

HF507シリーズ

高速伝送システム

■ 製品概要

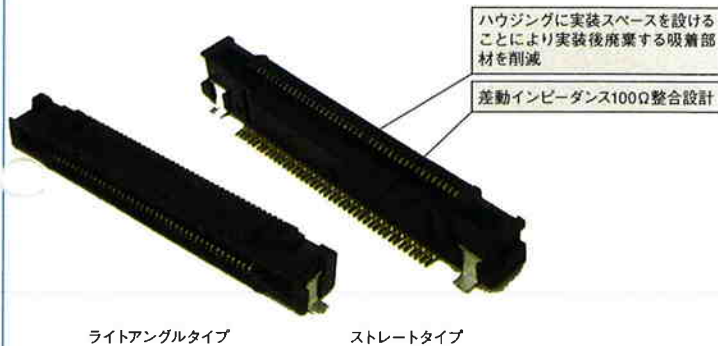
近日、デジタル家電、カーエレクトロニクス、アミューズメント、通信ネットワーク等の機器に高周波特性に優れたGbps対応の高速伝送可能なコネクタとコネクタ間を接続するフレキシブルな特性の優れたケーブルが要求されています。特に画像デバイスの伝送用やLVDSやHDMI等、高速伝送仕様のインターフェース規格に対応可能な製品が挙げられます。

HF507シリーズは不要輻射ノイズに強いインピーダンス整合された当社の優れたケーブル (YFLEX) との組合せからアダプタを介して各種のケーブル接続が可能な製品まで計画しており、様々な用途に応じた高速伝送システムが提供できます。

■ 特徴

コネクタ (レセプタクル)

- Gbps伝送を実現
- 0.5mmピッチ
- 極数: 21、31、41、51 ライトアングル/ストレート
- 自動マウント実装対応
- 差動インピーダンス整合設計
- LVDS・HDMI等の高速信号に最適
- 用途に応じ、金属シェルタイプもラインナップ
- RoHS対応部品

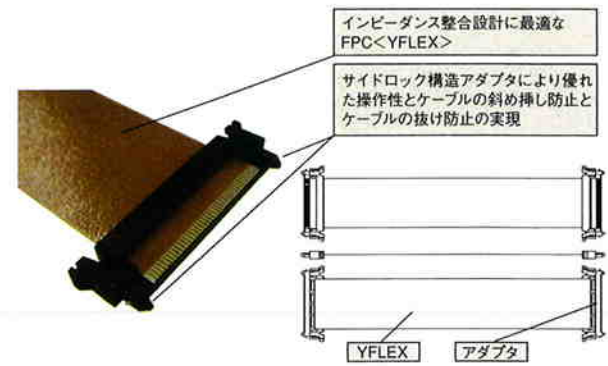


ライトアングルタイプ

ストレートタイプ

アダプタ&ケーブル

- 極数: 21、31、41、51
- サイドロック構造により優れた操作性を実現
- ケーブルの斜め挿し防止とケーブルの抜け防止機構
- 適合ケーブルには自社開発のインピーダンス整合設計したFPC (YFLEX) を用意。
* 細線同軸用のアダプタも計画中
- RoHS 対応部品



■ コネクタの主な仕様

極数	21、31、41、51
ピッチ	0.5mm
定格電流	0.8A以下(一端子あたり)
耐電圧	AC500Vr.m.s. (1分間)
絶縁抵抗	100MΩ以上
接触抵抗	100mΩ以下
使用温度範囲	-40℃～+85℃
挿抜回数	30回

■ 製品バリエーション

レセプタクル	品名	金属シェル	端子形状	21極	31極	41極	51極
		HF507S-**-01	無し	ライトアングル	○	○	○
	HF507S-**-02	無し	ストレート	○	○	○	○
	HF507S-**-03	有り	ライトアングル	○	○	○	○
	HF507S-**-04	有り	ストレート	△	△	○	○

