

# 高周波対応スミカード

## 高周波対応スミカード SUMI-CARD for high frequency

RoHS Directive					
Lead Free	Hg Free	Cd Free	Cr <sup>6+</sup> Free	PBB Free	PBDE Free

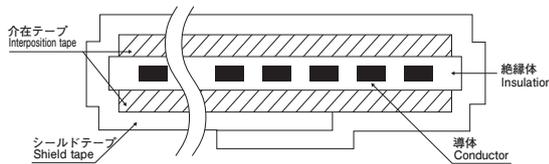
高周波対応スミカードは、AV 機器内部配線向け端子間ピッチ 0.5mm のフレキシブルフラットケーブルハーネスです。高速伝送規格で要求されるインピーダンスコントロール性能を併せ持つシールドスミカードの派生製品で、一般用途向け金めっきスミカードをベースとするType I と、信号伝送品質を重視したType II をラインナップしております。

### 用途

- ・液晶TVのLCD パネル駆動用信号伝送配線
- ・メモリーカードリーダー実装サブ基板との内部配線
- ・HDMI ポート実装サブ基板との内部配線

### 特長

- ・汎用:CUPと専用:ALZの2種類のシールドテープをラインナップ
- ・高周波特性は、シールドテープ種別と金めっき手法に依存
- ・Type I はニッケルめっき軟銅箔仕様で、Type II は軟銅箔導体仕様
- ・固定配線でのご使用を推奨



### 構造

- ・UL のカテゴリーはAWM ではなく、WIRING HARNESSとなります。(UL 認定番号 E66078)
- ・インピーダンス調整のために介在テープを使用しております。
- ・シールド層を導体とは独立にGND と接続するための導電性テープ(錫めっき銅箔テープ、グラウンドバーに相当)を有します。

SUMI-CARD for high frequency is Flexible Flat Cable harness for internal wiring in AV equipment. This product achieves a good balance between Noise suppression and Impedance control by derivative technology of SHIELD SUMI-CARD. Type I is based on a gold-plated SUMI-CARD for general uses. Type II is based on a gold-plated SUMI-CARD for special design for high-speed signaling.

### APPLICATION

- ・LVDS wiring for LCD driving signal transmission.
- ・USB wiring between main-board and memory reader device.
- ・HDMI wiring between main-board and HDMI port.

### DESCRIPTION

- ・Two kinds of shield tape are available. A commodity type is“ CUP”. A purpose-built type is“ ALZ”.
- ・The high frequency characteristic depends on shield tape and plating way of conductor.
- ・This product is classified roughly into two kinds by a kind of the conductor type of core-FFC.
- ・The conductor of core-FFC for“Type I”is Nickel plated annealed copper, for“Type II ”is annealed copper.
- ・This product is not suitable for sliding use.

### CONSTRUCTION

- ・This product is assembled with a FFC, interposition tape for impedance adjustment, shield tape for electro shielding, and electro-conductive tape for grounding electrode.
- ・The UL-category of this product is not AWM but WIRING HARNESS. (UL approved No. E66078)

### Type I の構造 CONSTRUCTION LIST OF “TYPE I”

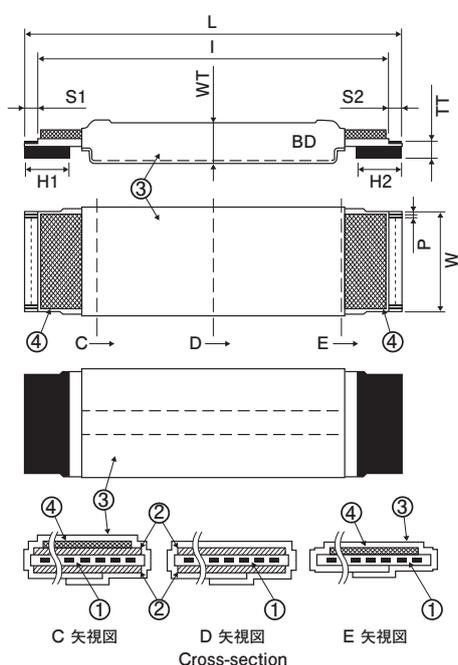
項目 ITEM	構成 DETAIL		
導体 CONDUCTOR	ニッケルめっき軟銅箔,0.035 × 0.3mm (全体にめっき), ニッケルめっき厚: 0.3um 以上 金めっき厚: 0.05um 以上 (開口部のみにめっき) Nickel plated annealed copper,0.035 × 0.3mm, Nickel plating thickness: Min.0.3um, Terminal Au plating thickness: Min.0.05um		
絶縁体 INSULATION	ポリエステル (接着層: 難燃ポリエステル系接着剤) Polyester (Flame-retardant polyester adhesive)		
補強テープ SUPPORTING TAPE	ポリエステル Polyester		
UL 定格 UL-RATING STYLE No.	80°C /60V AWM21147	105°C /60V AWM20706	105°C /60V AWM20861
ハロゲンフリー対応 HALOGEN FREE STATUS	ハロゲンフリー HF	ハロゲンフリー HF	非ハロゲンフリー Non-HF
介在テープ INTERPOSITION TAPE	ポリオレフィン樹脂 Polyolefin resin		
シールドテープ SHIELD TAPE	ALZ ALPET(斜線状エチレン酢酸ビニル系接着剤) ALZ Aluminum-clad PET (Zebra-coated ethylene-vinyl acetate adhesive)		ALZ CUP 銀蒸着 PET(導電性 ポリエステル系接着剤) CUP Silver evaporated PET (Electro-conductive polyester adhesive)
導電性テープ ELECTRO-CONDUCTIVE TAPE	錫めっき銅箔テープ (シールド接地用電極) Tinned copper tape ( for grounding electrode of shield tape )		

※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.

