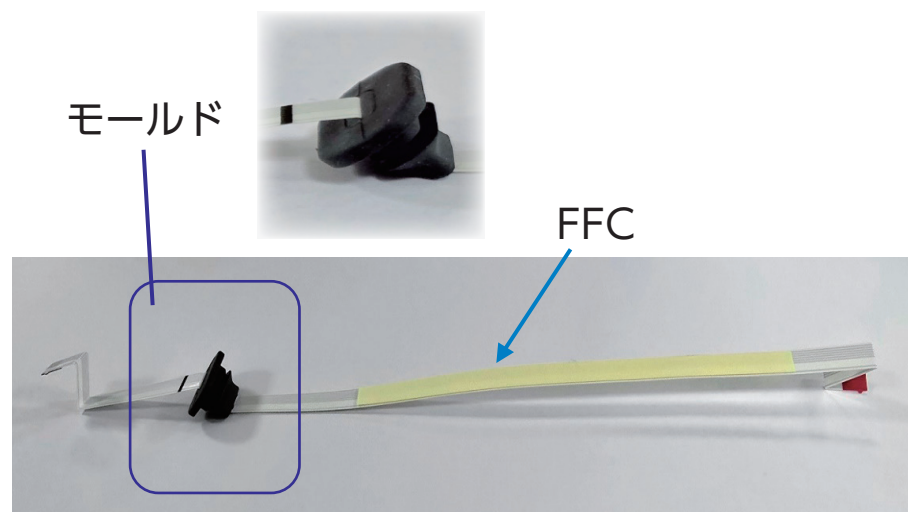


モールド部品ASSY FFC

製品の概要

樹脂をFFC上に直接射出成型することで、高い気密性や防水性が求められる用途へのご使用を提案いたします。

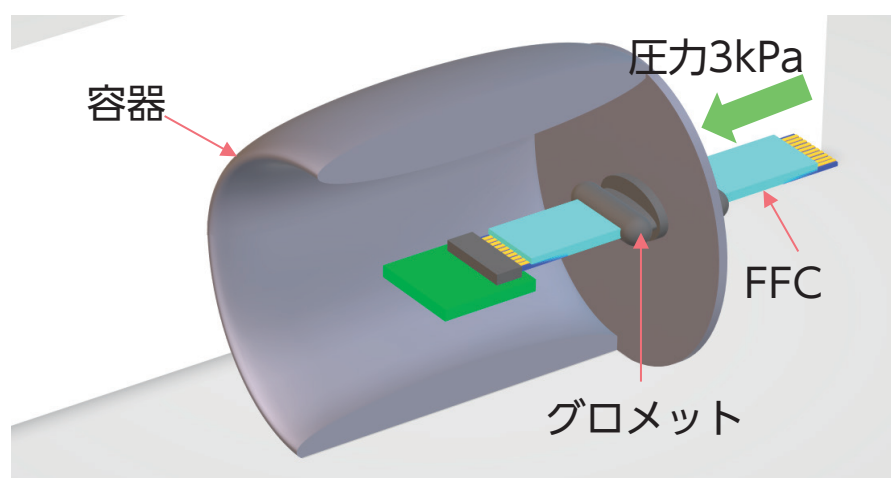
その他、FFCの保護、樹脂の形状を利用した3次元配線も可能です。



製品の特長

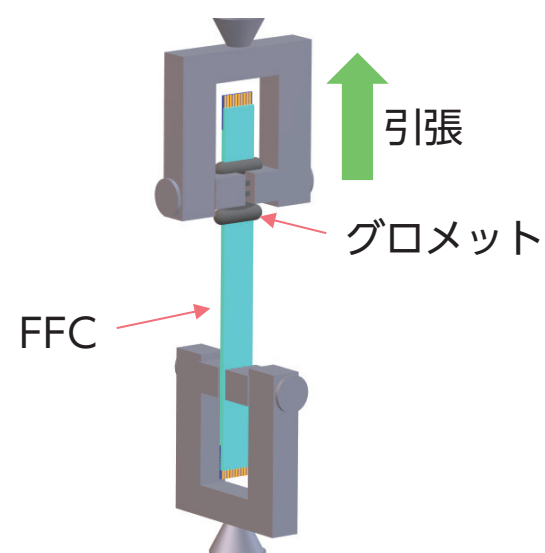
気密性

部品はめ込み時の漏れ流量：0l/min



保持力

グロメット保持力：50N

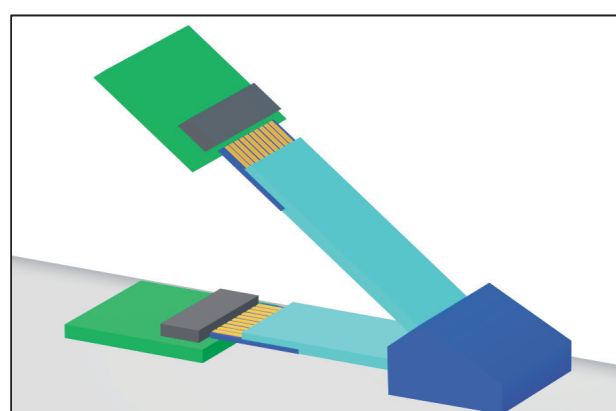


製品用途・活用事例

- 機器の気密性が重要な箇所への配線（例：掃除機、ハンドフリーナー等）
- 筐体への取付け・位置決めが必要となる配線



掃除機での使用例



3次元的な立体配線案

* 上記結果は弊社実績データの一例であり、モールド形状、樹脂の材質によって性能は変わります。
ご要望の性能に対し、設計検討を致します。

フラットハーネス (電池パック接続用配線材)

高耐熱・高耐湿FFC

製品の概要

今後の拡大が予想される電気自動車用途を中心に、従来を超える高耐湿熱性、且つ長期信頼性が要求されています。

独自開発した絶縁材料によって、この要求に応えているFFCです。

製品の特長

		高耐熱耐湿仕様	接続信頼性向上仕様
UL AWM Style		5462 (105℃/300V) 5465 (105℃/90V)	5556 (125℃/90V)
絶縁フィルム (基材/接着剤)		PET/ 難燃ポリオレフィン (独自配合)	PPS/ 難燃ポリエステル (独自配合)
特性例	耐熱性	105℃X1000h	150℃X1000h
	耐湿性	60℃95%RHX1000h 85℃85%RHX1000h	60℃95%RHX1000h 85℃85%RHX1000h
	ヒートショック	(-40℃⇔105℃)X1000h	(-40℃⇔150℃)X1000h
	低温	-40℃X1000h	-40℃X1000h

