

## シングルペアイーサネット (SPE)

1 対の配線ケーブルのみで高速データ通信・電源供給を実現する  
次世代のイーサネット技術

シングルペア・イーサネット (SPE) は、従来 8 本の導線で行っていたイーサネット通信をたった 1 対で実現します。

自動車産業から生まれた SPE 技術は、最小限の体積で最大限の通信効率を提供できます。IEEE 802.3 に準拠したイーサネットケーブル/コネクタ技術です。

最大伝送距離 1 km、最大 60W のパワー供給 (PoDL) に対応しています。遠距離通信の際も、理想的なインピーダンスマッチングにより安定した通信を提供します。

国際的な規格化により、グローバルスタンダード製品となっている SPE は、これからの IIoT 環境の支柱となるイーサネットインフラです。

### 圧倒的なコンパクト設計

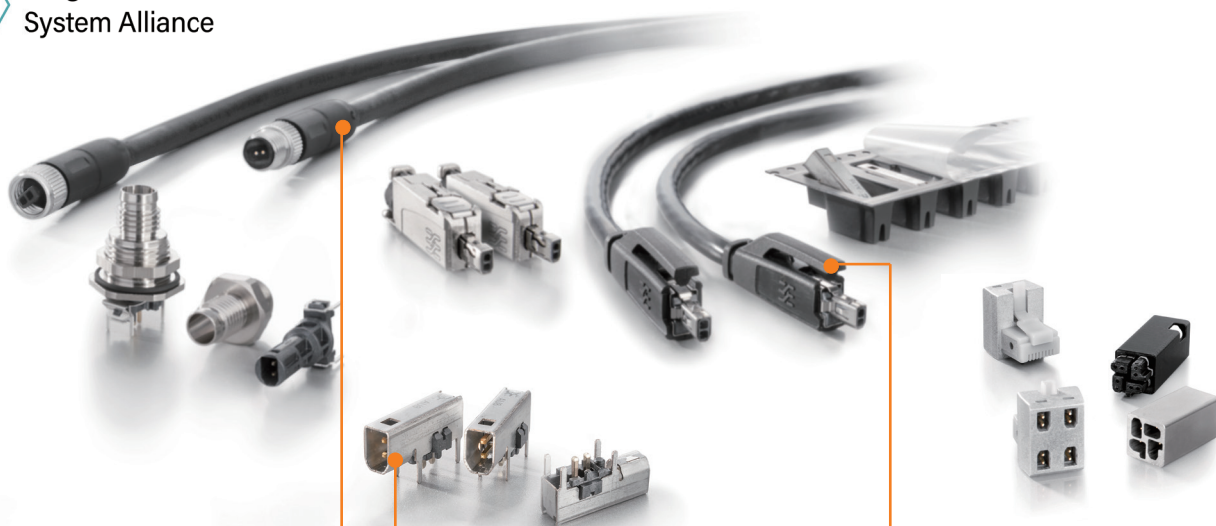
従来の RJ45 コネクタに比べ、約 1/4 の大きさです。デバイスの小型化・軽量化に貢献します。



国際的な規格化による  
グローバルスタンダード



**Single Pair Ethernet**  
System Alliance



### 互換性のあるコネクタ嵌合面

IEC 63171 に準拠した IP20/IP67 コネクタは嵌合面が一致しているため、キャビネット内から過酷なフィールド環境まで、柔軟な接続ソリューションを提供可能です。

### 安定したパワー供給とデータ転送

最大 60W のパワー供給 (PoDL) と優れたイーサネット通信性能を実現します。

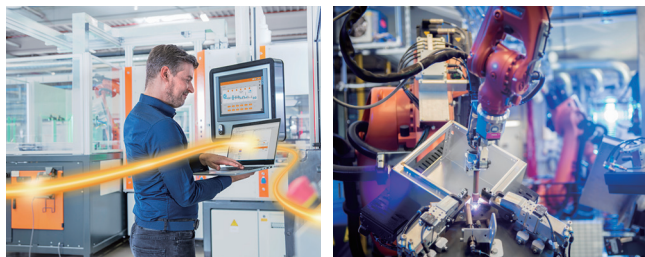
- 20MHz 10Mbps 最大伝送距離：1km
- 600MHz 1Gbps 最大伝送距離：40m

### 信頼性の高いコネクタ/ロック機構

産業用途の堅牢なロック機構を搭載し、IP67 コネクタには実績のある M8 コネクタデザインを採用しているため、産業用途への高い信頼性を発揮します。



## SPE による IP ベースの新しいフィールドアプリケーション




### センサ/アクチュエータ階層までもクラウドに接続

全てのフィールドデバイスをイーサネット接続する将来を見越した幅広い SPE 製品をラインナップしています。通信速度や通信距離、通信環境に合わせた柔軟な設計を可能にする製品バリエーションにより、スマートファクトリー化の促進に貢献します。

