

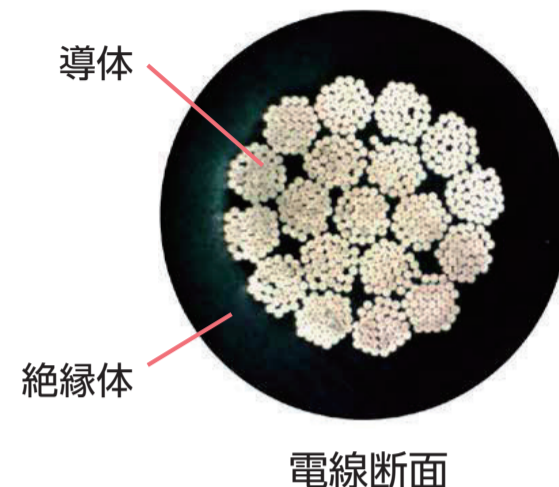
# スミフレックス® 太物高柔軟PVC電線

## 製品の用途

- 蓄電池、エアコン、搬送用ロボット、盤内配線

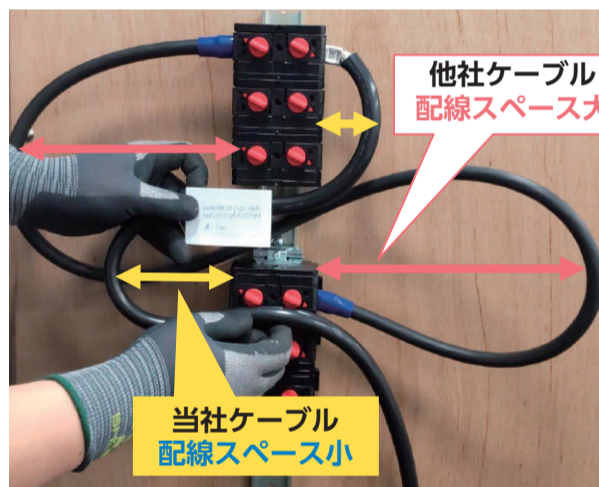
## 製品の特長

- 極めて優れた柔軟性⇒許容曲げ半径2d (d:電線外径)
- 部品配置の省スペース化
- 電源配策の負担を大幅に軽減
- 30℃の耐低温性実現
- UL規格105℃耐熱品、2000Vまで対応可

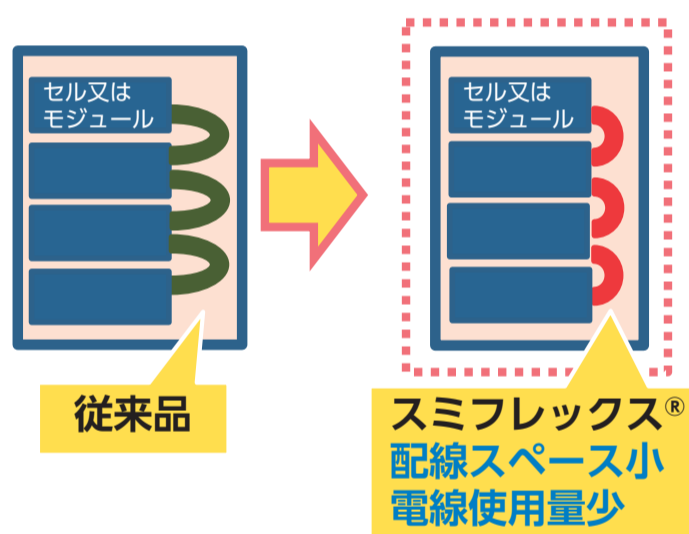


## 配策例

### 例① 盤内セル間配線



### 例② 蓄電池セル間配線



### 例③ フェライトコア巻付

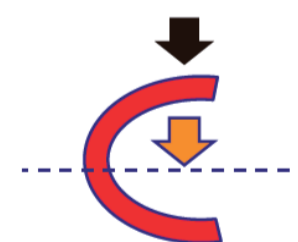


エアコンなどのフェライトコアへの巻付が容易

## 従来品との比較

項目		単位	高柔軟製品	従来製品
AWG4 导体	材質	—	錫メッキ軟銅線	錫メッキ軟銅線
	構成	本/mm	7/7/34/0.127	7/60/0.254
絶縁体	材質	—	高柔軟PVC	架橋PVC
	外径	Mm	10.8	10.3
許容電流(雰囲気温度:30℃)		A	170	167
柔軟性(*1 試験方法)		N	2.8	8.9
低温性		℃	-30	-10

