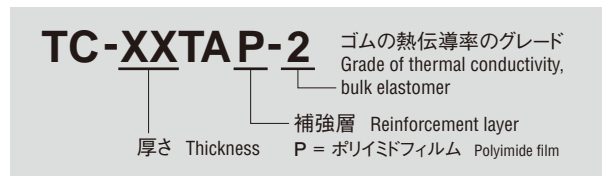
■製品形状 Configurations Available

厚さ Thickness: 0.11 ± 0.02mm
 ロール形状 Roll form: W320mm×50m
 シート形状 Sheet form: 320mm×1000mm
 型抜き品 Die-cut parts

■構造 Structure



■品番の見方 How to Read Model Number



厚さ Thickness

製品の厚さを示しています。厚さ(mm)の100倍で表示。

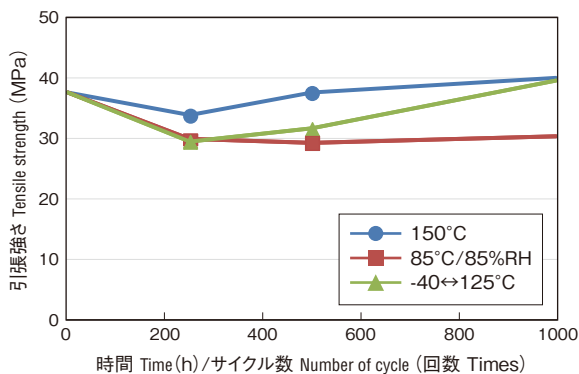
The thickness of the TC-TA Series product is specified by a two digital code corresponding to the thickness in millimeters multiplied by 100.

例 Example

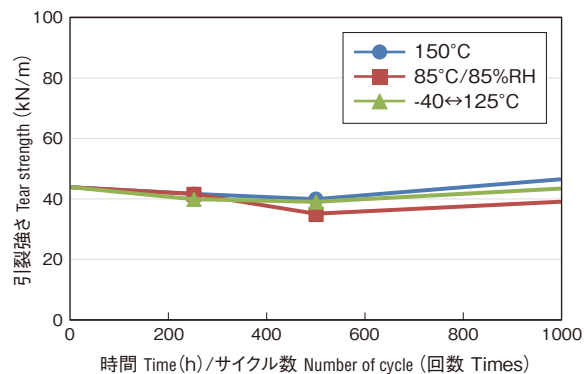
11: 厚さ Thickness 0.11mm

■試験データ Test Data

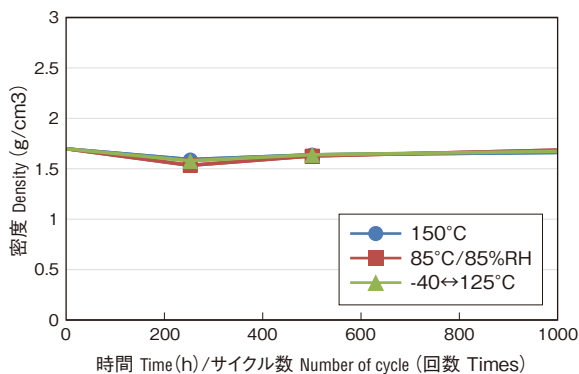
引張強さ Tensile strength (TC-11TAP-2)



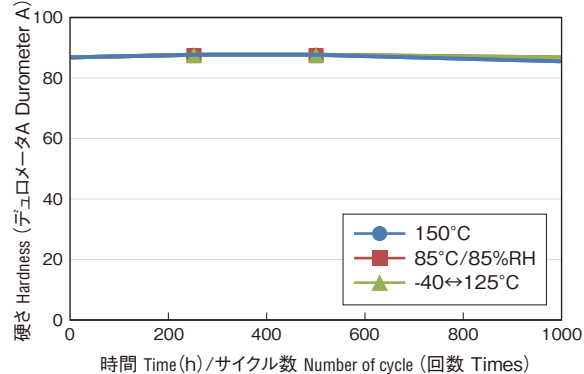
引裂強さ Tear strength (TC-11TAP-2)



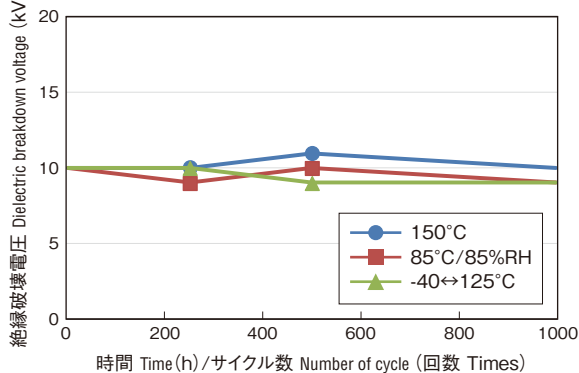
密度 Density (TC-11TAP-2)



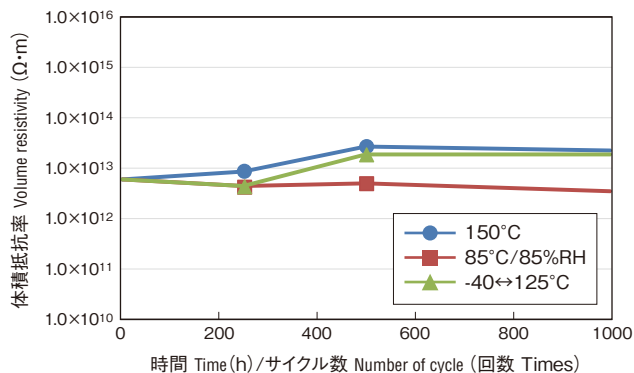
硬さ Hardness (TC-11TAP-2)



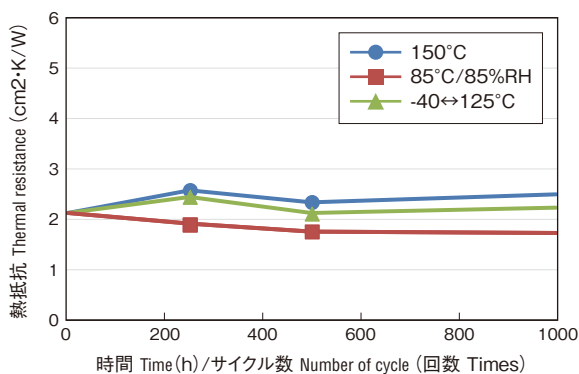
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage (TC-11TAP-2)