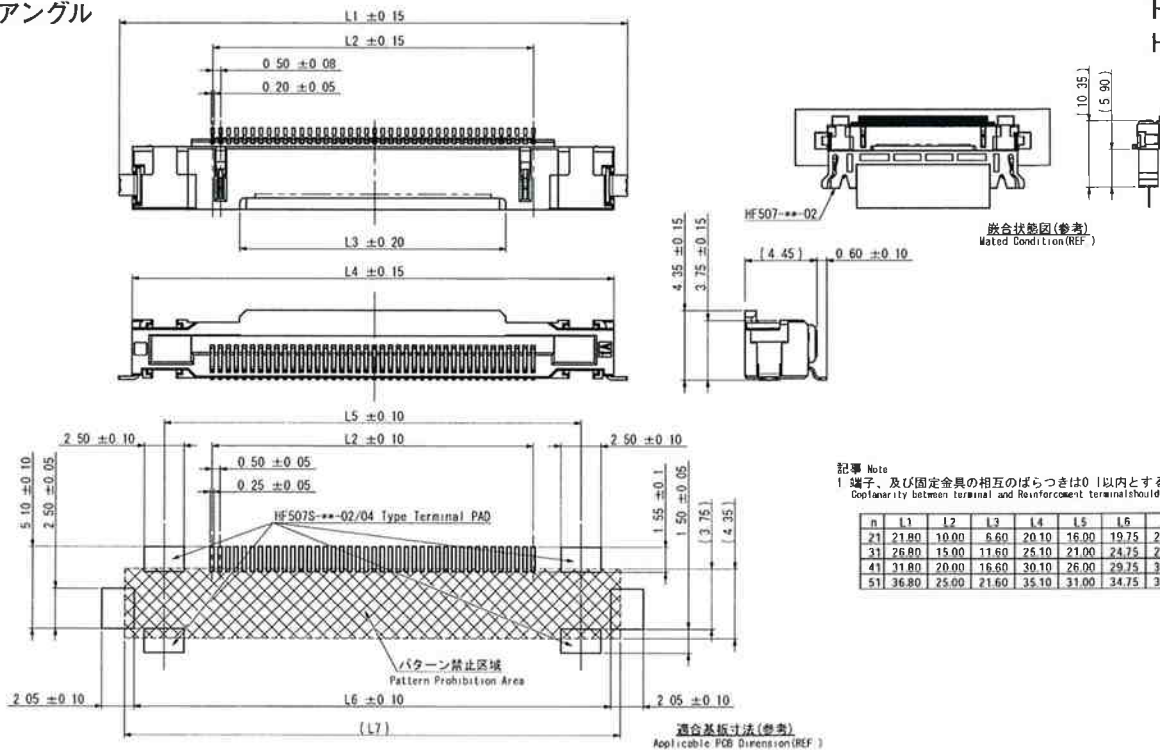
アダプタ	品名	適合ケーブル	21極	31極	41極	51極
		HF507-**-02	YFLEX	○	○	◎
	HF507-**-++	細線同軸	△	△	△	△