製品用途・活用事例

- 高耐熱化した車載電子機器
- HEV/PHEVシステム構成機器用内部配線
- 高温・高湿環境下での安定性

低背化



厚み：約61%削減

軽量化



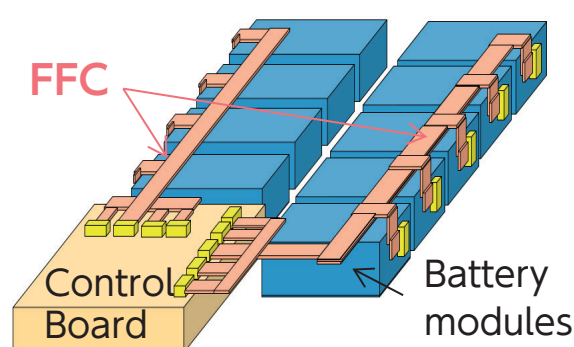
銅量：約22%削減

<丸線導体と平角導体の比較例>

	導体サイズ	厚み [mm]	銅量 [g/m]
丸線導体	AWG30	0.255	0.457
平角導体	0.10X0.40	0.100	0.358

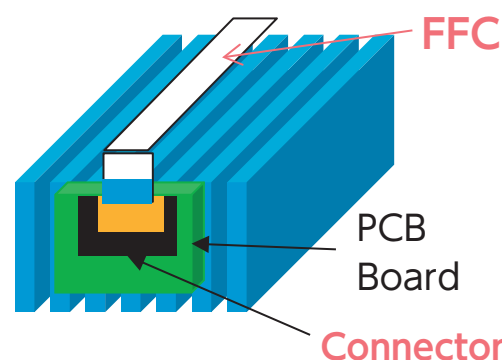
※1芯あたり

<バッテリーパック内配策>



各バッテリーモジュールの
リレー基板と制御基板間の接続

<バッテリーモジュール内配策>

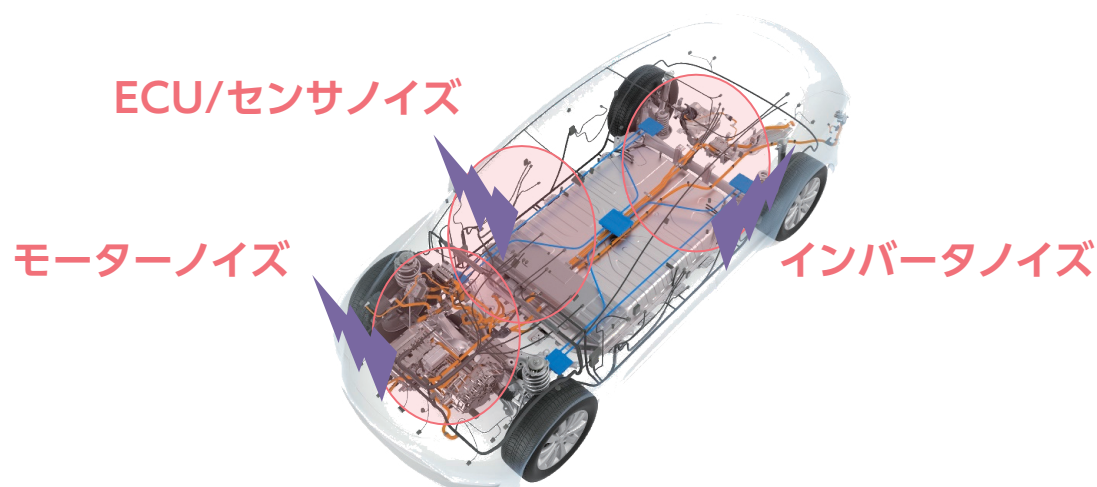


各バッテリーセルの
電圧／温度情報を集約するリレーボードへの接続

EMC対策シールドFFC

製品の概要

従来FPCが採用されている用途に対し、同等レベルの耐ノイズ配線を低コストで実現致します。

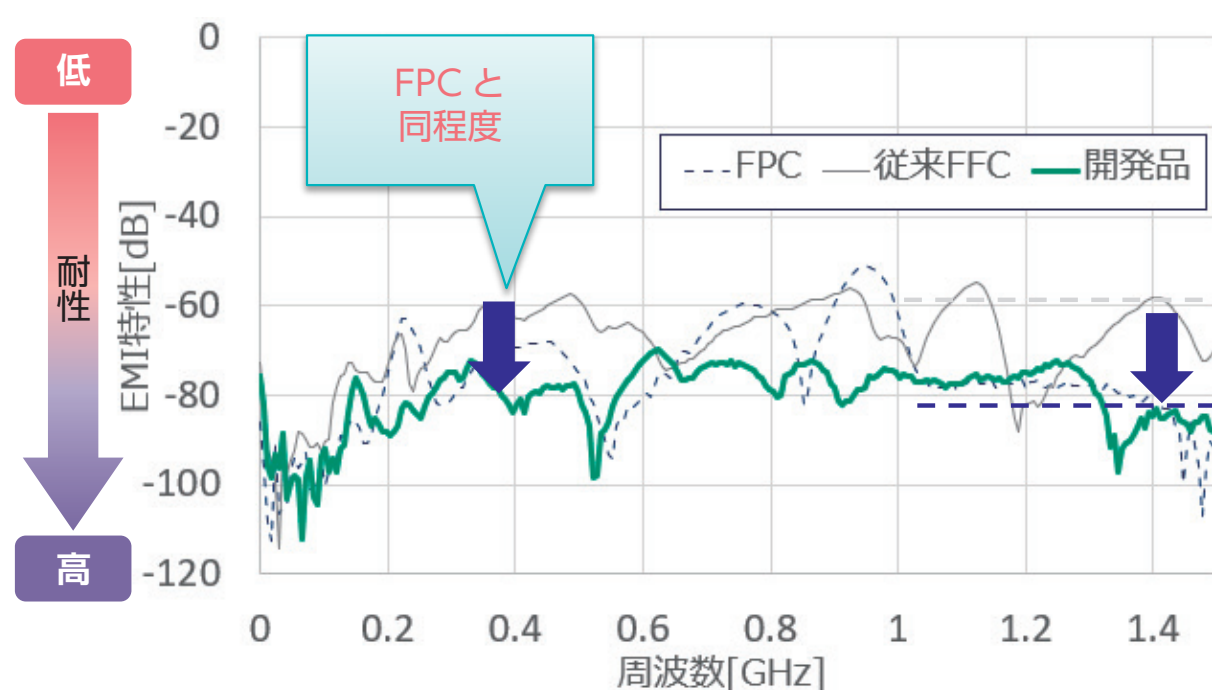