体積抵抗率 Volume resistivity (TC-11TAP-2)

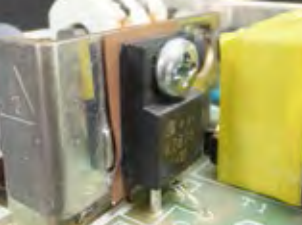


熱抵抗 Thermal resistance (TC-11TAP-2)



■取り扱い上の注意 Handling Precautions

1. 直射日光を避け、湿気の少ない場所に保管してください。
 2. 溶剤や油分が付着すると、物性が低下する恐れがありますので、ご注意ください。
 3. 装着面のゴミ、汚れ、水分、油分をきれいに取り除いてからご使用ください。
 4. 放熱グリースと併用する場合は、あらかじめ少量のサンプルでテストをしてからご使用ください。
1. Products should be stored in a dry place out of direct sunlight.
 2. Avoid contact with residual solvents or oils as they may deteriorate the properties of the products.
 3. For better results, the substrate surface should be cleaned and dried to remove any dirt, moisture or oils before application.
 4. Prior to using the product with a thermal interface grease, test a sample with a small amount to determine compatibility.



高硬度放熱絶縁シリコンゴム加工品 High Hardness Thermally Conductive Insulation Silicone Rubber

TC-TAG-3 Series

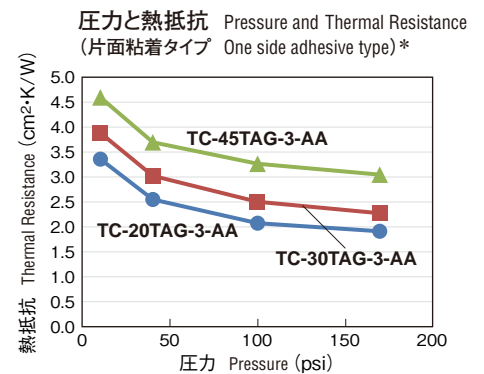
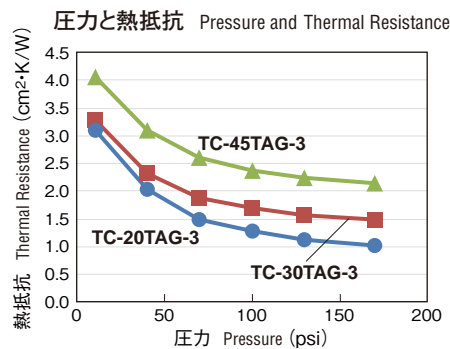
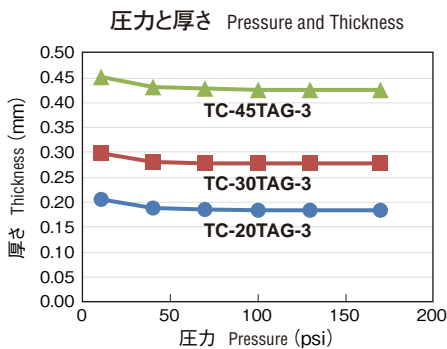
製品の特性 Product Properties

項目 Parameter	試験方法 Test method	製品名 Grade	TC-20TAG-3	TC-30TAG-3	TC-45TAG-3
一般特性 General properties					
色 Color		—	濃灰色 Dark gray		
補強層 Reinforcement layer		—	ガラスクロス Fiberglass		
厚さ Thickness	mm	—	0.20	0.30	0.45
密度 Density 23°C	g/cm ³	JIS K 6249	2.79	2.84	2.81
硬さ Hardness デュロメータA Durometer A		JIS K 6249	88	90	92
連続使用可能温度 Continuous use temp.	°C	—	-40~180		
引張強さ Tensile strength	MPa	JIS K 6249	23	16	11
引裂強さ Tear strength	kN/m	JIS K 6249	75	49	35
伸び Elongation	%	JIS K 6249	—	—	—
電気特性 Electrical properties					
体積抵抗率 Volume resistivity	Ω·m	JIS K 6249	9.2×10 ¹¹	8.8×10 ¹¹	3.4×10 ¹²
比誘電率 Dielectric constant (ε _r)	50Hz	ASTM D150	4.9	5.7	6.3
	1kHz		4.9	5.7	6.2
	1MHz		4.8	5.6	6.2
誘電正接 Dielectric dissipation factor (tan δ)	50Hz	ASTM D150	1.1×10 ⁻²	7.0×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³
	1kHz		3.5×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³
	1MHz		2.2×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage 気中 Air	kV	JIS K 6249	7	9	11
耐電圧 Dielectric strength 気中 Air	kV	JIS C 2110	5	7	8
熱特性 Thermal properties					
ゴムの熱伝導率 Thermal conductivity, bulk elastomer	W/m·K	—	3.4		
製品の熱伝導率 Thermal conductivity, product	W/m·K	ISO 22007-2	2.0	2.1	2.2
熱抵抗 Thermal resistance 50°C/100psi	cm ² ·K/W	ASTM D5470	1.3	1.7	2.4
難燃特性 Flame retardancy					
難燃性 Flame retardance	UL94	—	V-0 (UL file No. E48923)		
その他の特性 Other properties					
低分子シロキサン量 Low-molecular-weight siloxane content	ppm	Shin-Etsu Method*	10 > (ΣD ₃₋₁₀)		

*アセトン抽出法 Acetone extraction method. ●AAタイプ片面粘着も可能 One side adhesive type is available (TC-TAG-3-AA Series).

