

# 高定格ハロゲンフリースミカード

高定格ハロゲンフリースミカード  
High rating halogen-free Sumi-Card

## 用途

- ・液晶テレビのLED バックライト用途を中心として高定格電圧対応可能な製品が強く求められています。
- ・また、同時に環境対応品（ハロゲンフリー）も求められています。
- ・これらご要求に対応するため、新規に独自開発した絶縁フィルムを使用した高定格ハロゲンフリーフラットケーブルです。

## 特長

- ・独自の非照射新規絶縁フィルム（ハロゲンフリー系接着剤）
- ・高電圧定格実現
- ・金めっき対応可能

## APPLICATION

- ・The High Rating HF(halogen-free) product is demanded particularly for LCD TV - LED Back light unit. To meet this demand, We have released the High Rating HF Sumi-Card which is used new developed our original insulation film.

## DESCRIPTION

- ・New Sumitomo original insulation material (Non-irradiate and halogen-free)
- ・High Rating (P1.0:105°C, 300V、P0.5:105°C, 150V)
- ・Available for Au-plating

## 構造 CONSTRUCTION

| 項目<br>ITEM               |                              | 構成<br>DETAIL  |
|--------------------------|------------------------------|---|
| 製品区分略号<br>SYMBOL NAME    |                              | SML2CD  |
| 製品構造<br>PRODUCT TYPE     |                              | 錫めっきタイプ<br>Tin Plated Copper type   |
| 導体<br>CONDUCTOR          | 標準<br>STANDARD               | 錫めっき軟銅箔（めっき厚 1 μm 以上）<br>Tinned copper (Thickness of tin plating: Min.1 μm)   |
|                          | SNT2<br>ウィスカ対策品 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)）<br>Tinned copper (Thickness of tin plating : 0.4+0.2/-0.1 μm, pure tin plating : 0.1 ± 0.1 μm) |
| 絶縁体<br>INSULATION        | 絶縁層<br>INSULATION LAYER      | ポリエステル<br>Polyester   |
|                          | 接着層<br>ADHESIVE LAYER        | ハロゲンフリー難燃ポリエステル系接着剤<br>halogen-free flame retardant polyester   |
|                          | 色<br>COLOR                   | 白<br>White  |
| 補強テープ<br>SUPPORTING TAPE | 材質<br>MATERIAL               | ポリエステル<br>Polyester   |
|                          | 色<br>COLOR                   | 青<br>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<br>ITEM               |                                 | 構成<br>DETAIL  |      |
|--------------------------|---------------------------------|---|------|
| 製品区分略号<br>SYMBOL NAME    |                                 | SML2CD  |      |
| 製品構造<br>PRODUCT TYPE     |                                 | AUPタイプ<br>AUP type  |      |
| 導体<br>CONDUCTOR          | 標準<br>STANDARD                  | 軟銅箔<br>Annealed copper  |      |
|                          | めっき (全体)<br>PLATING (whole)     | ニッケルめっき<br>Nickel Plating                                     |      |
|                          | 厚み<br>THICKNESS                 | AUP   | AUPT |
|                          |                                 | 0.3 μm 以上<br>Min. 0.3 μm                                      |      |
|                          | めっき (端末部)<br>PLATING (Terminal) | 金めっき<br>Au Plating  |      |
| 厚み<br>THICKNESS          | AUP                             | AUPT  |      |
|                          | 0.05 μm 以上<br>Min. 0.05 μm      | 0.05 μm 以上<br>Min. 0.15 μm                                    |      |
| 絶縁体<br>INSULATION        | 絶縁層<br>INSULATION LAYER         | ポリエステル<br>Polyester   |      |
|                          | 接着層<br>ADHESIVE LAYER           | ハロゲンフリー難燃ポリエステル系接着剤<br>halogen-free flame retardant polyester |      |
|                          | 色<br>COLOR                      | 白<br>White  |      |
| 補強テープ<br>SUPPORTING TAPE | 材質<br>MATERIAL                  | ポリエステル<br>Polyester   |      |
|                          | 色<br>COLOR                      | 青<br>Blue   |      |