\*1 【試験方法概略図】



曲げR100→50mm まで下降させたときの最大反発力を測定

## ラインナップ

タイプ	ULスタイル	サイズ	定格温度/定格電圧
標準	1283	AWG8~2	105℃/600V(AC)
	1284	AWG1~4/0	105℃/600V(AC)
細径	11669	AWG8~4	105℃/600V(AC)(DC)
高電圧	11627	AWG14~4/0	105℃/2000V(AC)(DC)

# バイオマス電線

## 製品の概要

### ①廃棄物の削減

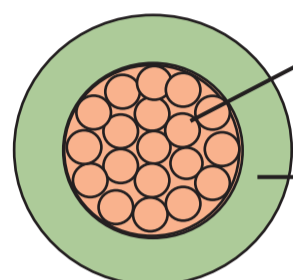
廃棄予定の貝殻などを絶縁体を利用

### ②化石資源使用量の削減

石油由来材料をバイオマス材料で代替

### ③CO<sub>2</sub>排出量の削減

⇒電線でカーボンニュートラルな社会構築に貢献



導体

絶縁体：

バイオマス原料を10%以上含有

バイオマス：石油などの化石燃料を除いた、動植物から生まれた再利用可能な有機性の資源のこと

## 製品の特長

UL規格適合 (VW-1 燃焼試験含む)

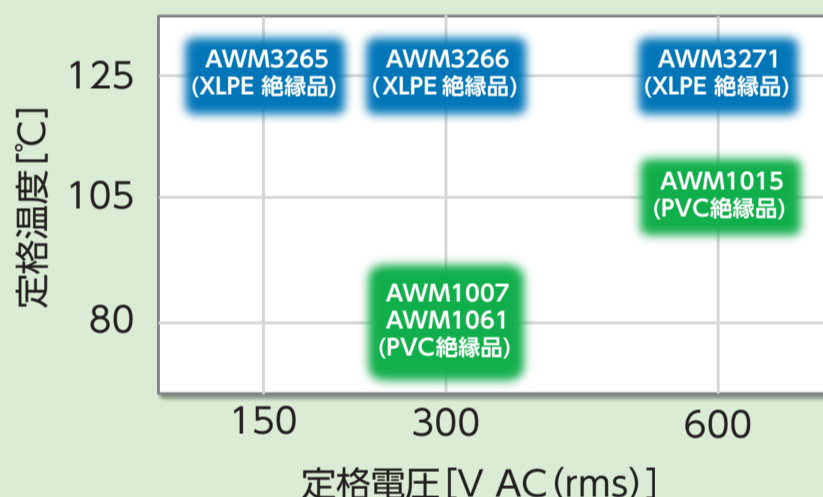
### ●PVC絶縁品 (80°C/105°C耐熱)

可塑剤を石油由来から植物由来に置き換え

### ●XLPE絶縁品 (125°C耐熱)

絶縁体のフィラーとして、ホタテ貝殻を使用

開発中のスタイルマップ



## 想定用途

家電等の機器内用配線 (将来的には車載用途も検討)

## 構造例

### PVC絶縁品

		AWM1007	AWM1015	AWM1061
定格	温度(°C)	80	105	80
	電圧(V)	300	600	300
導体	サイズ	AWG26	AWG26	AWG26
	材質	錫メッキ軟銅線	錫メッキ軟銅線	錫メッキ軟銅線
	構成(No.mm)	7/0.16	7/0.16	7/0.16
絶縁	材質	バイオマス原料 使用PVC	バイオマス原料 使用PVC	バイオマス原料 使用SRPVC
	標準圧(mm)	0.40	0.80	0.25
	外径(mm)	1.28	2.08	0.98
	バイオマス度	25%	25%	22%