(規格値ではありません Not specified values)

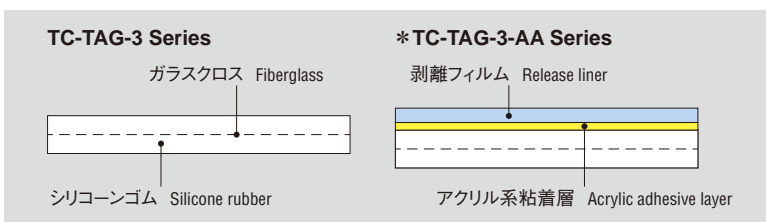
試験データ Test Data



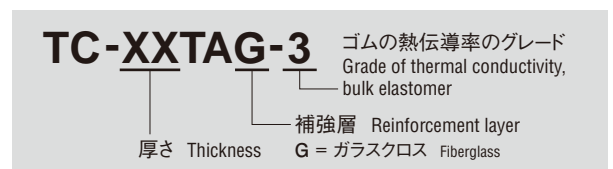
製品形状 Configurations Available

厚さ Thickness: 0.20±0.05mm, 0.30±0.05mm, 0.45±0.05mm
 ロール形状 Roll form: W300mm×(20TAG-3; 50m, 30TAG-3; 40m, 45TAG-3; 25m)
 シート形状 Sheet form: 300mm×1000mm
 型抜き品 Die-cut parts

構造 Structure



品番の見方 How to Read Model Number



厚さ Thickness

製品の厚さを示しています。厚さ(mm)の100倍で表示。

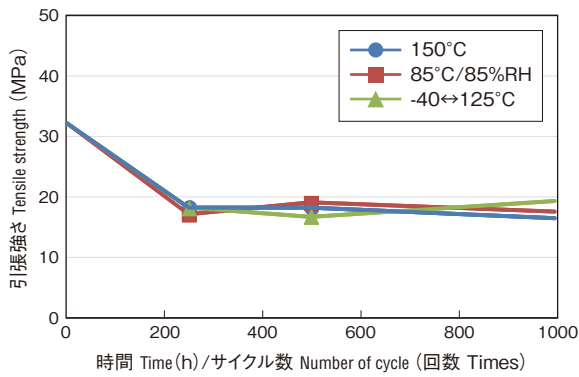
The thickness of the TC-TA Series product is specified by a two digital code corresponding to the thickness in millimeters multiplied by 100.

例 Example

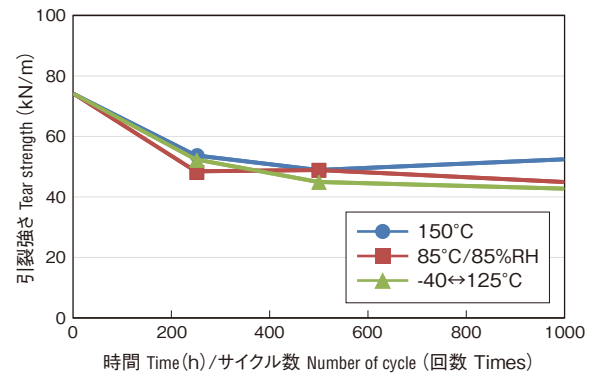
30: 厚さ Thickness 0.30mm

■試験データ Test Data

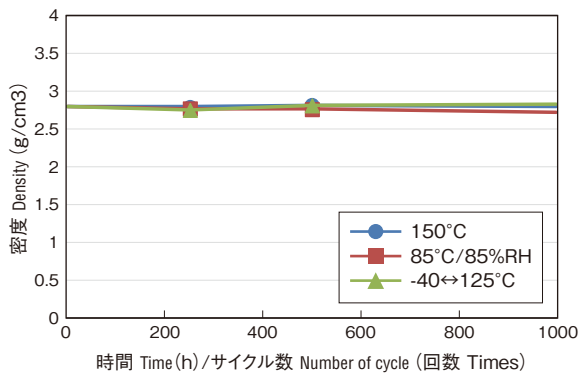
引張強さ Tensile strength (TC-30TAG-3)



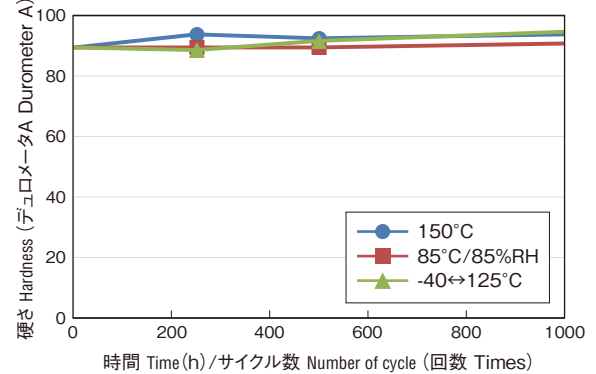
引裂強さ Tear strength (TC-30TAG-3)



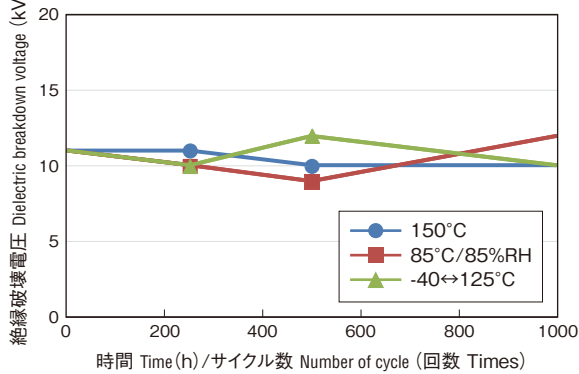
密度 Density (TC-30TAG-3)



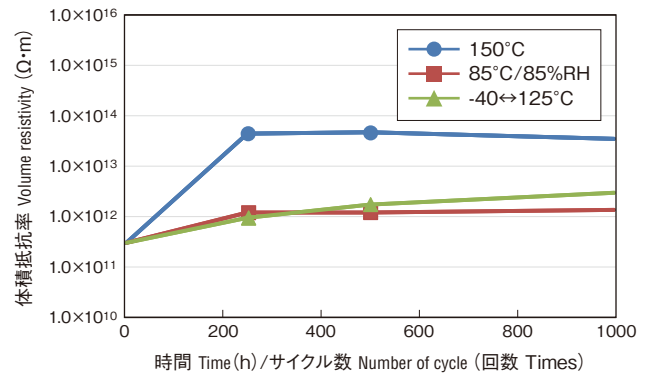
硬さ Hardness (TC-30TAG-3)



