

新製品紹介

携帯電話用極細同軸ケーブル加工品

最近の携帯電話でヒンジを用いた複雑な動きをするモデルが発売されている。ヒンジ部が3次元的に動きながら液晶パネルやデジタルカメラなどの信号を伝送するため、内部配線材には高屈曲性、高シールド性、低減衰量などが求められている。このために極細同軸ケーブルが採用されるようになってきている。また30~60本のケーブルがヒンジを通るために細径化が求められている。

従来品のφ0.38mmの同軸ケーブル（AWG40）をφ0.325mmのもの（AWG42）へ変更することにより、狭い配線スペースでの機械寿命が大幅に改善され、海外大手携帯メーカーからの承認を得ることができた。また温度上昇規格についても客

先規格（0.1A 30℃以下）を満足しており、さらにφ0.29mmの同軸ケーブル（AWG42）への細径化も進めている。（ケーブル構造：図1、各種特性：表1、図2、図3）

基板回路との接続のためには、極細同軸ケーブルとFPCとを組み合わせたハイブリッド配線材を準備した。高精度はんだ付け技術で極細同軸ケーブルとFPCを接続することにより、FPCの特性を活かした自由度の高い配線方法や作業性の良い基板対基板コネクタの適用が可能となる。（加工例：図4、図5）

（電子電装開発センタ電子材料開発部 中川）

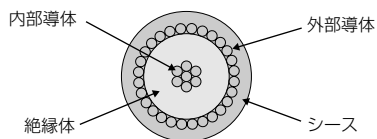


図1 ケーブル構造図

表1 極細同軸電気特性例

項目	単位	AWG42
最大導体抵抗 (20℃)	Ω/km	7,500
最小絶縁抵抗 (20℃)	MΩ-km	500
耐電圧	AC V/min	250
特性インピーダンス (標準)	Ω	50

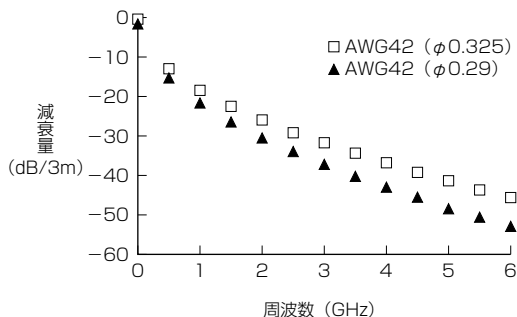


図2 減衰量特性 (AWG42)

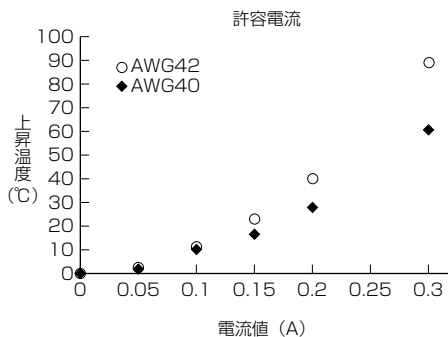


図3 温度上昇特性

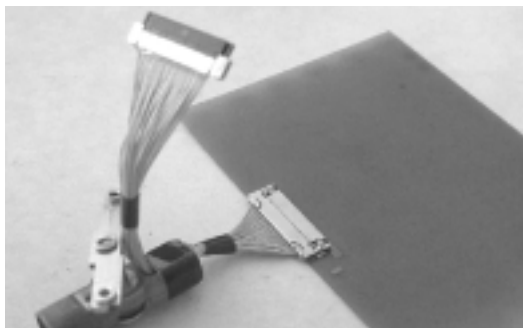


図4 極細同軸加工例1
(リジッド基板接続例)



図5 極細同軸加工例2
(FPC接続例)

[お問い合わせ]

電子材料事業部

TEL : 03-5606-2417 FAX : 03-5606-2418

E-mail : askecd@fujikura.co.jp