

# 高温高湿対応スミカード

高温高湿対応スミカード  
SUMI-CARD for high temperature, high humidity

## 用途

・車載機器用途を中心に、高耐熱・高耐湿、且つ長期信頼性をもつ製品が要求されます。このご要求に対応するために新規に独自開発した絶縁フィルムを使用し、優れた耐環境性能をもつフラットケーブルです

## 特長

・高耐熱・高耐湿性能を非照射にて実現  
(85℃、85%×1,000時間保証)  
・従来より厳しい耐環境性能を要求される室外設置の車載機器にも対応可能 (ミリ波レーダー等)  
・イラックススミカードの代替品としても適用可能  
・金めっき対応可能

## APPLICATION

・In the major market of automotive electronics, it's strongly required the high reliability products like high heat resistance and high humidity resistance. SUMI-CARD for high temperature, high humidity is now under developing to achieve higher performance with the combination of our own high performance insulation material.

## DESCRIPTION

・High performance with heat resistance and humidity resistance without irradiation. (e.g.85℃, 85%X1000Hr)  
・Will be applied for out-room automotive electronics unit and household electronic appliances which requires the high Temp. resistance.  
・Replacement of the "IRRAX SUMI-CARD" is possible.  
・Enable to Au-plating type and Tin plating type.

## 構造 CONSTRUCTION

項目 ITEM		構成 DETAIL
製品区分略号 SYMBOL NAME		SML2CD
製品構造 PRODUCT TYPE		錫めっきタイプ Tin Plated Copper type
導体 CONDUCTOR	標準 STANDARD	錫めっき軟銅箔 (めっき厚 1 μm 以上) Tinned copper (Thickness of tin plating:Min.1 μm)
	SNT2 ウイスカ対策品 ANTI-WHISKER	錫めっき軟銅箔 (めっき厚 0.4+0.2/-0.1 μm (純錫厚 0.1 ± 0.1 μm)) Tinned copper (Thickness of tin plating : 0.4+0.2/-0.1 μm, pure tin plating : 0.1 ± 0.1 μm)
絶縁体 INSULATION	絶縁層 INSULATION LAYER	ポリエステル Polyester
	接着層 ADHESIVE LAYER	架橋ポリオレフィン Cross-Linked Polyolefin
	色 COLOR	白 White
補強テープ SUPPORTING TAPE	材質 MATERIAL	ポリエステル Polyester
	色 COLOR	青 Blue

※本カタログの仕様・構成等は性能改善の為、お断り無く変更する場合がございます。  
※This specification is subject to change without a prior announcement.

項目 ITEM		構成 DETAIL		
製品区分略号 SYMBOL NAME		SML2CD		
製品構造 PRODUCT TYPE		AUP タイプ AUP type		
導体 CONDUCTOR	材質 MATERIAL	軟銅箔 Annealed copper		
	めっき (全体) PLATING (whole)	ニッケルめっき Nickel Plating		
	厚み THICKNESS	AUP	AUPT	
		0.3 $\mu\text{m}$ 以上 Min. 0.3 $\mu\text{m}$		
	めっき (端末部) PLATING (Terminal)	金めっき Au Plating		
	厚み THICKNESS	AUP	AUPT	
0.05 $\mu\text{m}$ 以上 Min. 0.05 $\mu\text{m}$		0.15 $\mu\text{m}$ 以上 Min. 0.15 $\mu\text{m}$		
絶縁体 INSULATION	絶縁層 INSULATION LAYER	ポリエステル Polyester		
	接着層 ADHESIVE LAYER	難燃ポリオレフィン Flame retardant polyolefin		
	色 COLOR	白 White		
補強テープ SUPPORTING TAPE	材質 MATERIAL	ポリエステル Polyester		
	色 COLOR	青 Blue		

※本カタログの仕様・構成等は性能改善の為、お断り無く変更する場合がございます。  
 ※This specification is subject to change without a prior announcement.