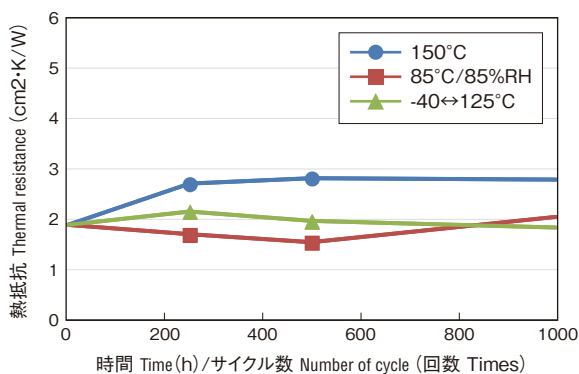
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage (TC-30TAG-3)



体積抵抗率 Volume resistivity (TC-30TAG-3)

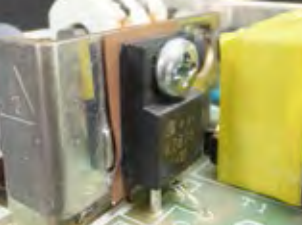


熱抵抗 Thermal resistance (TC-30TAG-3)



■取り扱い上の注意 Handling Precautions

1. 直射日光を避け、湿気の少ない場所に保管してください。
 2. 溶剤や油分が付着すると、物性が低下する恐れがありますので、ご注意ください。
 3. 装着面のゴミ、汚れ、水分、油分をきれいに取り除いてからご使用ください。
 4. 放熱グリースと併用する場合は、あらかじめ少量のサンプルでテストをしてからご使用ください。
1. Products should be stored in a dry place out of direct sunlight.
 2. Avoid contact with residual solvents or oils as they may deteriorate the properties of the products.
 3. For better results, the substrate surface should be cleaned and dried to remove any dirt, moisture or oils before application.
 4. Prior to using the product with a thermal interface grease, test a sample with a small amount to determine compatibility.



高硬度放熱絶縁シリコンゴム加工品 High Hardness Thermally Conductive Insulation Silicone Rubber

TC-TAG-6 Series

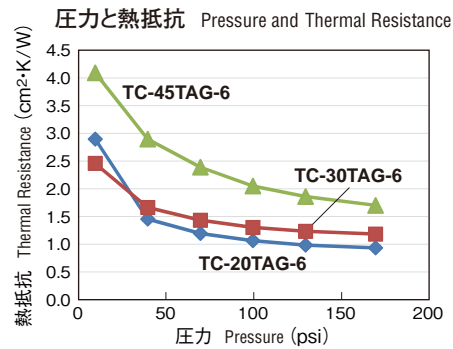
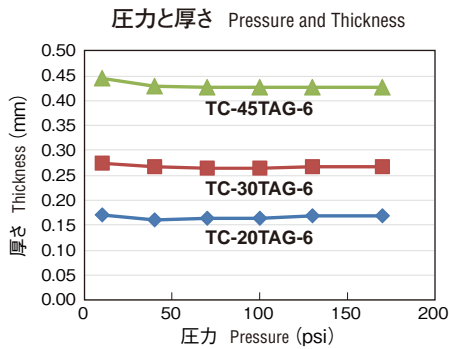
■製品の特性 Product Properties

項目 Parameter	試験方法 Test method	製品名 Grade	TC-20TAG-6	TC-30TAG-6	TC-45TAG-6
一般特性 General properties					
色 Color		—	ピンク Pink		
補強層 Reinforcement layer		—	ガラスクロス Fiberglass		
厚さ Thickness	mm	—	0.20	0.30	0.45
密度 Density 23°C	g/cm ³	JIS K 6249	1.72	1.63	1.58
硬さ Hardness デュロメータA Durometer A		JIS K 6249	88	88	86
連続使用可能温度 Continuous use temp.	°C	—	-40~180		
引張強さ Tensile strength	MPa	JIS K 6249	17	12	9
引裂強さ Tear strength	kN/m	JIS K 6249	61	42	29
伸び Elongation	%	JIS K 6249	—	—	—
電気特性 Electrical properties					
体積抵抗率 Volume resistivity	Ω·m	JIS K 6249	4.8×10 ¹²	6.4×10 ¹²	1.1×10 ¹³
比誘電率 Dielectric constant (ε _r)	50Hz	ASTM D150	3.4	3.6	3.4
	1kHz		3.4	3.5	3.2
	1MHz		3.3	2.9	3.1
誘電正接 Dielectric dissipation factor (tan δ)	50Hz	ASTM D150	4.2×10 ⁻³	-2.2×10 ⁻³	-3.8×10 ⁻²
	1kHz		2.0×10 ⁻³	-7.2×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³
	1MHz		-2.5×10 ⁻³	-5.6×10 ⁻³	-1.6×10 ⁻³
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage 気中 Air	kV	JIS K 6249	6	9	13
耐電圧 Dielectric strength 気中 Air	kV	JIS C 2110	5	7	10
熱特性 Thermal properties					
ゴムの熱伝導率 Thermal conductivity, bulk elastomer	W/m·K	—	6		
製品の熱伝導率 Thermal conductivity, product	W/m·K	ISO 22007-2	3.6	4.0	4.4
熱抵抗 Thermal resistance 50°C/100psi	cm ² ·K/W	ASTM D5470	0.97	1.22	1.68
難燃特性 Flame retardancy					
難燃性 Flame retardance	UL94	—	V-0 (UL file No. E48923)		
その他の特性 Other properties					
低分子シロキサン量 Low-molecular-weight siloxane content	ppm	Shin-Etsu Method*	10 > (ΣD ₃₋₁₀)		

*アセトン抽出法 Acetone extraction method.