## Type IIの構造 CONSTRUCTION LIST OF "TYPE II"

項目 ITEM	構成 DETAIL
導体 CONDUCTOR	軟銅箔, 0.035 × 0.3mm (開口部のみにめっき), 下地ニッケルめっき厚: 0.8um 以上、金めっき厚: 0.08um 以上 Annealed copper, 0.035 × 0.3mm Nickel plating thickness: Min.0.8 um, Au plating thickness: Min.0.08um, only exposed area
絶縁体 INSULATION	ポリエステル (接着層: 難燃ポリオレフィン系接着剤) Polyester (Flame-retardant polyolefin adhesive)
補強テープ SUPPORTING TAPE	ポリエステル Polyester
UL 定格 UL-RATING STYLE No.	80°C /60V AWM5442
ハロゲンフリー対応 HALOGEN FREE STATUS	非ハロゲンフリー Non-HF
介在テープ INTERPOSITION TAPE	ポリオレフィン樹脂 Polyolefin resin
シールドテープ SHIELD TAPE	ALPET (斜線状エチレン酢酸ビニル系接着剤) ALZ Aluminum-clad PET (Zebra-coated ethylene-vinyl acetate adhesive)
導電性テープ ELECTRO-CONDUCTIVE TAPE	錫めっき銅箔テープ (シールド接地用電極) Tinned copper tape ( for grounding electrode of shield tape )

## 形状 SHAPE



- ①スミカード® SUMI-CARD™  
 ②介在テープ INTERPOSITION TAPE  
 ③シールドテープ SHIELD TAPE  
 ④導電性テープ ELECTRO-CONDUCTIVE TAPE

代表寸法 DIMENSION (EXAMPLE)		
項目 ITEM	記号 SYMBOL	寸法 DIMENSION UNIT. mm
端子間ピッチ TERMINAL PITCH	P	0.5 ± 0.03
端末厚 TERMINAL THICKNESS	TT	コネクタ推奨寸法 Connector maker recommendation dimension
ストリップ長 STRIP LENGTH	S1, S2	
補強テープ長 SUPPORTING TAPE LENGTH	H1, H2	
絶縁長 INSULATION LENGTH	I	50 ≤ I < 800
ケーブル全長 CABLE LENGTH	L	I + S + S
ケーブル厚 CABLE THICKNESS	WT	(0.74)

- ・ AD タイプも製作可能です。
- ・ プラグタイプも対応可能です。

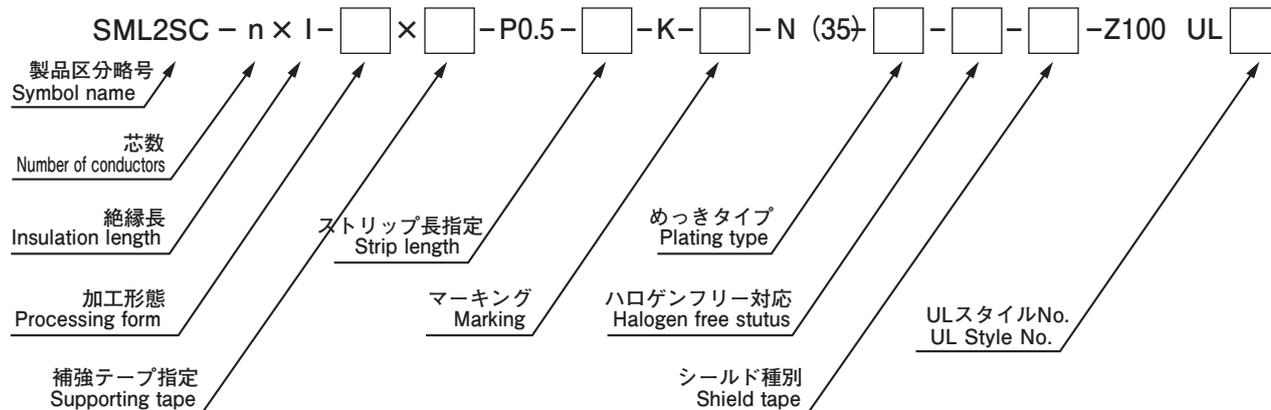
- ・ AD type is available.
- ・ Plug terminal type is available.

※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)

項目 ITEM	TYPE I CUP	TYPE I ALZ	TYPE II ALZ
インピーダンス (差動モード) DIFFERENTIAL MODE IMPEDANCE	92 Ω typ. 90 ± 10 Ω	90 Ω typ. 90 ± 10 Ω	96 Ω typ. 100 ± 10 Ω
信号伝送品質 SIGNAL INTEGRITY	△	○	◎
耐屈曲性能 FLEX TESTING DURABILITY	△	×	×

## 品名呼称 NOMENCLATURE



項目 ITEM	マーキング MARKING	ハロゲンフリー HALOGEN FREE	端子めっき TERMINAL PLATING	シールドテープ SHIELD TAPE	ULスタイルNo. UL Style No.
タイプI非ハロゲンフリー TYPE I NON-HF	-M	-	-AUP	-CUP or -ALZ	UL20861
タイプIハロゲンフリー TYPE I HF	-	-HF	-AUP	-ALZ	UL21147, UL20706
タイプII非ハロゲンフリー TYPE II NON-HF	-	-	-AUP3	-ALZ	UL5442

※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.