

FAシーケンサ用ツイストペアケーブル **SQPEV-SB**

"MELSECNETシリーズ"とは

三菱電機株式会社様の汎用シーケンサシステムで、その汎用性と実績において、多くのユーザーから高い評価を得ています。

日本電線のSQPEV-SBは、MELSECの信号伝送に適合した推奨ツイストペアケーブルです。



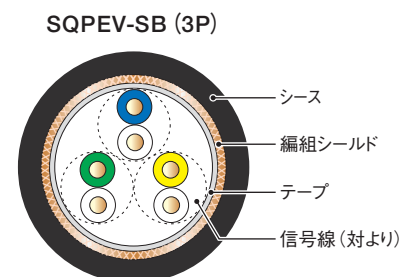
■ケーブルの特長と用途

- 三菱電機株式会社様のMELSEC用通信ケーブル接続可能品検証試験に合格し、認定されております。
- シース(外被)には、柔軟性と耐油性・耐熱性を考慮した鉛フリーのビニルを使用しています。
- UL VW-1 燃焼試験にクリアする難燃性を有しています。
- その他、RS-485/RS-422系の信号伝送にも最適です。
また、0.5mm²×2P,3Pは、OPCN-1の接続ケーブルとして使用できます。

■ケーブルの仕様

特性・仕様	サイズ		0.2 mm ²		0.3 mm ²		0.5 mm ²	
	2P	3P	2P	3P	2P	3P	2P	3P
導体抵抗 (Ω/km) (20℃) 以下			88.0	67.0			34.0	
絶縁抵抗 (MΩkm) 以上			10000	10000			10000	
耐電圧 (AC: V/1分)			500	1000			1000	
静電容量 (nF/km) (1 kHz) 以下			60	60			60	
特性インピーダンス (Ω) (100 kHz)			110±10	110±10			110±10	
仕上外径 (mm) 約	7.0	7.5	8.0	8.0	10	11		
概算質量 (kg/km)	55	65	70	75	110	125		

■ケーブル断面図



■取り扱い上の注意

SQPEV-SBは、固定配線用のケーブルです。可動部へは使用しないでください。

- ケーブルの許容張力と許容曲げ半径は次の値を目安としてください。

サイズ	許容張力 (kg) 以下	許容曲げ半径 (mm) 以上		
		延線時	配線後	
SQPEV-SB	0.2 mm ² ×2P	5.5	70	30
	0.2 mm ² ×3P	8.5	75	30
	0.3 mm ² ×2P	7.5	80	35
	0.3 mm ² ×3P	11	80	35
	0.5 mm ² ×2P	14	100	40
	0.5 mm ² ×3P	21	110	45

◆CAN Open

- CAN (Control Area Network) の上位プロトコルとして、コントロールネットワーク用として開発されたものです。CANについては後述のCAN-BUSの項を参照ください。
- ベンダ等から成る非営利団体であるCiA (CAN in Automation) がCAN Openの普及、標準化活動を行っています。

◆コントローラリンク

- Controller Link とは、オムロン株式会社様の各種プログラマブルコントローラの間で、大量のデータを柔軟かつ効率的に送受信することができる、FAネットワークシステムです。
- 加工性・保守性の高い専用のツイストペアケーブルで配線するため、省配線化、生産ライン変更の簡便化など、経済的なシステム構築が行えます。

※Controller Linkはオムロン株式会社の登録商標です。

◆MELSECNET

- MELSECNETは、三菱電機株式会社様の汎用シーケンサシステムです。
- MELSECを使用した計装・制御システムは、FAからPAと幅広い分野で採用されており、その汎用性と実績において、市場から高い評価を得ています。
- 下位層には、CC-Linkを用いることが多いようですが、下位層の領域でも使用されることがあります。

※MELSECNETは三菱電機株式会社の登録商標です。

(2) 下位層 (フィールドネットワーク)

◆CC-Link

- Control (制御) & Communication (情報) Linkを意味する、国産のFAフィールドネットワークです。
- CC-Link専用ケーブルの使用により、最高10Mbpsの高速伝送に対応します。
- 伝送速度は156kbps~10Mbps、総延長は1200m~100mと、通信速度と総延長距離を選択することで、速度を要求されるシステムから距離を必要とするシステムまで幅広い領域で使用できます。
- 半導体製造業界の規格であるSEMI規格の認証を取得しています。
- ベンダ等による非営利団体であるCC-Link協会 (CLPA) により、CC-Link仕様の技術開発、サポート、普及活動等が行われています。
- 日本電線はCLPAのメンバーです。

◆Device Net

- デバイスネットとは、FAフィールドにおけるコントローラ、センサ、リミットスイッチなどの各種デバイス(機器)を相互接続し、シリアル通信を行うフィールドネットワークシステムです。省配線化、生産ライン変更の簡便化など、経済的なシステム構築が行えます。
- 国際規格IEC62026で標準化され、高速応答性と施工性(複合ケーブルなど)を両立します。主として、組立て、溶接、搬送ラインに多く採用されているFAフィールドネットワークです。
- 半導体製造業界の規格であるSEMI規格の認証を取得しています。
- ベンダ等による非営利団体であるODVA (Open DeviceNet Vendor Association, Inc.) により、デバイスネット仕様の技術開発、サポート、普及活動等が行われています。
- 日本電線はODVAのメンバーです。

◆PROFIBUS

- PROFIBUS (PROCESS FIELD BUS) は、Siemens、Bosch、ABBなどの欧州メーカーが共同開発したフィールドネットワークで、国際規格IEC61158で標準化されています。
- FA用のPROFIBUS-DPとPA用のPROFIBUS-PAがあります。
- PROFIBUS-DPは12Mbpsの高速伝送に対応します。
- 半導体製造業界の規格であるSEMI規格の認証を取得しています。
- PROFIBUS-PAはプラント設備などの制御ネットワークに使用され、高い信頼性が要求されます。
- ベンダ等による非営利団体であるPROFIBUS Internationalにより、PROFIBUS技術の開発、サポート、普及活動等が行われおり、国内においては、NPO法人日本プロフィバス協会がサポートと普及活動を行っています。
- 日本電線は日本プロフィバス協会のメンバーです。