

10+Gbps高速伝送対応 0.8mmピッチ 基板間接続用コネクタ

ER8シリーズ

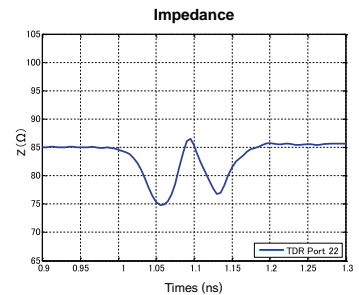
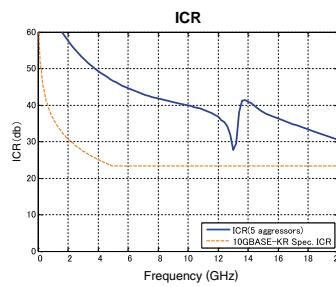


■特徴

- ・ 0.8mmピッチ
- ・ 接続タイプ：垂直/平行
- ・ スタッキングハイト：7 / 9 / 10 / 12mm
- ・ 極数：
10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 100 / 120pos
- ・ 大きなガイド形状による優れた嵌合性
(誘い込み量：±1.6mm)
- ・ 独自の端子接触構造によるスムーズな嵌合
- ・ Samtec社のEdge Rate®と互換性あり

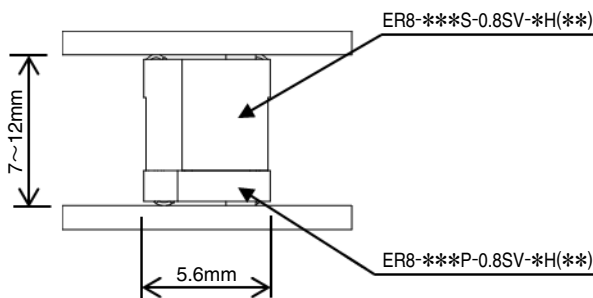
■高速伝送特性

- ・ Insertion Loss-to-Crosstalk-Ratio (ICR)
IEEE802.3ap規格によるICRデータにて、10Gbpsにおいて十分なマージンを有しています。
- ・ 差動インピーダンス
 $T_r=35ps$ (20~80%)時の85Ωリファレンスでの特性を示します。

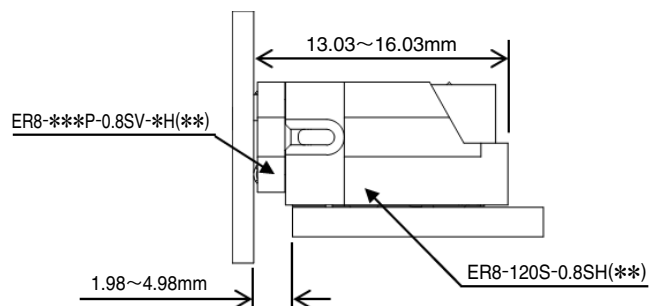


■嵌合バリエーション図

平行接続タイプ



垂直接続タイプ



■製品規格

定 格	定格電流	0.5A (信号) (注3)	使用温度範囲	-55~+85°C (注1)
	定格電圧	AC100V	保存温度範囲	-10~+60°C (注2)
項 目	規 格		条 件	
1. 接触抵抗	50mΩ以下		100mAで測定	
2. 絶縁抵抗	1000MΩ以上		100V DCで測定	
3. 耐電圧	せん絡・絶縁破壊がないこと		AC300Vで1分間通電	
4. 挿抜寿命	接触抵抗変化量：15mΩ以下 せん絡・絶縁破壊がないこと。 破損、ひび、部品のゆるみがないこと。		挿抜100回	
5. 耐振性	1μs以上の電氣的瞬断がないこと。		周波数20~500Hz、加速度スペクトル密度0.02g ² /Hz 3軸両方向各3回	
6. 耐衝撃性	1μs以上の電氣的瞬断がないこと。		加速度980m/s ² 、持続時間6ms、 3軸方向各90分	
7. 温度サイクル	接触抵抗変化量：15mΩ以下 絶縁抵抗：1000MΩ以上 せん絡・絶縁破壊がないこと。 破損、ひび、部品のゆるみがないこと。		温度25°C、相対湿度：90~95%：120分 ↑ ↓ 120分 温度65°C、相対湿度：90~95%：120分 12サイクル	

(注1) 通電時の温度上昇を含みます。

(注2) ここでの保存とは、基板搭載前の未使用品に対する長期保管状態を表します。

(注3) 1端子当たりの定格電流となります。

(注4) 上記は規格の一部を示しております。詳細は規格表をご参照ください。

■材質・処理

●ストレートレセプタクル / ヘッダー

部品	材料	色 / 処理	規格
絶縁物	LCP	黒	UL94V-0
信号端子	銅合金	接触部：金めっき 実装部：純すずめっき	—

●ライトアングルレセプタクル

部品	材料	色 / 処理	規格
絶縁物	LCP	黒	UL94V-0
信号端子	銅合金	接触部：金めっき 実装部：純すずめっき	—
固定金具	銅合金	実装部：純すずめっき	—
固定ピン	銅合金	実装部：純すずめっき	—

■製品番号の構成

製品番号から製品の仕様をご判断頂く際にご利用ください。

●ストレートレセプタクル

ER8 - * S - 0.8 SV - *H (**)**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

●ストレートヘッダー

ER8 - * P - 0.8 SV - *H (**)**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