**は極数を示しています。◎:販売中 ○:06年11月販売予定 △:計画中
++は設計順位を示しています。

外形寸法図

ライトアングル

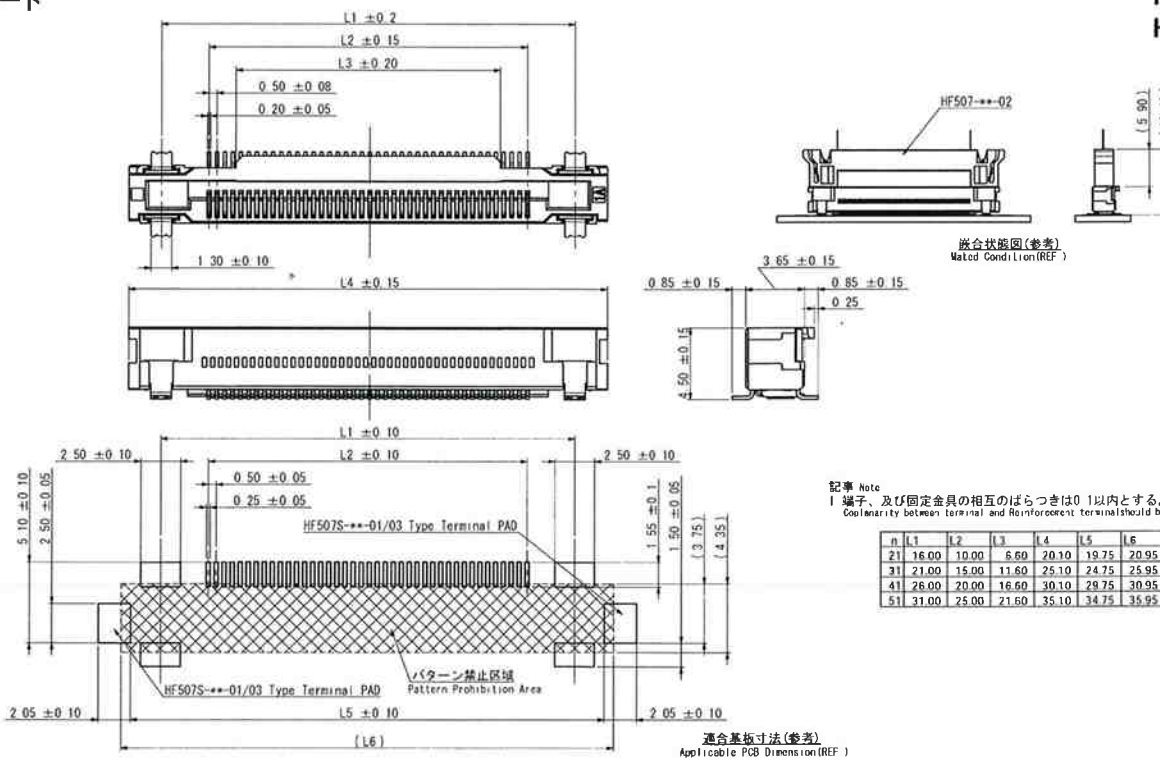
HF507S-**-01
HF507S-**-03



単位：mm

ストレート

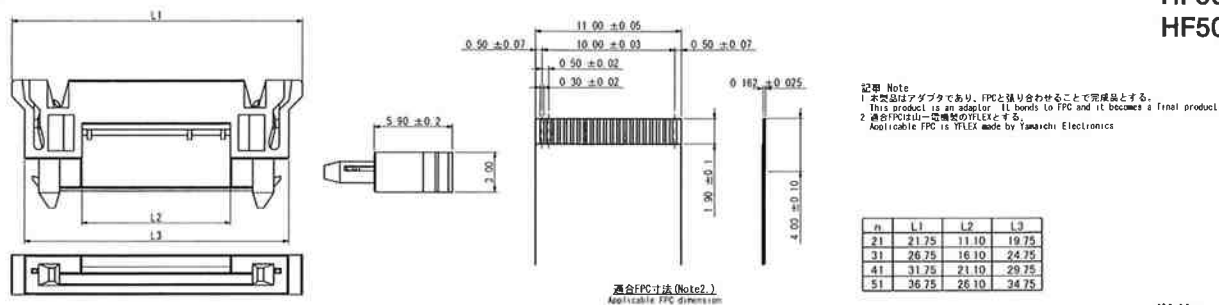
HF507S-**-02
HF507S-**-04



単位：mm

アダプタ

HF507-**-02
HF507-**-**



単位：mm

HF507シリーズ差動インピーダンス測定

測定方法

測定はTDR法により行う。立上り時間の条件は100ps、200psで取得

測定器:

デジタルサンプリングオシロスコープ 11801B
(テクトロニクス製)

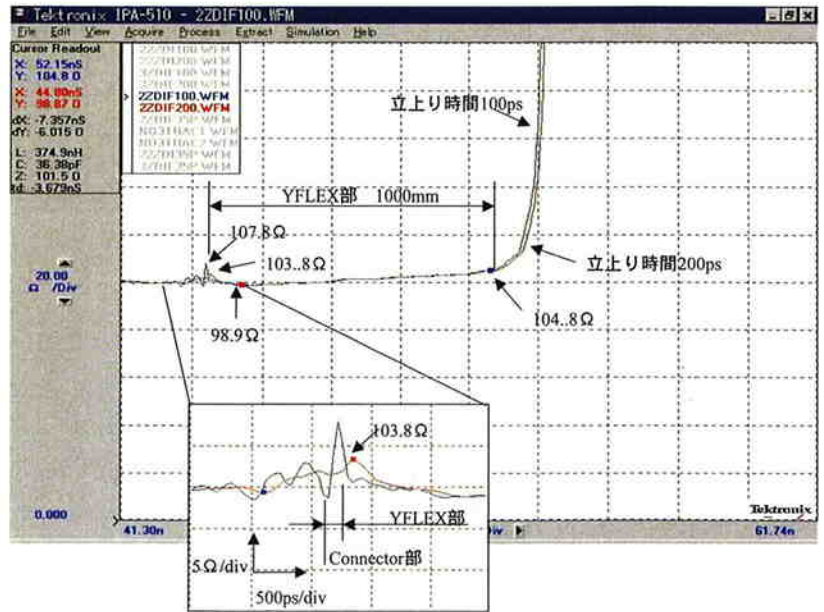
TDRモジュール SD-24 (テクトロニクス製)