## 性能(例) PROPERTIES (EXAMPLES)

製品区分略号 SYMBOL NAME		構成 DETAIL	
UL スタイル No. UL STYLE No.		5465	5462
導体 CONDUCTOR	サイズ NOMINAL DIMENSION	0.035 × 0.3 mm	0.05 × 0.7 mm
	ピッチ PITCH	0.5 mm	1.0 mm
難燃性 FLAME TEST		VW - 1 合格 VW - 1 PASS	
導体抵抗 CONDUCTOR RESISTANCE		2,200 Ω /km 以下 Max. 2,200 Ω /km	600 Ω /km 以下 Max. 600 Ω /km
絶縁抵抗 INSULATION RESISTANCE		1,000M Ω -m 以上 Min. 1,000 M Ω -m	
耐電圧 (隣接導体間) DIELECTRIC STRENGTH (Between Adjacent Conductors)		AC500V-1 分絶縁破壊無し AC500V-1min No Dielectric Breakdown	
耐熱性 (110°C × 1000Hr) HEAT RESISTANCE(110°C × 1000Hr)		絶縁抵抗 1000M Ω -m 以上 Insulation Resistance Min. 1,000 M Ω -m	
耐湿性 (85°C 85%RH × 1000Hr) HIGH HUMIDITY RESISTANCE (85°C 85%RH × 1000Hr)		耐電圧 (隣接導体間) AC500V-1 分絶縁破壊無し DIELECTRIC STRENGTH (Between Conductors) AC500V-1min No Dielectric Breakdown	
耐寒性 (-40°C × 1000Hr) COLD RESISTANCE (-40°C × 1000Hr)		絶縁抵抗 1000M Ω -m 以上 Insulation Resistance Min. 1,000 M Ω -m	
ヒートショック HEAT SHOCK (110°C × 0.5Hr ⇄ -40°C × 0.5Hr) × 1000Cycles		耐電圧 (隣接導体間) AC500V-1 分絶縁破壊無し DIELECTRIC STRENGTH (Between Conductors) AC500V-1min No Dielectric Breakdown	
屈曲性 FLEXIBILITY	往復摺動 SLIDING	15mmR,1,000 回 / 分,25mm 1,000 万回以上 15mmR,1,000 cycles/min,25mm Min.10M cycles	
	180° 折り重ね屈曲 FOLDING TEST	30 回以上 Min. 30 cycles	100 回以上 Min. 100 cycles
摩耗強度 φ 0.5mm, 600g, 60 回 / 分 ABRASION TEST φ 0.5mm, 600g, 60cycles/min		10,000 回以上 Min. 10,000 cycles	

※本カタログの仕様・構成等は性能改善の為、お断り無く変更する場合がございます。  
※This specification is subject to change without a prior announcement.

## ULスタイルと適用品種 UL STYLE No. AND PRODUCTS

製品区分略号 SYMBOL NAME	製品構造 PRODUCT TYPE	UL スタイルNo. UL STYLE No.	UL 定格 UL Rating	導体厚 CONDUCTOR THICKNESS (B) (mm)	CABLE THICKNESS (T) (mm)	導体間ピッチ Pitch (mm)			
						1.25	'1.0	0.5	
SML2CD	錫めっきタイプ Tin Plated Type	5462	105°C 300V	0.035	0.18	○	○	×	
				0.05	0.20	○	○	×	
		5465	105°C 90V	0.035	0.18	×	×	○	
				0.05	0.20	×	×	○	
		SNT2 タイプ ANTI WHISKER Type	5462	105°C 300V	0.035	0.18	○	○	×
					0.05	0.20	△	△	×
	5465		105°C 90V	0.035	0.18	×	×	○	
				0.05	0.20	×	×	△	
	AUP タイプ AUP Type		5462	105°C 300V	0.035	0.18	×	×	×
					0.05	0.20	×	×	×
		5465	105°C 90V	0.035	0.18	×	×	○	
				0.05	0.20	×	×	×	

○：標準品

○：Sumitomo Standard

△：特殊仕様

△：Special Specification

×：製造不可

×：Unavailable

## 公称寸法 NOMINAL DIMENSION

錫めっき、SNT 2 タイプ (TIN PLATED, SNT2 TYPE)

単位 Unit : mm

項目 ITEM	寸法 DEMENSION		
	1.25	1.0	0.5
導体間ピッチ PITCH (P)	1.25	1.0	0.5
導体幅 CONDUCTOR WIDTH (A)	0.80	0.70	0.60
マージン幅 MARGIN WIDTH (M)	0.85	0.65	0.70
トータルピッチ TOTAL PITCH (TP)	$P \times (n + 1)$ n= 導体数 n=number of conductors		
仕上幅 CABLE WIDTH (W)	$P \times (n + 1)$ n= 導体数 n=number of conductors		
絶縁長 INSULATION LENGTH (I)	$P \times (n + 1)$		
全長 CABLE LENGTH (L)	20 以上任意 (P1.25,P1.0 の AD タイプは 30 以上) Min. 20(P1.25,P1.0 AD type:Min30)		
端末厚 TERMINAL THICKNESS (TT)	0.30		
剥離長 STRIP LENGTH (S)	$1.5\text{mm} \leq S \leq 7\text{mm}$ (0.5mm刻み)		
補強テープ長 SUPPORTING TAPE LENGTH (H)	$H1 + H2 \leq 40$		