### XLPE絶縁品

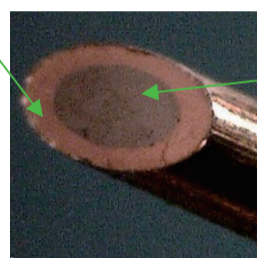
		AWM13265	AWM3266	AWM3271
定格	温度(°C)	125	125	125
	電圧(V)	150	300	600
導体	サイズ	AWG26	AWG26	AWG22
	材質	錫メッキ軟銅線	錫メッキ軟銅線	錫メッキ軟銅線
	構成(No.mm)	7/0.16	7/0.16	17/0.16
絶縁	材質	バイオマス原料 使用XLPE	バイオマス原料 使用XLPE	バイオマス原料 使用XLPE
	標準圧(mm)	0.30	0.40	0.78
	外径(mm)	1.08	1.28	2.34
	バイオマス度	10%以上	10%以上	10%以上

# 超高屈曲ケーブル

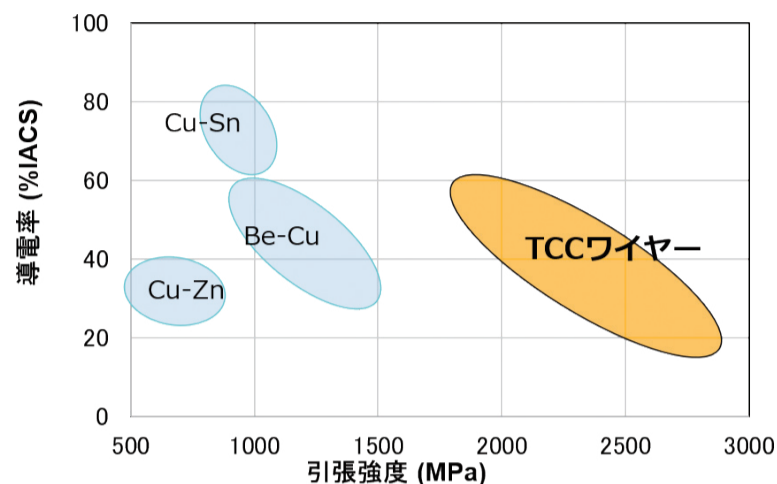
## 製品の概要

屈曲耐久性が非常に高い製品  
→高強度TCC(銅覆鋼線)導体を適用

厚メッキ銅被覆



高強度特殊鋼線



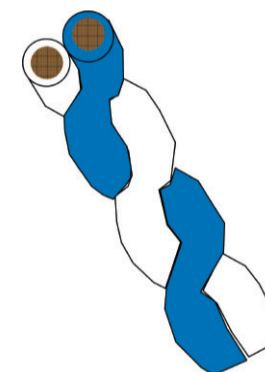
## 製品の特長

- 屈曲に強い
- 加工しやすい(接続を銅線と同じように扱えるため)
- TCC導体を用いて、カスタマイズ可能(右図：例1・例2)
- 汎用的な屈曲電線(UL1867)より更に強化(下記表)

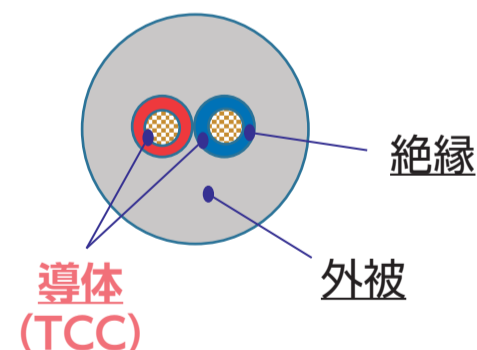
### ●UL1867とTCC導体品の屈曲回数

		単位	UL1867	TCC導体
導体	材質	-	銅合金線	TCC
	構成	No./mm	60/0.08	7/8/0.08
絶縁	材質	-	ETFE	ETFE
	外径	mm	1.12	1.29
屈曲試験回数 (Φ10mm、荷重300gf)		万回	15	106

### 例1) TCC導体を用いたツイストペアケーブル



### 例2) TCC導体を用いた2芯ケーブル



## 製品用途・活用事例

- ロボット電線  
産業用ロボットのアーム部分(屈曲性が必要なため)
- FAセンサー用電線  
エアシリンダなどの屈曲が必要な箇所に採用