●ライトアングルレセプタクル

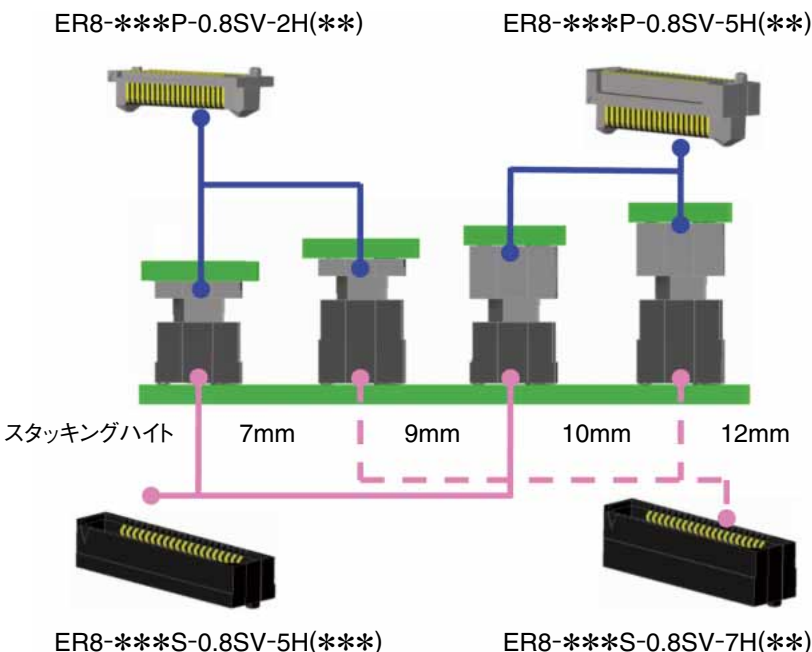
ER8 - * S - 0.8 SH (**)**

① ② ③ ④ ⑤ ⑦

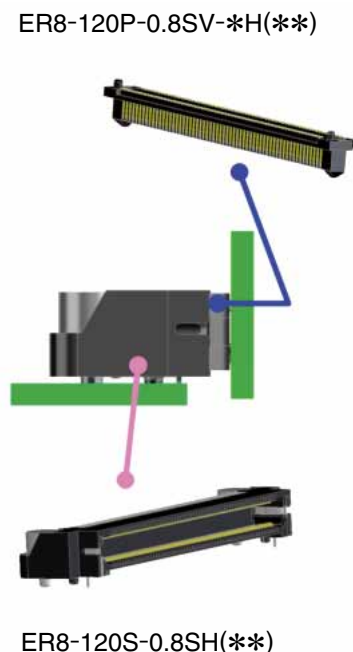
① シリーズ名：	ER8
② 極数：	10~120
③ コネクタ種別	S：レセプタクル P：ヘッダー
④ 端子ピッチ：	0.8mm
⑤ コネクタ種別	SV：ストレートタイプ SH：ライトアングルタイプ
⑥ スタッキング高さ(mm)：	2~7 ※レセプタクルとヘッダーの高さを足したものが実際の高さとなります。次項をご参照ください。
⑦ めっき仕様	無し：接触部 Au (0.76μm)+Ni (2.54μm) (10)：接触部 Au (0.25μm)+Ni (1.25μm)

■機能図

●平行接続



●垂直接続



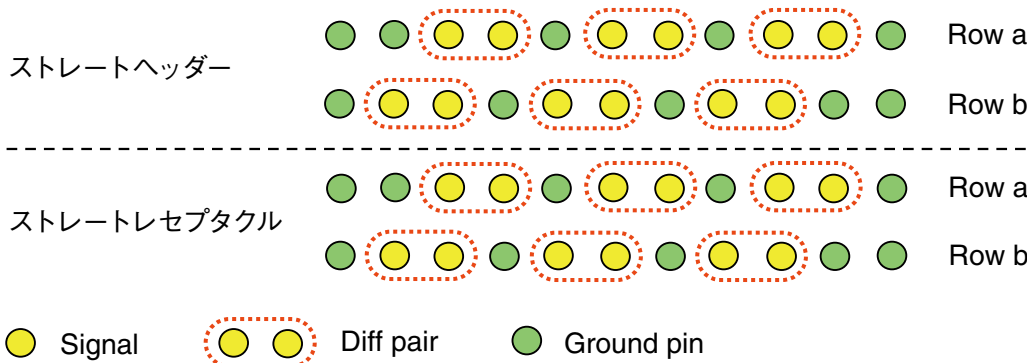
■スタッキング高さバリエーション

スタッキング高さ \ 芯数	10	20	30	40	50	60	70	80	100	120
7mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