## 性能 (例) PROPERTIES (EXAMPLES)

| 製品区分略号<br>SYMBOL NAME  |                             | 構成<br>DETAIL  |                                |
|--|-----------------------------|---|--------------------------------|
| UL スタイル No.<br>UL STYLE No.  |                             | 5463  | 5460,5461                      |
| 導体<br>CONDUCTOR  | サイズ<br>NOMINAL DIMENSION    | 0.035 × 0.3 mm  | 0.05 × 0.7 mm                  |
|  | ピッチ<br>PITCH                | 0.5 mm  | 1.0 mm                         |
| 難燃性<br>FLAME TEST  |                             | VW - 1 合格<br>VW - 1 PASS  |                                |
| 導体抵抗<br>CONDUCTOR RESISTANCE   |                             | 2,200 Ω /km 以下<br>Max. 2,200 Ω /km  | 600 Ω /km 以下<br>Max. 600 Ω /km |
| 絶縁抵抗<br>INSULATION RESISTANCE  |                             | 1,000M Ω -m 以上<br>Min. 1,000 M Ω -m   |                                |
| 耐電圧 (隣接導体間)<br>DIELECTRIC STRENGTH<br>(Between Adjacent Conductors)            |                             | AC2,000V-1分 絶縁破壊無し<br>AC2,000V-1min No Dielectric Breakdown                   |                                |
| 屈曲性<br>FLEXIBILITY   | 往復摺動<br>SLIDING             | 15mmR,1,000回 / 分,25mm 1,000万回以上<br>15mmR,1,000 cycles/min,25mm Min.10M cycles |                                |
|  | 180° 折り重ね屈曲<br>FOLDING TEST | 30回以上<br>Min. 30 cycles   | 100回以上<br>Min. 100 cycles      |
| 摩耗強度<br>φ 0.5mm, 600g, 60回 / 分<br>ABRASION TEST<br>φ 0.5mm, 600g, 60cycles/min |                             | 10,000回以上<br>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<br>SYMBOL<br>NAME | 製品構造<br>PRODUCT<br>TYPE                                     | UL スタイルNo.<br>UL STYLE No. | UL 定格<br>UL Rating | 導体厚<br>CONDUCTOR<br>THICKNESS<br>(B)<br>(mm) | CABLE<br>THICKNESS<br>(T)<br>(mm) | 導体間ピッチ<br>Pitch (mm) |     |     |
|--------------------------|---|----------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|----------------------|-----|-----|
|                          |   |                            |                    |  |                                   | 1.25                 | 1.0 | 0.5 |
| SML2CD                   | 錫めっきタイプ<br>(ウイス対策含む)<br>Tin Plated Type<br>(Including SNT2) | 5460                       | 105°C 150V         | 0.035  | 0.16                              | ○                    | ○   | ×   |
|                          |   |                            |                    | 0.05   | 0.18                              | ○                    | ○   | ×   |
|                          |   | 5461                       | 105°C 300V         | 0.035  | 0.16                              | ○                    | ○   | ×   |
|                          |   |                            |                    | 0.05   | 0.18                              | ○                    | ○   | ×   |
|                          |   | 5463                       | 105°C 150V         | 0.035  | 0.16                              | ×                    | ×   | ○   |
|                          |   |                            |                    | 0.05   | 0.18                              | ×                    | ×   | ○   |
|                          | AUP タイプ<br>AUP Type   | 5460                       | 105°C 150V         | 0.035  | 0.16                              | ×                    | △   | ×   |
|                          |   |                            |                    | 0.05   | 0.18                              | ×                    | ○   | ×   |
|                          |   | 5461                       | 105°C 300V         | 0.035  | 0.16                              | ×                    | △   | ×   |
|                          |   |                            |                    | 0.05   | 0.18                              | ×                    | ○   | ×   |
|                          |   | 5463                       | 105°C 150V         | 0.035  | 0.16                              | ×                    | ×   | ○   |
|                          |   |                            |                    | 0.05   | 0.18                              | ×                    | ×   | ×   |

○：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、SNT2 タイプ (TIN PLATED, SNT2 TYPE)

単位 Unit : mm

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

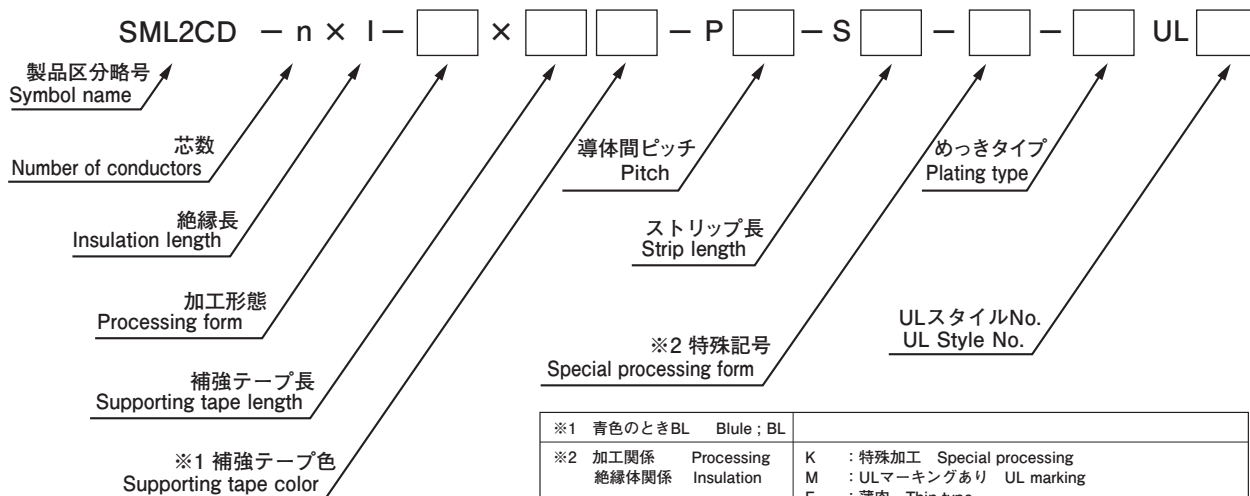
※This specification is subject to change without a prior announcement.

AUP タイプ (AUP TYPE)

単位 Unit : mm

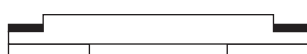
| 項目<br>ITEM                           | 仕様<br>DEMENSION   |                    |
|--------------------------------------|---|--------------------|
| 導体間ピッチ<br>PITCH (P)                  | 0.5   | 1.0                |
| 導体幅<br>CONDUCTOR WIDTH (A)           | 0.30  | 0.70               |
| マージン幅<br>MARGIN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

## 品名呼称 NOMENCLATURE

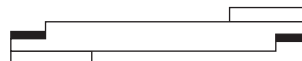


|            |            |   |
|------------|------------|---|
| ※1 青色のときBL | Blue ; BL  |   |
| ※2 加工関係    | Processing | K : 特殊加工 Special processing                       |
| 絶縁体関係      | Insulation | M : ULマーキングあり UL marking                          |
|            |            | F : 薄肉 Thin type                                  |
| ※3 導体関係    | Conductor  | N : 導体厚0.050mm Thickness of conductor 0.050mm     |
|            |            | N(35) : 導体厚0.035mm Thickness of conductor 0.035mm |

## 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.