(規格値ではありません Not specified values)

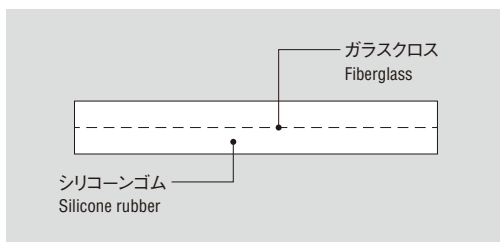
■試験データ Test Data



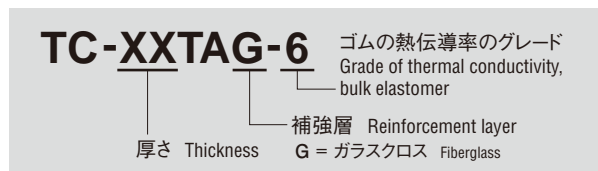
■製品形状 Configurations Available

厚さ Thickness: 0.20±0.05mm, 0.30±0.05mm, 0.45±0.05mm
 シート形状 Sheet form: 420mm×500mm
 型抜き品 Die-cut parts

■構造 Structure



■品番の見方 How to Read Model Number



厚さ Thickness

製品の厚さを示しています。厚さ(mm)の100倍で表示。

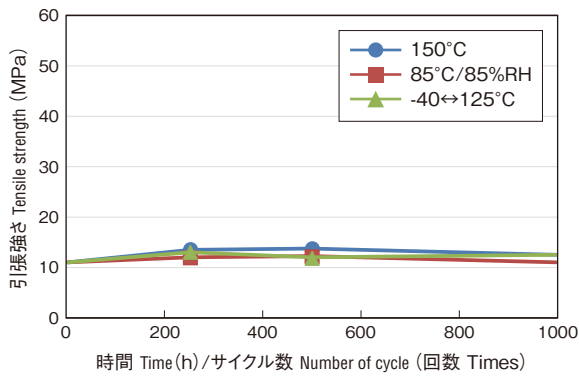
The thickness of the TC-TA Series product is specified by a two digital code corresponding to the thickness in millimeters multiplied by 100.

例 Example

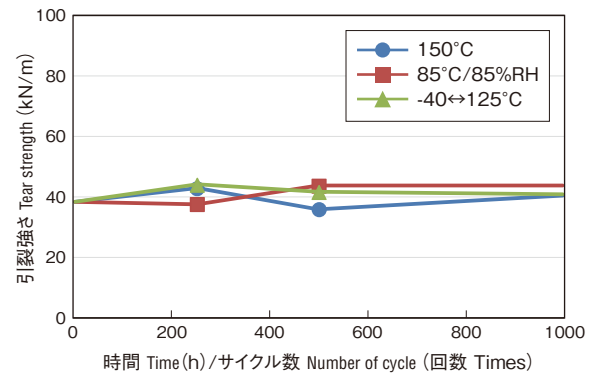
30: 厚さ Thickness 0.30mm

■試験データ Test Data

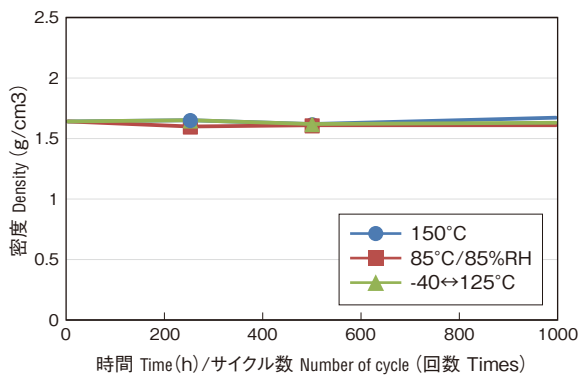
引張強さ Tensile strength (TC-30TAG-6)



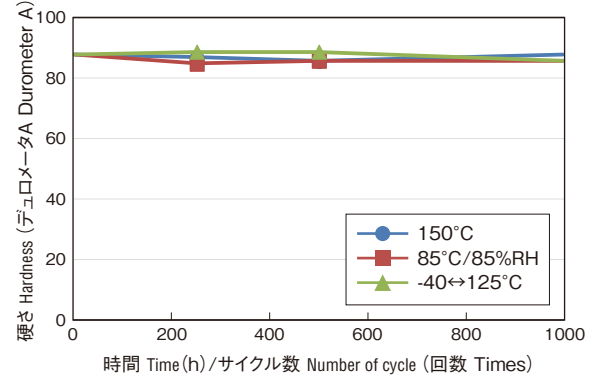
引裂強さ Tear strength (TC-30TAG-6)



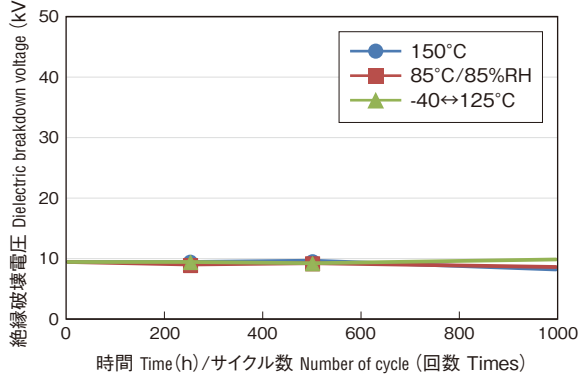
密度 Density (TC-30TAG-6)



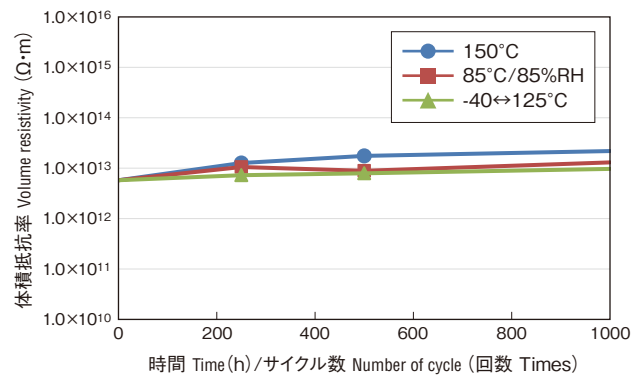
硬さ Hardness (TC-30TAG-6)



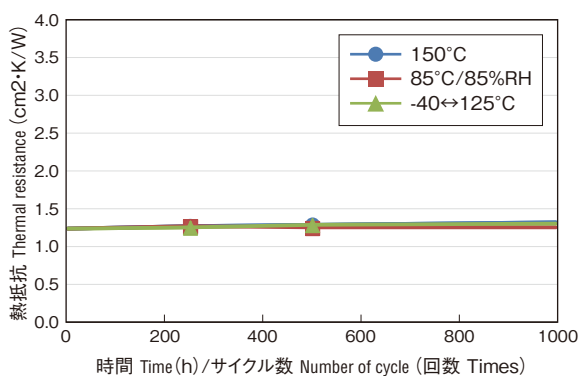
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage (TC-30TAG-6)



体積抵抗率 Volume resistivity (TC-30TAG-6)