■SIデータ

●ピン配列

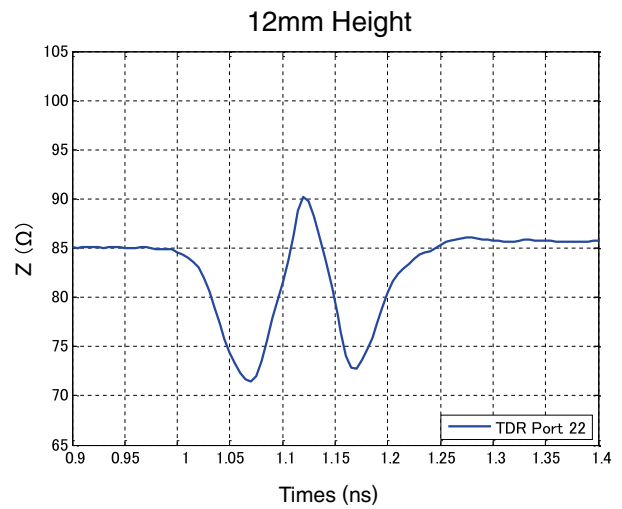
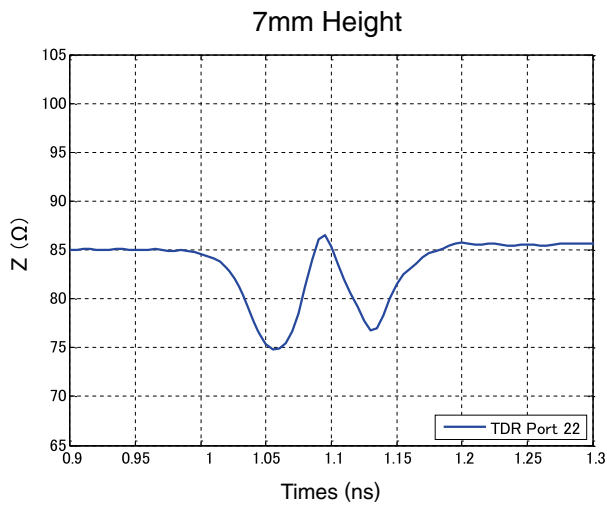
85Ω差動インピーダンスマッチング及びクロストークを抑える為、以下のピン配列を推奨いたします。
 ※提示データは解析による結果となります。



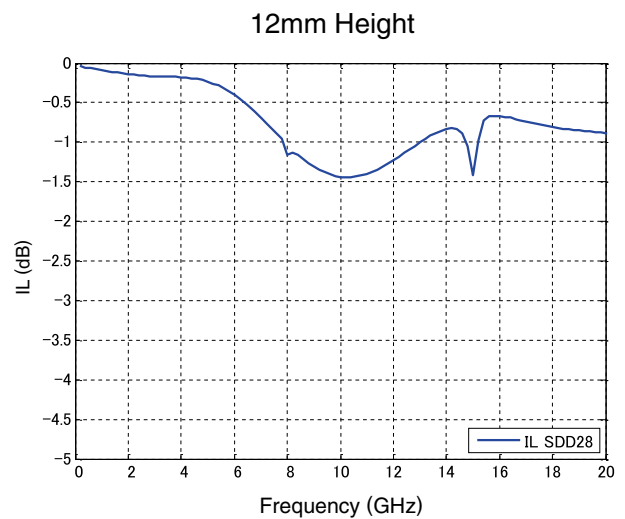
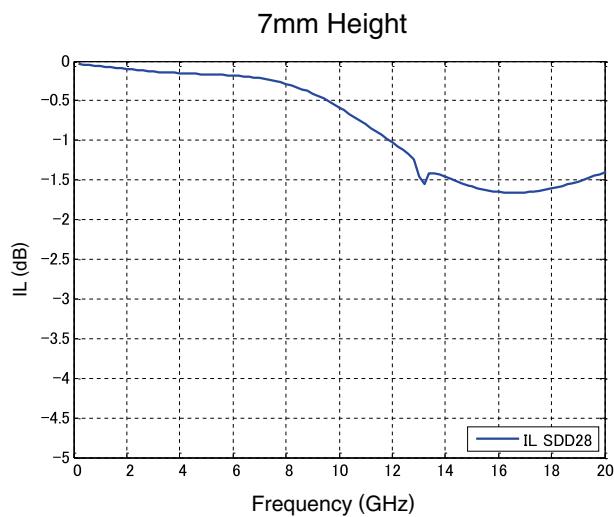
● Signal ● Diff pair ● Ground pin

●インピーダンス

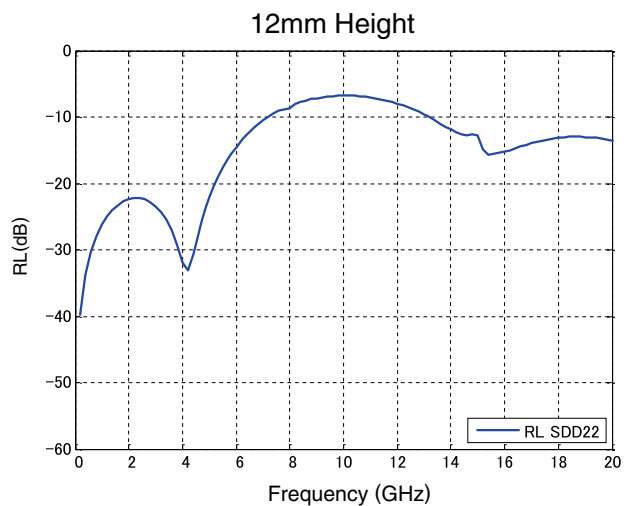
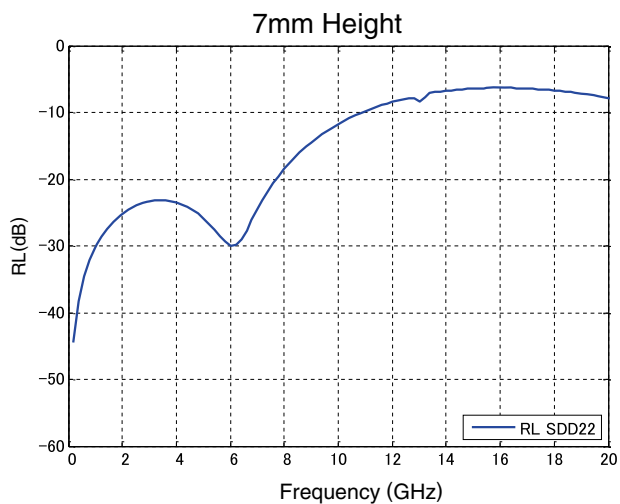
85Ωリファレンス 立ち上がり時間：35ps (20%~80%)