製品の特長

EMI特性

当社従来比 20dBの改善

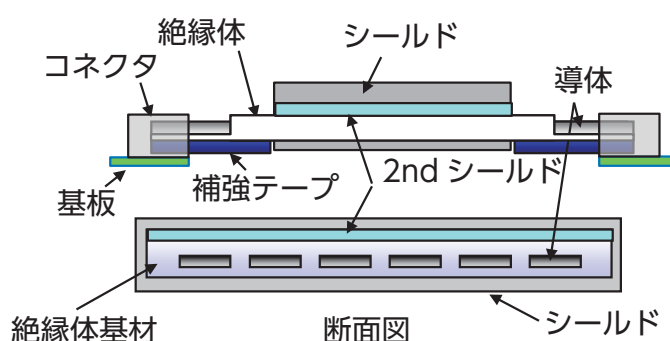
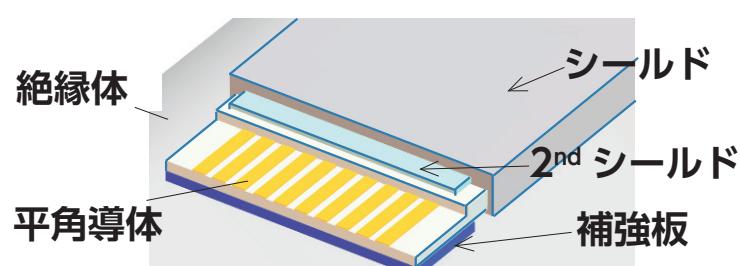
高ノイズ環境下においても
低コストでの配線を実現



製品用途・活用事例

- 車載内部配線をはじめとした高ノイズ環境下において安定的な信号伝送を実現
- FPC対比でのコストメリット

<FFC構造>



<FFC特長>

UL20861
PET/難燃ポリエステル
105°CX168h
60°C95%RH X96h
(-40°C⇔105°C)X168h

<対応コネクタ> IPEX社 EVAFLEXシリーズ
HRS社 FH75シリーズ など
GNDコンタクトがないコネクタにおいても耐ノイズ特性を発揮します。

<製品サイズ> ~200mm程度

将来探索としての可能性検討途上アイテムの為、製品化については別途ご相談となります。

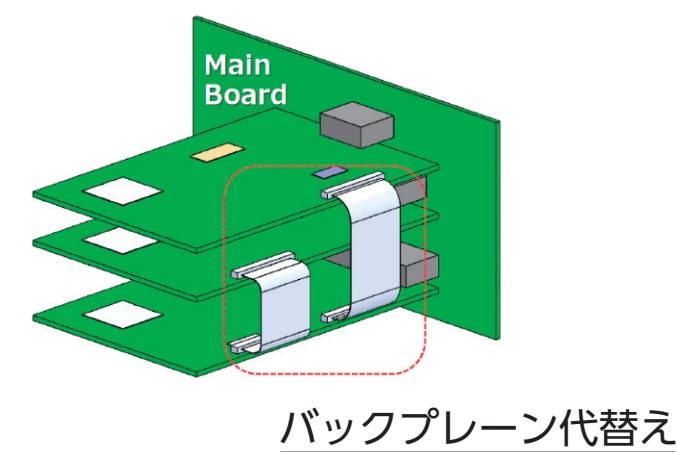
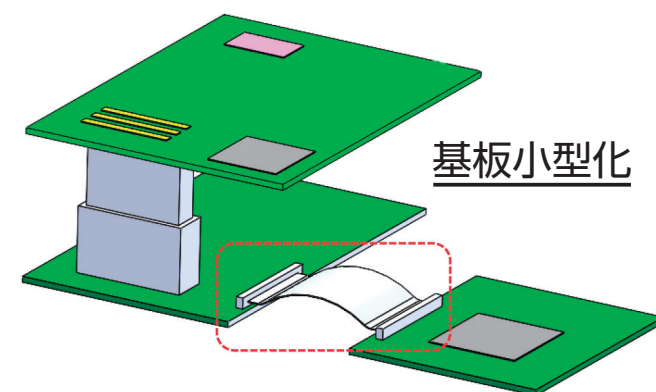
高速伝送FFC