差動インピーダンス測定結果

測定サンプル

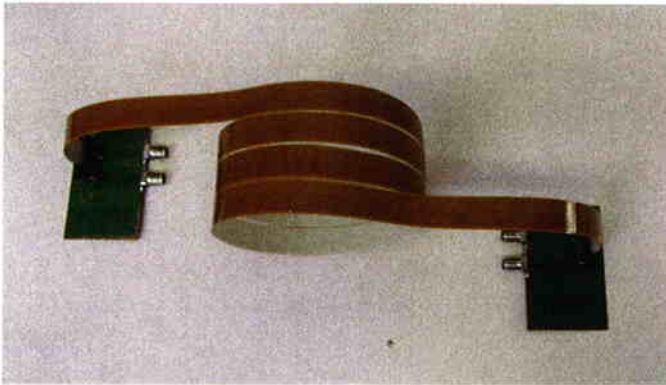
コネクタ HF507S-21-02

ケーブル YFLEX (片面フレキ)1000mm



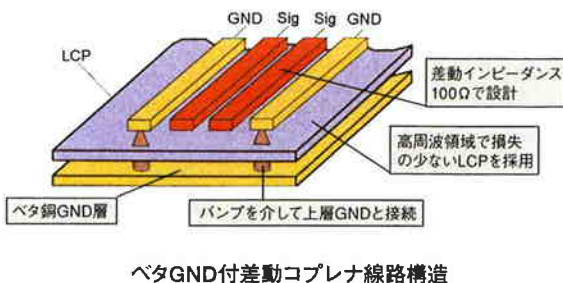
コネクタ部、YFLEX部のいずれの領域においても差動インピーダンス (Zdiff) は100±10Ωを満足している。

- 長さ1000mmLのYFLEXを用いているので、線路抵抗によりZdiffに上昇は見られるが、線路抵抗低減に配慮し、1000mmであっても抵抗上昇分は長さ少ない。
- HDMIのコンプライアンステスト条件であるライズタイム (Tr) (10-90%):200psよりも、厳しい条件であるTr:100psの測定では、コネクタを取り付けている試験ボード端とコネクタ・YFLEX接合部に起因する測定上の波形変動はあるが、Tr:200psの測定ではその変動も少ない。



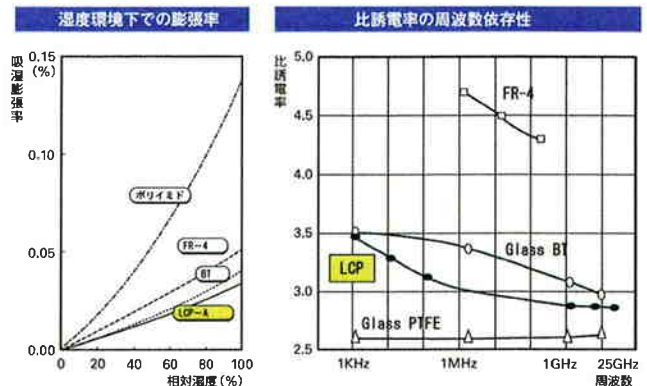
YFLEXについて

微細かつ精確な配線により特性インピーダンス整合と差動動作による雑音抑制に優れたFPCです。2層配線構造との相乗効果により不要輻射が少なくEMI対策に有効です。

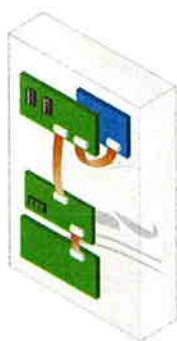
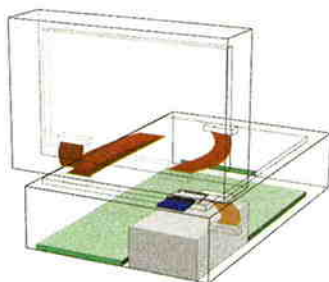


LCP材とポリイミド材他との比較

- 低吸湿性 (対ポリイミド1/70) で高寸法安定性
- 低誘電正接と低吸湿性により低損失の高周波信号伝送



■ アプリケーション



各種テレビ、液晶パネル、アミューズメント、カーナビゲーション、DVDレコーダー、AVアンプ、カメラ、その他デジタル機器



山一電機株式会社 本社
〒143-8515 東京都大田区中馬込3-28-7
TEL 03-3778-6154・FAX 03-3778-6177
<http://www.yamaichi.co.jp>

製品をご利用になる前に本カタログ、その他の取扱説明書に記載された内容をよくお読みの上、正しくお使い下さい。本カタログに記載されている内容は製品の改良等のために予告無く変更されることがあります。製品をご利用になる際には事前に製品の最新資料や図面をご要求下さい。

本カタログで登場するシステム名、商品名は一般に各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。本文中では、TM、(R)マークは基本的に明記していません。

© 2006 Yamaichi Electronics Co., Ltd.

大阪営業所
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原3-5-36 新大阪MTビル2号館5階
TEL 06-6396-6191・FAX 06-6396-6192

名古屋営業所
〒451-0045 愛知県名古屋市西区名駅2-23-14 VIA141ビル323号
TEL 052-581-8011・FAX 052-569-1560

熊本営業所
〒860-0844 熊本県熊本市水道町5-21 小杉不動産水道町ビル8階
TEL 096-323-5800・FAX 096-323-5803

大分営業所
〒879-0314 大分県宇佐市大字猿渡字糸口1120-24
TEL 0978-34-9851・FAX 0978-34-9853

R100



Issue October 2007 ◆ Rev. 1 1000
YAMAICHI