●インサージョンロス

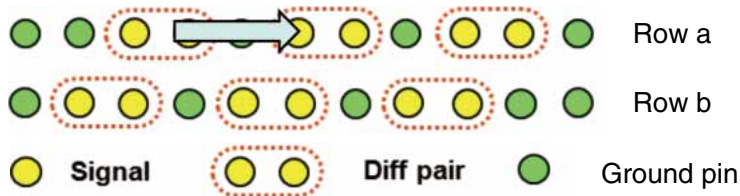


●リターンロス

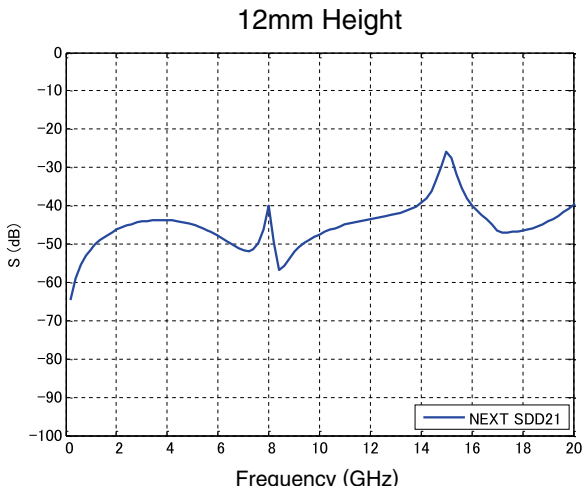
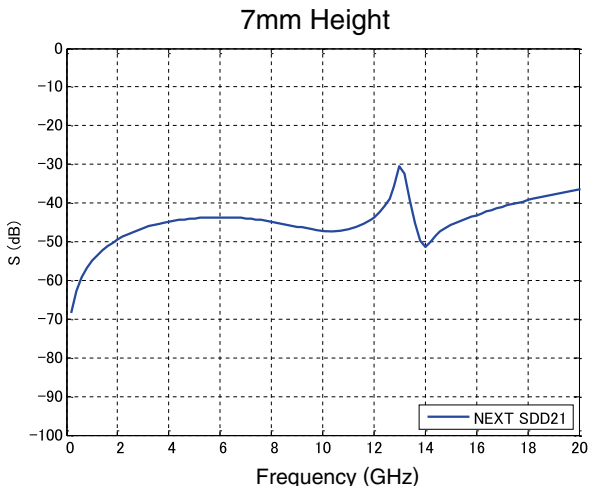


●クロストーク

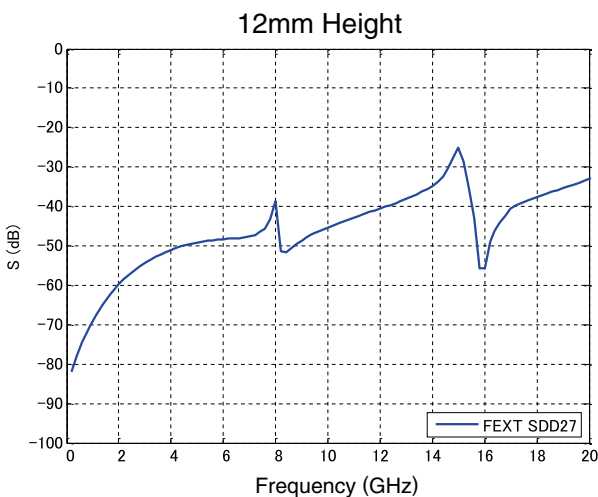
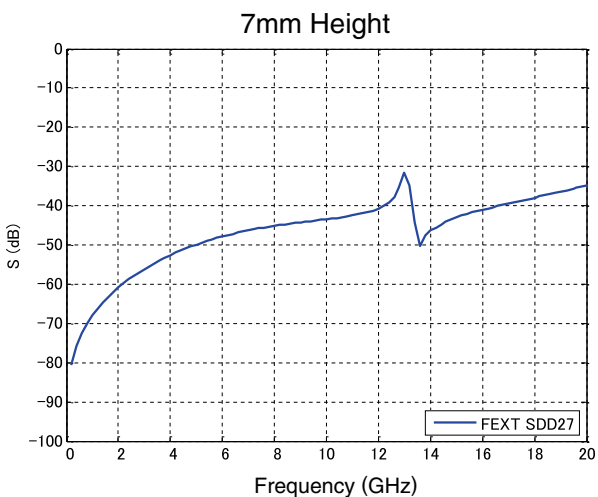
右図のようにもっとも影響力の高い同列での NEXT, FEXT の特性を示します。



●近端クロストーク (NEXT)