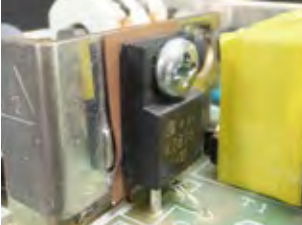


熱抵抗 Thermal resistance (TC-30TAG-6)



■取り扱い上の注意 Handling Precautions

1. 直射日光を避け、湿気の少ない場所に保管してください。
 2. 溶剤や油分が付着すると、物性が低下する恐れがありますので、ご注意ください。
 3. 装着面のゴミ、汚れ、水分、油分をきれいに取り除いてからご使用ください。
 4. 放熱グリースと併用する場合は、あらかじめ少量のサンプルでテストをしてからご使用ください。
1. Products should be stored in a dry place out of direct sunlight.
 2. Avoid contact with residual solvents or oils as they may deteriorate the properties of the products.
 3. For better results, the substrate surface should be cleaned and dried to remove any dirt, moisture or oils before application.
 4. Prior to using the product with a thermal interface grease, test a sample with a small amount to determine compatibility.



高硬度放熱絶縁シリコンゴム加工品 High Hardness Thermally Conductive Insulation Silicone Rubber

TC-TAG-8 Series

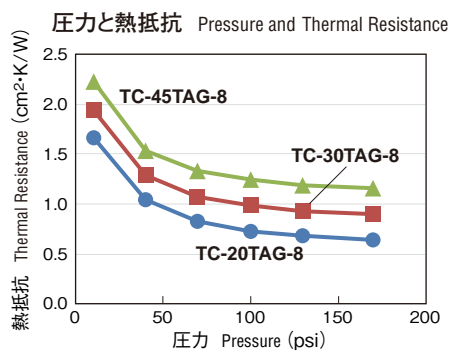
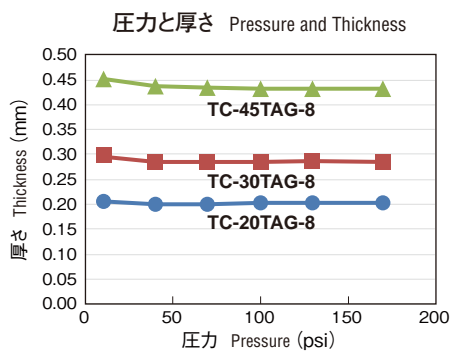
製品の特性 Product Properties

項目 Parameter	試験方法 Test method	製品名 Grade	TC-20TAG-8	TC-30TAG-8	TC-45TAG-8
一般特性 General properties					
色 Color		—	淡灰色 Light gray		
補強層 Reinforcement layer		—	ガラスクロス Fiberglass		
厚さ Thickness	mm	—	0.20	0.30	0.45
密度 Density 23°C	g/cm ³	JIS K 6249	1.62	1.56	1.51
硬さ Hardness デュロメータA Durometer A		JIS K 6249	84	83	83
連続使用可能温度 Continuous use temp.	°C	—	-40~180		
引張強さ Tensile strength	MPa	JIS K 6249	17	12	8
引裂強さ Tear strength	kN/m	JIS K 6249	59	42	29
伸び Elongation	%	JIS K 6249	—	—	—
電気特性 Electrical properties					
体積抵抗率 Volume resistivity	Ω·m	JIS K 6249	4.9×10 ¹²	5.4×10 ¹²	6.5×10 ¹²
比誘電率 Dielectric constant (ε _r)	50Hz	ASTM D150	3.3	3.4	3.5
	1kHz		3.3	3.4	3.5
	1MHz		3.3	3.4	3.5
誘電正接 Dielectric dissipation factor (tan δ)	50Hz	ASTM D150	3.9×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³
	1kHz		1.5×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³
	1MHz		-2.1×10 ⁻⁴	-4.6×10 ⁻⁴	-3.3×10 ⁻⁴
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage 気中 Air	kV	JIS K 6249	6	8	13
耐電圧 Dielectric strength 気中 Air	kV	JIS C 2110	4	7	11
熱特性 Thermal properties					
ゴムの熱伝導率 Thermal conductivity, bulk elastomer	W/m·K	—	8.0		
製品の熱伝導率 Thermal conductivity, product	W/m·K	ISO 22007-2	4.0	4.7	5.3
熱抵抗 Thermal resistance 50°C/100psi	cm ² ·K/W	ASTM D5470	0.7	1.0	1.2
難燃特性 Flame retardancy					
難燃性 Flame retardance	UL94	—	V-0 (UL file No. E48923)		
その他の特性 Other properties					
低分子シロキサン量 Low-molecular-weight siloxane content	ppm	Shin-Etsu Method*	20 (ΣD3-10)		

*アセトン抽出法 Acetone extraction method.

(規格値ではありません Not specified values)

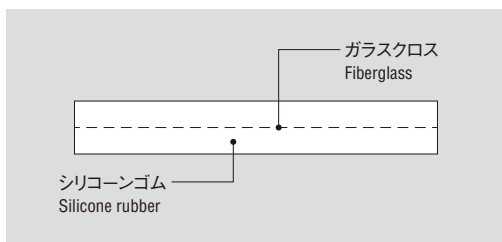
試験データ Test Data



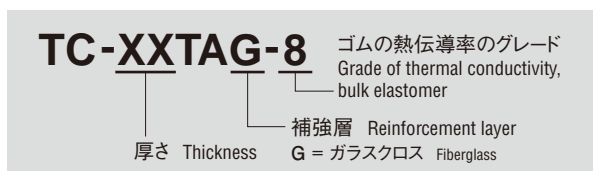
製品形状 Configurations Available

厚さ Thickness: 0.20±0.05mm, 0.30±0.05mm, 0.45±0.05mm
 シート形状 Sheet form: 420mm×500mm
 型抜き品 Die-cut parts

構造 Structure



品番の見方 How to Read Model Number



厚さ Thickness

製品の厚さを示しています。厚さ(mm)の100倍で表示。

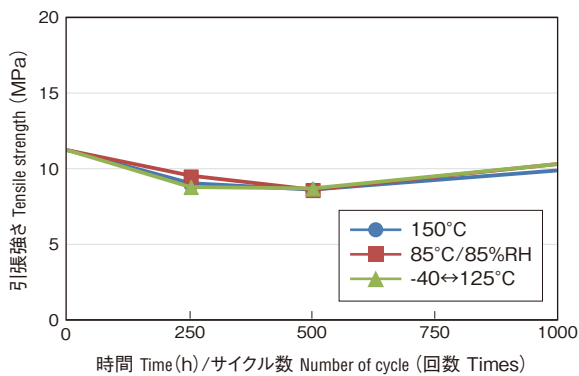
The thickness of the TC-TA Series product is specified by a two digital code corresponding to the thickness in millimeters multiplied by 100.