～極めて高い伝送性能を実現～

製品の概要

高周波対応スミカード(FlexFlyer®)は、高速信号伝送を必要とする機器類の内部配線向けFFCです。

高速伝送だけではなく、高い屈曲特性を活かした狭小スペース実装にも貢献します。また、Type4はDPDPE環境規制にも対応します。

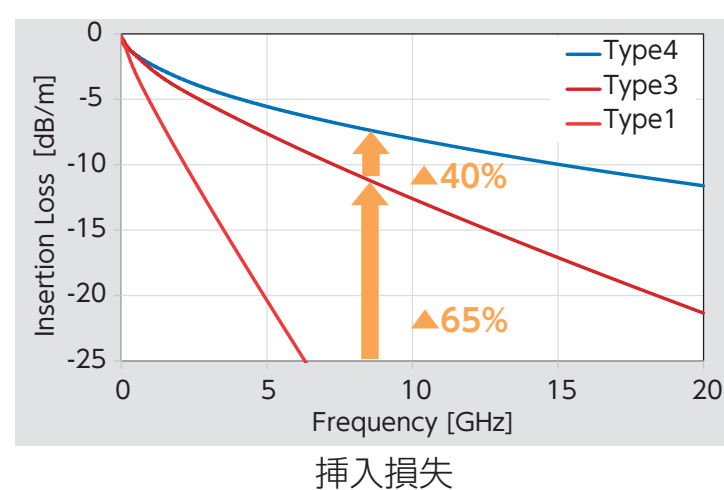
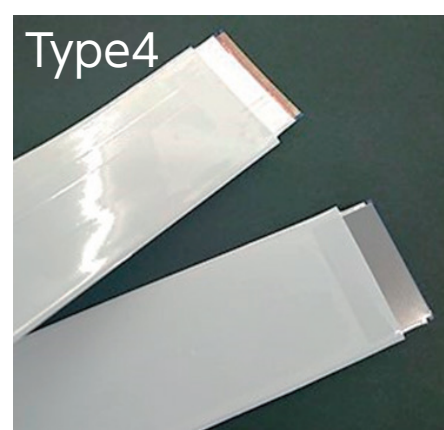
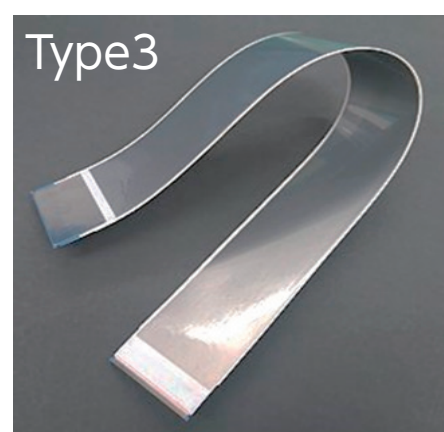


製品の特長

- PCIe5.0などの最新伝送規格対応
- 設計自由度向上
 - モデル間の共通基板化
 - 冷却機構配置スペース確保
 - FR4などの安価な基板の継続使用
 - 基板サイズの小型化
- 低コスト化

製品用途・活用事例

	Type 1	Type 3	Type 4
UL AWM STYLE	20861(105°C/60V)	5544(80°C/60V)	5575(80°C/90V)
IL dB/mm	2.5GHz: -0.013 5GHz: -0.021 10GHz: -0.052	2.5GHz: -0.005 5GHz: -0.008 10GHz: -0.013	2.5GHz: -0.003 5GHz: -0.005 10GHz: -0.007
対応規格例	LVDS USB2.0	USB3.1、USB4 PCIe4、PCIe5	USB4 PCIe6.0
構造	Shield Interposition tape	Shield	Shield 丸線タイプ 平角タイプ
絶縁	Polyester	PO	PO
環境規制	DBDPE 規制対応可 (HF品)	DBDPE 規制対応不可	DBDPE 規制対応可、PFAS free (HF品)
今後の計画	CID向けEMI耐性向上タイプの開発	105°C定格品開発 (24年度上市)	105°C定格品開発 (26年度上市)



- 端末加工 (半田付け、コネクタ実装)