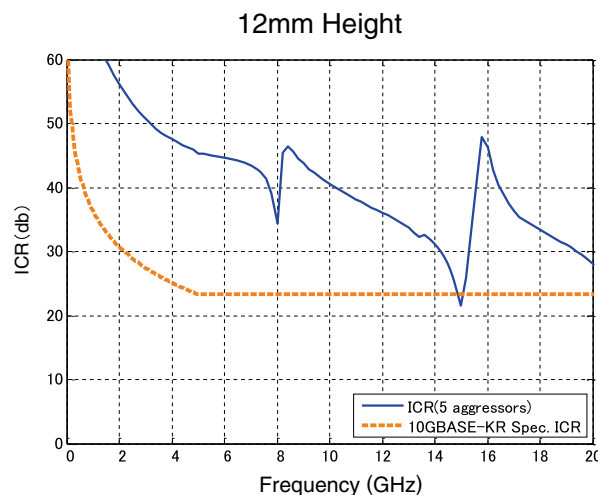
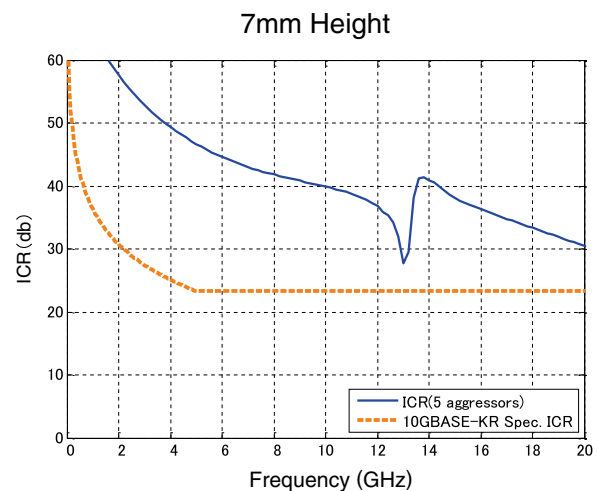


●遠端クロストーク (FEXT)

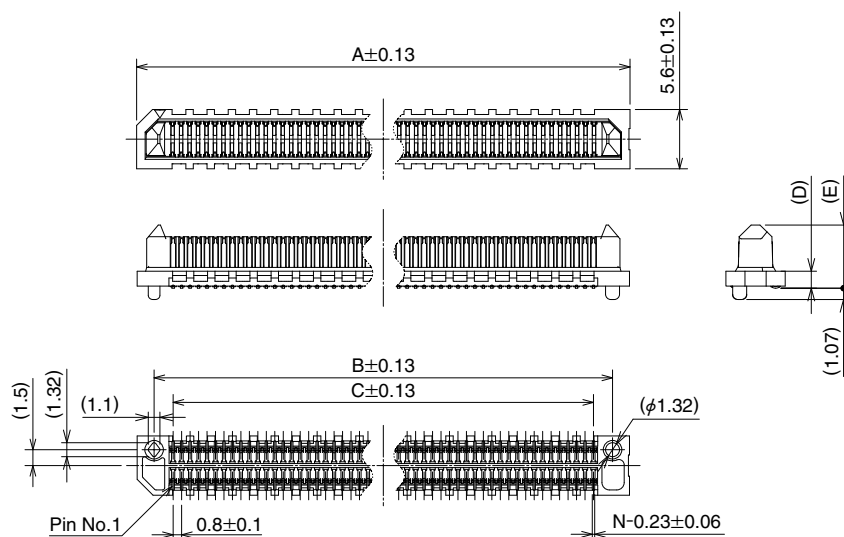


●インサージョンロス - クロストーク比率 (ICR)