例 Example

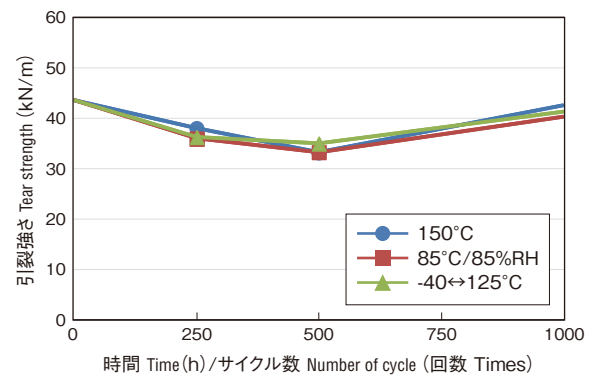
30: 厚さ Thickness 0.30mm

■試験データ Test Data

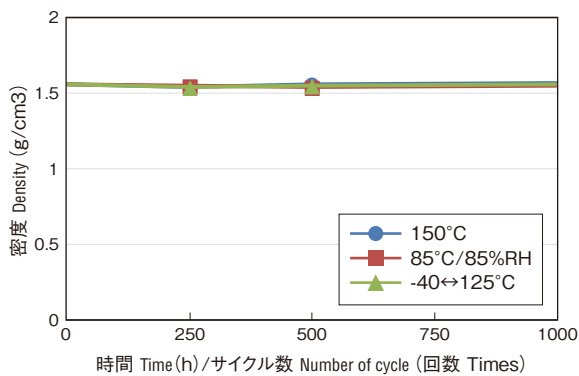
引張強さ Tensile strength (TC-30TAG-8)



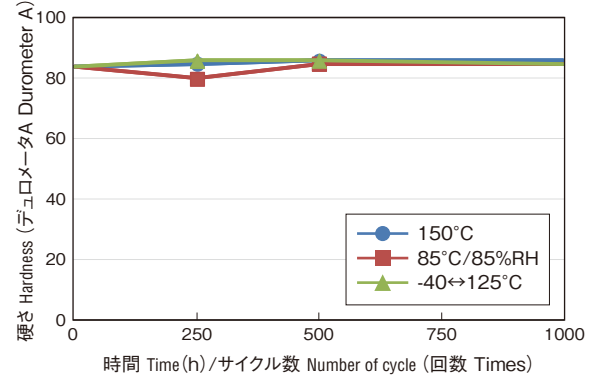
引裂強さ Tear strength (TC-30TAG-8)



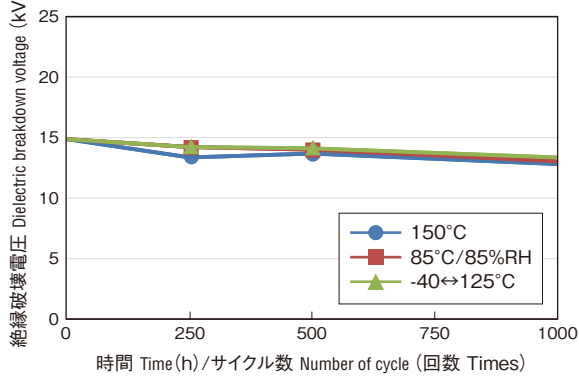
密度 Density (TC-30TAG-8)



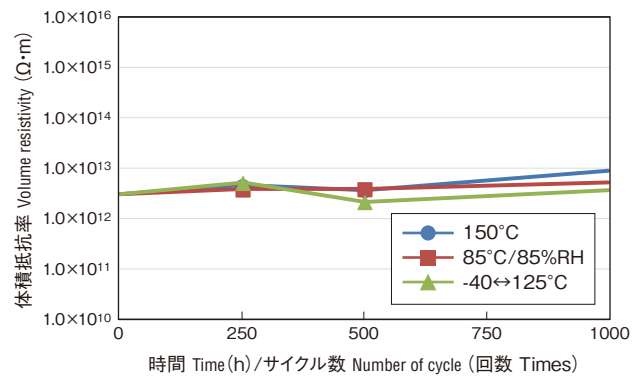
硬さ Hardness (TC-30TAG-8)



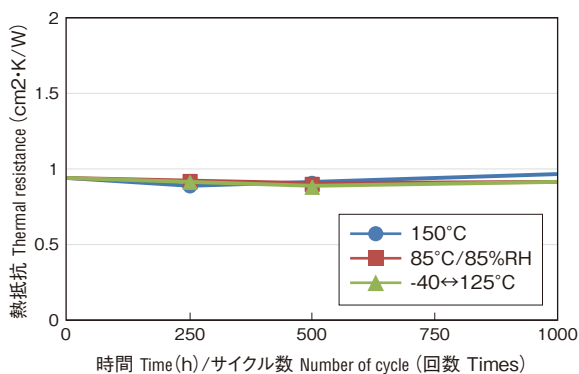
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage (TC-30TAG-8)



体積抵抗率 Volume resistivity (TC-30TAG-8)



熱抵抗 Thermal resistance (TC-30TAG-8)



■取り扱い上の注意 Handling Precautions

1. 直射日光を避け、湿気の少ない場所に保管してください。
 2. 溶剤や油分が付着すると、物性が低下する恐れがありますので、ご注意ください。
 3. 装着面のゴミ、汚れ、水分、油分をきれいに取り除いてからご使用ください。
 4. 放熱グリースと併用する場合は、あらかじめ少量のサンプルでテストをしてからご使用ください。
1. Products should be stored in a dry place out of direct sunlight.
 2. Avoid contact with residual solvents or oils as they may deteriorate the properties of the products.
 3. For better results, the substrate surface should be cleaned and dried to remove any dirt, moisture or oils before application.
 4. Prior to using the product with a thermal interface grease, test a sample with a small amount to determine compatibility.