※本カタログの仕様・構成等は性能改善の為、お断り無く変更する場合がございます。

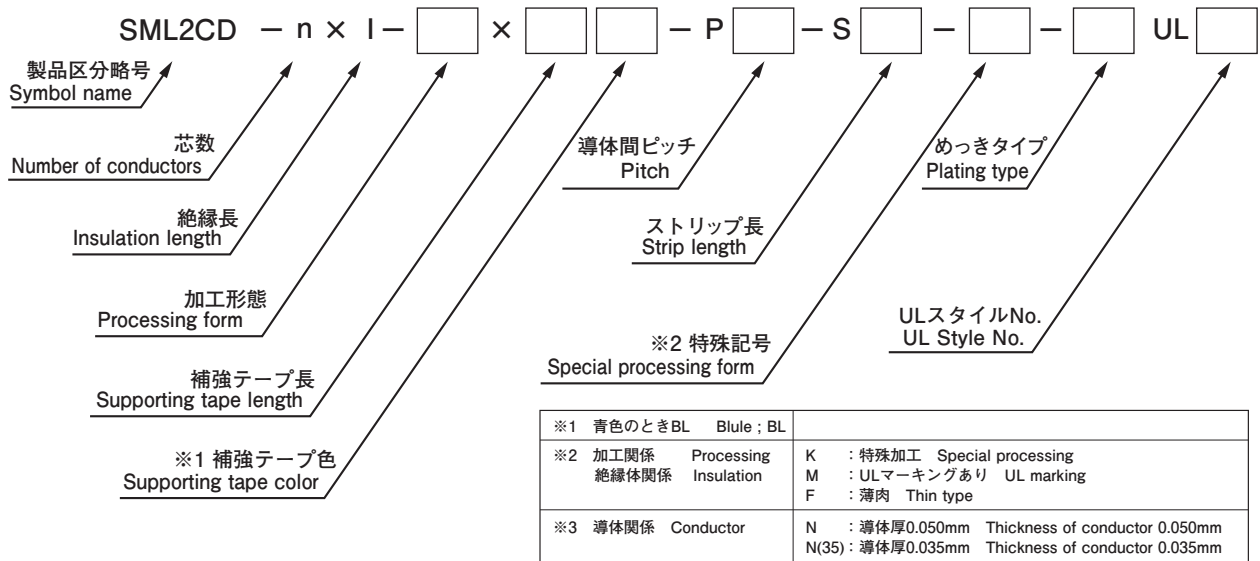
※This specification is subject to change without a prior announcement.

AUP タイプ (AUP TYPE)

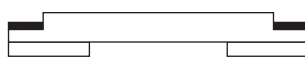
単位 Unit : mm

項目 ITEM	仕様 DEMENSION	
導体間ピッチ PITCH (P)	0.5	1.0
導体幅 CONDUCTOR WIDTH (A)	0.30	0.70
マージン幅 MARGIN WIDTH (M)	0.35	0.65
トータルピッチ TOTAL PITCH (TP)	P × (n + 1) n= 導体数 n=number of conductors	
仕上幅 CABLE WIDTH (W)	P × (n + 1) n= 導体数 n=number of conductors	
絶縁長 INSULATION LENGTH (I)	20 以上任意 Min. 20	30 以上任意 Min. 30
全長 CABLE LENGTH (L)	650mm 以下 /650mm 超は要相談 MAX. 650mm/Negotirble over 650mm	
端末厚 TERMINAL THICKNESS (TT)	0.30 ± 0.05	
剥離長 STRIP LENGTH (S)	1.5mm ≤ S ≤ 7mm (0.5mm刻み)	
補強テープ長 SUPPORTING TAPE LENGTH (H)	H1 + H2 ≤ 40	

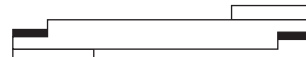
## 品名呼称 NOMENCLATURE



## 加工タイプ PROCESSING FORM



両端末同じ方向に補強テープ  
Supporting tapes at both ends  
are on the same side



両端末逆方向に補強テープ  
Supporting tapes at both ends  
are on the opposite side

※本製品は車載用途に適さない場合がございますので、御使用前に弊社営業にご相談下さい。

※This product is not suitable for automobile application in some cases. Please contact our sales office before you use this product.

※本カタログの仕様・構成等は性能改善の為、お断り無く変更する場合がございます。

※This specification is subject to change without a prior announcement.