IEEE802.3ap 10Gbps 伝送規格において十分なマージンを有しております。



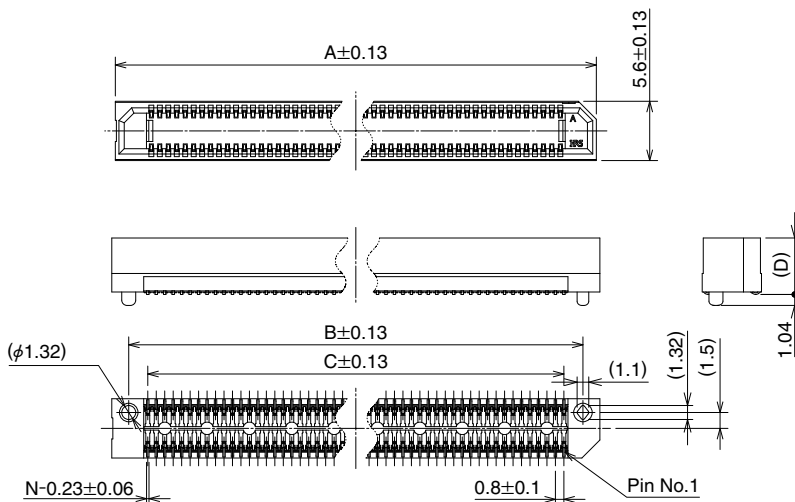
■ストレートヘッダー



単位：mm

製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E
ER8-10P-0.8SV-2H	625-0008-8 00	10	10	6.8	3.2	1.605	5.965
ER8-20P-0.8SV-2H	625-0011-0 00	20	14	10.8	7.2	1.605	5.965
ER8-30P-0.8SV-2H	625-0012-0 00	30	18	14.8	11.2	1.605	5.965
ER8-40P-0.8SV-2H	625-0013-0 00	40	22	18.8	15.2	1.605	5.965
ER8-50P-0.8SV-2H	625-0009-0 00	50	26	22.8	19.2	1.605	5.965
ER8-60P-0.8SV-2H	625-0017-0 00	60	30	26.8	23.2	1.605	5.965
ER8-70P-0.8SV-2H	625-0021-0 00	70	34	30.8	27.2	1.605	5.965
ER8-80P-0.8SV-2H	625-0022-0 00	80	38	34.8	31.2	1.605	5.965
ER8-100P-0.8SV-2H	625-0023-0 00	100	46	42.8	39.2	1.605	5.965
ER8-120P-0.8SV-2H	625-0003-4 00	120	54	50.8	47.2	1.605	5.965
ER8-10P-0.8SV-5H	625-0024-0 00	10	10	6.8	3.2	4.605	8.905
ER8-20P-0.8SV-5H	625-0025-0 00	20	14	10.8	7.2	4.605	8.905
ER8-30P-0.8SV-5H	625-0026-0 00	30	18	14.8	11.2	4.605	8.905
ER8-40P-0.8SV-5H	625-0020-0 00	40	22	18.8	15.2	4.605	8.905
ER8-50P-0.8SV-5H	625-0027-0 00	50	26	22.8	19.2	4.605	8.905
ER8-60P-0.8SV-5H	625-0019-0 00	60	30	26.8	23.2	4.605	8.905
ER8-70P-0.8SV-5H	625-0028-0 00	70	34	30.8	27.2	4.605	8.905
ER8-80P-0.8SV-5H	625-0029-0 00	80	38	34.8	31.2	4.605	8.905
ER8-100P-0.8SV-5H	625-0030-0 00	100	46	42.8	39.2	4.605	8.905
ER8-120P-0.8SV-5H	625-0031-0 00	120	54	50.8	47.2	4.605	8.905

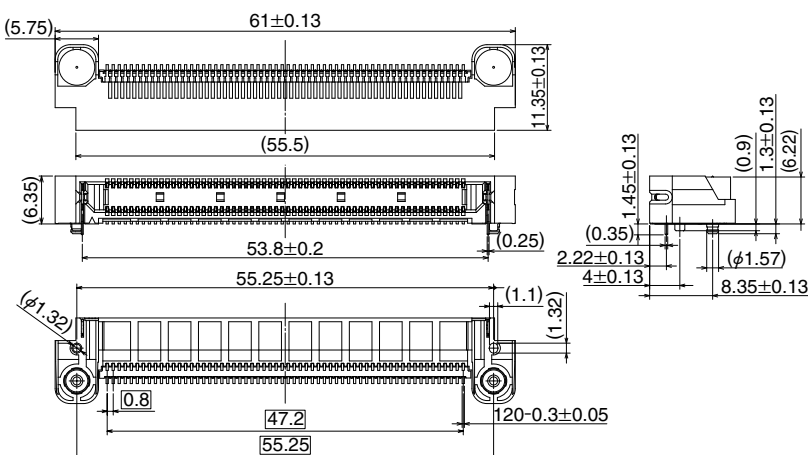
■ストレートレセプタクル



単位：mm

製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D
ER8-10S-0.8SV-5H	625-0007-5 00	10	10	6.8	3.2	5.335
ER8-20S-0.8SV-5H	625-0014-0 00	20	14	10.8	7.2	5.335
ER8-30S-0.8SV-5H	625-0015-0 00	30	18	14.8	11.2	5.335
ER8-40S-0.8SV-5H	625-0016-0 00	40	22	18.8	15.2	5.335
ER8-50S-0.8SV-5H	625-0010-0 00	50	26	22.8	19.2	5.335
ER8-60S-0.8SV-5H	625-0018-0 00	60	30	26.8	23.2	5.335
ER8-70S-0.8SV-5H	625-0032-0 00	70	34	30.8	27.2	5.335
ER8-80S-0.8SV-5H	625-0033-0 00	80	38	34.8	31.2	5.335
ER8-100S-0.8SV-5H	625-0034-0 00	100	46	42.8	39.2	5.335
ER8-120S-0.8SV-5H	625-0035-0 00	120	54	50.8	47.2	5.335
ER8-10S-0.8SV-7H	625-0036-0 00	10	10	6.8	3.2	7.25
ER8-20S-0.8SV-7H	625-0037-0 00	20	14	10.8	7.2	7.25
ER8-30S-0.8SV-7H	625-0038-0 00	30	18	14.8	11.2	7.25
ER8-40S-0.8SV-7H	625-0039-0 00	40	22	18.8	15.2	7.25
ER8-50S-0.8SV-7H	625-0040-0 00	50	26	22.8	19.2	7.25
ER8-60S-0.8SV-7H	625-0041-0 00	60	30	26.8	23.2	7.25
ER8-70S-0.8SV-7H	625-0042-0 00	70	34	30.8	27.2	7.25
ER8-80S-0.8SV-7H	625-0043-0 00	80	38	34.8	31.2	7.25
ER8-100S-0.8SV-7H	625-0044-0 00	100	46	42.8	39.2	7.25
ER8-120S-0.8SV-7H	625-0045-0 00	120	54	50.8	47.2	7.25