本社 シリコン事業本部 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-4-1 丸の内永楽ビルディング

営業第三部 ☎ (03)6812-2409

大阪支店 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-11-4 損保ジャパン肥後橋ビル ☎ (06)6444-8226

名古屋支店 〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-5-28 桜通豊田ビル ☎ (052)581-6515

福岡支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1-12-20 日之出天神ビル ☎ (092)781-0915

Silicone Division Sales and Marketing Department III

Marunouchi Eiraku Bldg., 4-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, Japan
Phone : +81-(0)3-6812-2409 Fax : +81-(0)3-6812-2415

Shin-Etsu Silicones of America, Inc.

1150 Damar Drive, Akron, OH 44305, U.S.A.
Phone : +1-330-630-9860 Fax : +1-330-630-9855

Shin-Etsu do Brasil Representação de Produtos Químicos Ltda.

Rua Coronel Oscar Porto, 736 - 8º Andar - Sala 84,
Paraíso São Paulo - SP Brasil CEP: 04003-003
Phone : +55-11-3939-0690 Fax : +55-11-3052-3904

Shin-Etsu Silicones Europe B.V.

Bolderweg 32, 1332 AV, Almere, The Netherlands
Phone : +31-(0)36-5493170 Fax : +31-(0)36-5326459

Germany Branch

Rheingastrasse 190-196, 65203 Wiesbaden, Germany
Phone : +49-(0)611-962-5366 Fax : +49-(0)611-962-9266

Shin-Etsu Silicone Taiwan Co., Ltd.

Hung Kuo Bldg. 11F-D, No. 167, Tun Hua N. Rd.,
Taipei, 105406 Taiwan, R.O.C.
Phone : +886-(0)2-2715-0055 Fax : +886-(0)2-2715-0066

Shin-Etsu Silicone Korea Co., Ltd.

GT Tower 15F, 411, Seocho-daero, Seocho-gu, Seoul 06615, Korea
Phone : +82-(0)2-590-2500 Fax : +82-(0)2-590-2501

Shin-Etsu Singapore Pte. Ltd.

4 Shenton Way, #10-03/06, SGX Centre II, Singapore 068807
Phone : +65-6743-7277 Fax : +65-6743-7477

Shin-Etsu Silicones India Pvt. Ltd.

Unit No. 403A, Fourth Floor, Eros Corporate Tower,
Nehru Place, New Delhi 110019, India
Phone : +91-11-43623081 Fax : +91-11-43623084

Shin-Etsu Silicones (Thailand) Ltd.

7th Floor, Harindhorn Tower, 54 North Sathorn Road,
Bangkok 10500, Thailand
Phone : +66-(0)2-632-2941 Fax : +66-(0)2-632-2945

Shin-Etsu Silicone International Trading (Shanghai) Co., Ltd.


29F Junyao International Plaza, No.789, Zhao Jia Bang Road,
Shanghai 200032, China
Phone : +86-(0)21-6443-5550 Fax : +86-(0)21-6443-5868

Guangzhou Branch

Room 2409-2410, Tower B, China Shine Plaza, 9 Linhexi Road,
Tianhe, Guangzhou, Guangdong 510610, China
Phone : +86-(0)20-3831-0212 Fax : +86-(0)20-3831-0207

- 当カタログのデータは、規格値ではありません。また記載内容は仕様変更などのため断りなく変更することがあります。
- 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ください。なお、ここで紹介する用途や使用方法などは、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。
- 安全性についての詳細な情報は、安全データシート(SDS)をご参照ください。
- 当社シリコン製品は、一般工業用途向けに開発されたものです。医療用その他特殊な用途へのご使用に際しては貴社にて事前にテストを行い、当該用途に使用することの安全性をご確認のうえご使用ください。なお、医療用インプラント用には絶対に使用しないでください。
- このカタログに記載されているシリコン製品の輸出入に関する法的責任は全てお客様にあります。各国の輸出入に関する規定を事前に調査されることをお勧めいたします。
- 本資料を転載されるときは、当社シリコン事業本部の承認を必要とします。

- The data and information presented in this catalog may not be relied upon to represent standard values. Shin-Etsu reserves the right to change such data and information, in whole or in part, in this catalog, including product performance standards and specifications without notice.
- Users are solely responsible for making preliminary tests to determine the suitability of products for their intended use. Statements concerning possible or suggested uses made herein may not be relied upon, or be construed, as a guaranty of no patent infringement.
- For detailed information regarding safety, please refer to the Safety Data Sheet (SDS).
- The silicone products described herein have been designed, manufactured and developed solely for general industrial use only; such silicone products are not designed for, intended for use as, or suitable for, medical, surgical or other particular purposes. Users have the sole responsibility and obligation to determine the suitability of the silicone products described herein for any application, to make preliminary tests, and to confirm the safety of such products for their use.
- Users must never use the silicone products described herein for the purpose of implantation into the human body and/or injection into humans.
- Users are solely responsible for exporting or importing the silicone products described herein, and complying with all applicable laws, regulations, and rules relating to the use of such products. Shin-Etsu recommends checking each pertinent country's laws, regulations, and rules in advance, when exporting or importing, and before using the products.
- Please contact Shin-Etsu before reproducing any part of this catalog. Copyright belongs to Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.





当社のシリコン製品は品質マネジメントシステムおよび環境マネジメントシステムの国際規格に基づき登録された下記事業所および工場にて開発・製造されています。

群馬事業所 ISO 9001 ISO 14001
(JCQA-0004 JCQA-E-0002)

直江津工場 ISO 9001 ISO 14001
(JCQA-0018 JCQA-E-0064)

武生工場 ISO 9001 ISO 14001
(JQA-0479 JQA-EM0298)





The Development and Manufacture of Shin-Etsu Silicones are based on the following registered international quality and environmental management standards.

Gunma Complex ISO 9001 ISO 14001
(JCQA-0004 JCQA-E-0002)

Naoetsu Plant ISO 9001 ISO 14001
(JCQA-0018 JCQA-E-0064)

Takefu Plant ISO 9001 ISO 14001
(JQA-0479 JQA-EM0298)