## 製品ラインナップおよび技術データ

### ■ プリント基板用 SPE ソケット (IP20)

対応規格	IEC 63171 / IEC 63171-2 IEEE 802.3 cg 10 Base-T1S, 10Base-T1L IEEE 802.3 bw 100Base-T1 IEEE 802.3 bp 1000Base-T1 IEEE 802.3 bu Power over Data Lines (PoDL)	
使用温度範囲	-40°C ~ +85°C	
耐電圧	導電部・導電部間 1kV DC 導電部・シールド間 2.25kV DC	
絶縁抵抗	>500 M Ω	
型式	製品名称	
IE-PCB-SP0-P-90V-THR	プリント基板用 IP20 ソケット	2726010000


IP20 ソケット

### ■ ツールフリー SPE プラグ (IP20)

対応規格	IEC 63171 / IEC 63171-2 IEEE 802.3 cg10Base-T1S, 10Base-T1L IEEE 802.3 bw100Base-T1 IEEE 802.3 bp1000Base-T1 IEEE 802.3 bu Power over Data Lines (PoDL)	
使用温度範囲	-30°C ~ +80°C	
耐電圧	導電部・導電部間 1kV DC 導電部・シールド間 2.25kV DC	
絶縁抵抗	>500 M Ω	
型式	製品名称	
IE-PS-SP0-S-FH-180	ツールフリー SPE プラグ	2726040000

IP20 プラグ  
(2 ピース・ツールフリー)

### ■ プリント基板用 SPE M8 ソケット・アクセサリ (IP67)

対応規格	IEC 63171 / IEC 63171-5 IEEE 802.3 cg 10Base-T1S, 10Base-T1L IEEE 802.3 bw 100Base-T1 IEEE 802.3 bp 1000Base-T1 IEEE 802.3 bu Power over Data Lines (PoDL)	
使用温度範囲	-40°C ~ +85°C	
耐電圧	導電部・導電部間 1kV DC 導電部・シールド間 2.25kV DC	
絶縁抵抗	>500 M Ω	
型式	製品名称	
IE-PCB-SPM-P-180V-THR	プリント基板用 IP67 ソケット	2735920000

IP67 ソケット




フロントパネル用



バックパネル用


型式	製品名称	品番
IE-BHD-SPE-M8-OT-FP	フロントパネルハウジング	2726020000
IE-BHD-SPE-BP-CN-M10X0.75	取付ナット (フロントパネル用)	2739640000
IE-BHD-SPE-M8-OT-BP	バックパネル用ハウジング	2726030000

### ■ SPE パッチケーブル (IP20 / IP67)

対応規格	IEC 63171-2	
使用温度範囲	-30°C ~ +80°C	
PoDL	定格電圧 60V (IEEE 802.3 bu / cg)	
最小曲げ半径	20mm	
保護等級	IP20 acc. DIN EN 60259	

IP20 パッチケーブル

型式	コネクタ構成	長さ	品番
IE-S1DS2VE0010T01T01-E	プラグ - プラグ	1m	2725850010
IE-S1DS2VE0020T01T01-E	プラグ - プラグ	2m	2725850020
IE-S1DS2VE0030T01T01-E	プラグ - プラグ	3m	2725850030
IE-S1DS2VE0050T01T01-E	プラグ - プラグ	5m	2725850050

対応規格	IEC 63171-5	
使用温度範囲	-40°C ~ +85°C	
PoDL	定格電圧 60V (IEEE 802.3 bu / cg)	
最小曲げ半径	20mm	
保護等級	IP67 acc. DIN EN 60259	

IP67 パッチケーブル

型式	コネクタ構成	長さ	品番
IE-S1DS2VE0020TM1TM1-E	M8 プラグ - M8 プラグ	2m	2726050020
IE-S1DS2VE0020TM1TM2-E	M8 ソケット - M8 ソケット	2m	2726060020
IE-S1DS2VE0020TM2TM2-E	M8 プラグ - M8 ソケット	2m	2726070020

本データシートの記載内容は予告無く変更される場合がございます。予めご了承くださいませようお願いします。

## 日本ワイドミュラー株式会社

We look forward to sharing ideas with you - **Let's connect**  
Weidmüller - Partner of Industrial Connectivity

[www.weidmuller.co.jp](http://www.weidmuller.co.jp)

お問い合わせ先

本社営業部  
〒140-0002 東京都品川区東品川 2-2-8 スフィアタワー天王洲 8 階  
<https://www.weidmuller.co.jp> Mail: [info@weidmuller.co.jp](mailto:info@weidmuller.co.jp)  
TEL: (03)-6711-5301 FAX: (03)-6711-5333