■ライトアングルレセプタクル

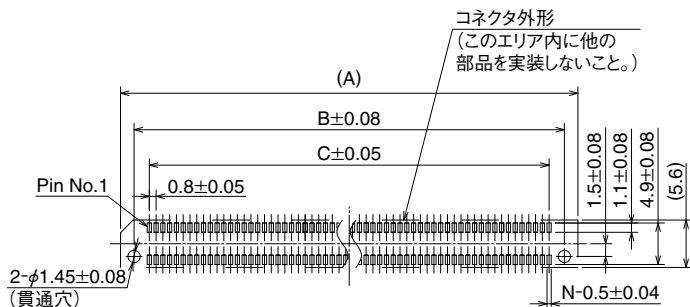


製品番号	HRS No.	極数
ER8-120S-0.8SH	625-1001-4 00	120

◆推奨ランドパターン寸法図 (メタルマスク厚 : t=0.15mm)

●ストレートヘッダー

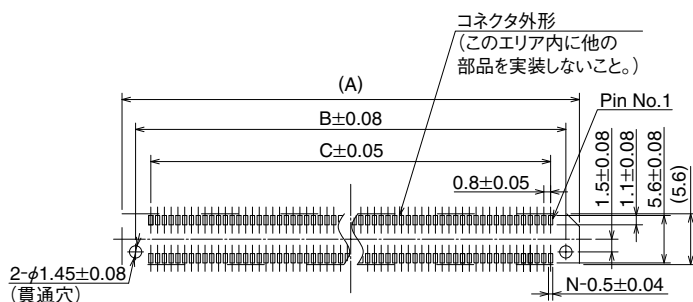
単位 : mm



極数	A	B	C
10	10	6.8	3.2
20	14	10.8	7.2
30	18	14.8	11.2
40	22	18.8	15.2
50	26	22.8	19.2
60	30	26.8	23.2
70	34	30.8	27.2
80	38	34.8	31.2
100	46	42.8	39.2
120	54	50.8	47.2

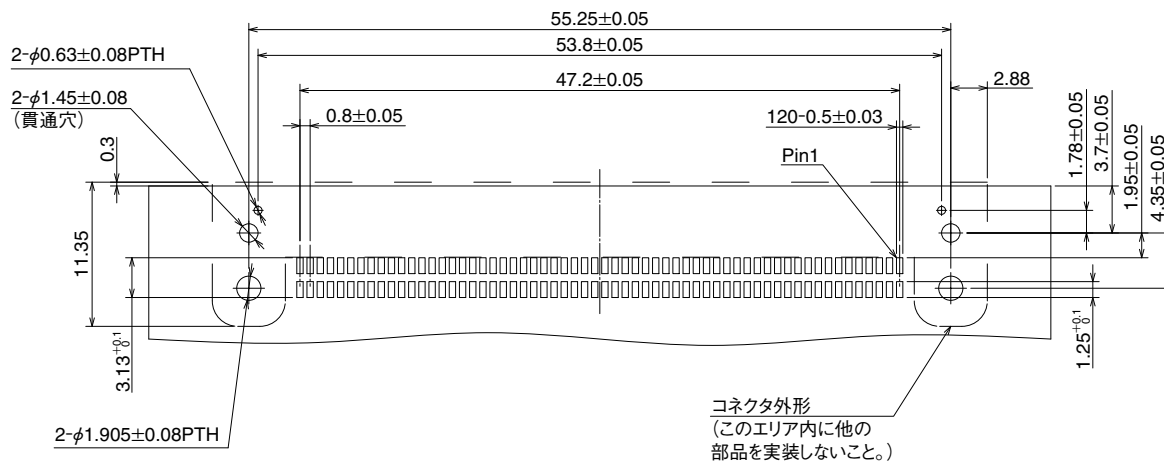
●ストレートレセプタクル

単位 : mm



極数	A	B	C
10	10	6.8	3.2
20	14	10.8	7.2
30	18	14.8	11.2
40	22	18.8	15.2
50	26	22.8	19.2
60	30	26.8	23.2
70	34	30.8	27.2
80	38	34.8	31.2
100	46	42.8	39.2
120	54	50.8	47.2

●ライトアングルレセプタクル



◆ER8 vs Edge Rate (Samtec) 製品名相関リスト

●ストレートヘッダー

ヒロセ製品番号	HRS No.	Samtec 製品番号
ER8-10P-0.8SV-2H	625-0008-8 00	ERM8-005-02.0-S-DV-K-TR
ER8-20P-0.8SV-2H	625-0011-0 00	ERM8-010-02.0-S-DV-K-TR
ER8-30P-0.8SV-2H	625-0012-0 00	—
ER8-40P-0.8SV-2H	625-0013-0 00	ERM8-020-02.0-S-DV-K-TR
ER8-50P-0.8SV-2H	625-0009-0 00	ERM8-025-02.0-S-DV-K-TR
ER8-60P-0.8SV-2H	625-0017-0 00	ERM8-030-02.0-S-DV-K-TR
ER8-70P-0.8SV-2H	625-0021-0 00	ERM8-035-02.0-S-DV-K-TR
ER8-80P-0.8SV-2H	625-0022-0 00	ERM8-040-02.0-S-DV-K-TR
ER8-100P-0.8SV-2H	625-0023-0 00	ERM8-050-02.0-S-DV-K-TR
ER8-120P-0.8SV-2H	625-0003-4 00	ERM8-060-02.0-S-DV-K-TR
ER8-10P-0.8SV-5H	625-0024-0 00	ERM8-005-05.0-S-DV-K-TR
ER8-20P-0.8SV-5H	625-0025-0 00	ERM8-010-05.0-S-DV-K-TR
ER8-30P-0.8SV-5H	625-0026-0 00	—
ER8-40P-0.8SV-5H	625-0020-0 00	ERM8-020-05.0-S-DV-K-TR
ER8-50P-0.8SV-5H	625-0027-0 00	ERM8-025-05.0-S-DV-K-TR
ER8-60P-0.8SV-5H	625-0019-0 00	ERM8-030-05.0-S-DV-K-TR
ER8-70P-0.8SV-5H	625-0028-0 00	ERM8-035-05.0-S-DV-K-TR
ER8-80P-0.8SV-5H	625-0029-0 00	ERM8-040-05.0-S-DV-K-TR
ER8-100P-0.8SV-5H	625-0030-0 00	ERM8-050-05.0-S-DV-K-TR
ER8-120P-0.8SV-5H	625-0031-0 00	ERM8-060-05.0-S-DV-K-TR

●ストレートレセプタクル

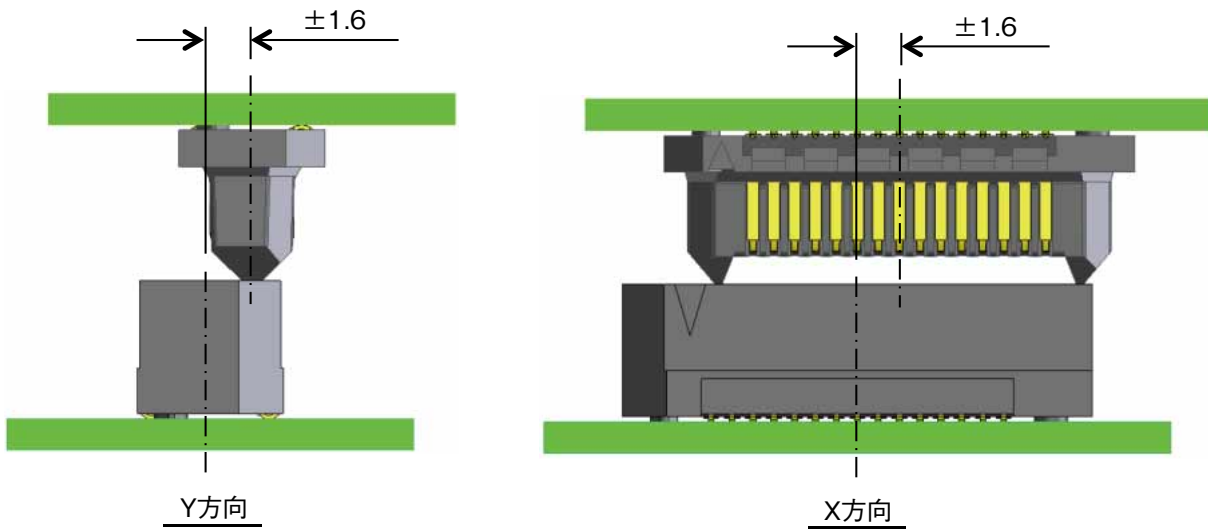
ヒロセ製品番号	HRS No.	Samtec 製品番号
ER8-10S-0.8SV-5H	625-0007-5 00	ERF8-005-05.0-S-DV-K-TR
ER8-20S-0.8SV-5H	625-0014-0 00	ERF8-010-05.0-S-DV-K-TR
ER8-30S-0.8SV-5H	625-0015-0 00	—
ER8-40S-0.8SV-5H	625-0016-0 00	ERF8-020-05.0-S-DV-K-TR
ER8-50S-0.8SV-5H	625-0010-0 00	ERF8-025-05.0-S-DV-K-TR
ER8-60S-0.8SV-5H	625-0018-0 00	ERF8-030-05.0-S-DV-K-TR
ER8-70S-0.8SV-5H	625-0032-0 00	ERF8-035-05.0-S-DV-K-TR
ER8-80S-0.8SV-5H	625-0033-0 00	ERF8-040-05.0-S-DV-K-TR
ER8-100S-0.8SV-5H	625-0034-0 00	ERF8-050-05.0-S-DV-K-TR
ER8-120S-0.8SV-5H	625-0035-0 00	ERF8-060-05.0-S-DV-K-TR
ER8-10S-0.8SV-7H	625-0036-0 00	ERF8-005-07.0-S-DV-K-TR
ER8-20S-0.8SV-7H	625-0037-0 00	ERF8-010-07.0-S-DV-K-TR
ER8-30S-0.8SV-7H	625-0038-0 00	—
ER8-40S-0.8SV-7H	625-0039-0 00	ERF8-020-07.0-S-DV-K-TR
ER8-50S-0.8SV-7H	625-0040-0 00	ERF8-025-07.0-S-DV-K-TR
ER8-60S-0.8SV-7H	625-0041-0 00	ERF8-030-07.0-S-DV-K-TR
ER8-70S-0.8SV-7H	625-0042-0 00	ERF8-035-07.0-S-DV-K-TR
ER8-80S-0.8SV-7H	625-0043-0 00	ERF8-040-07.0-S-DV-K-TR
ER8-100S-0.8SV-7H	625-0044-0 00	ERF8-050-07.0-S-DV-K-TR
ER8-120S-0.8SV-7H	625-0045-0 00	ERF8-060-07.0-S-DV-K-TR

●ライトアングル レセプタクル

ヒロセ製品番号	HRS No.	Samtec 製品番号
ER8-120S-0.8SH	625-1001-4 00	ERF8-060-01-L-D-RA-TR

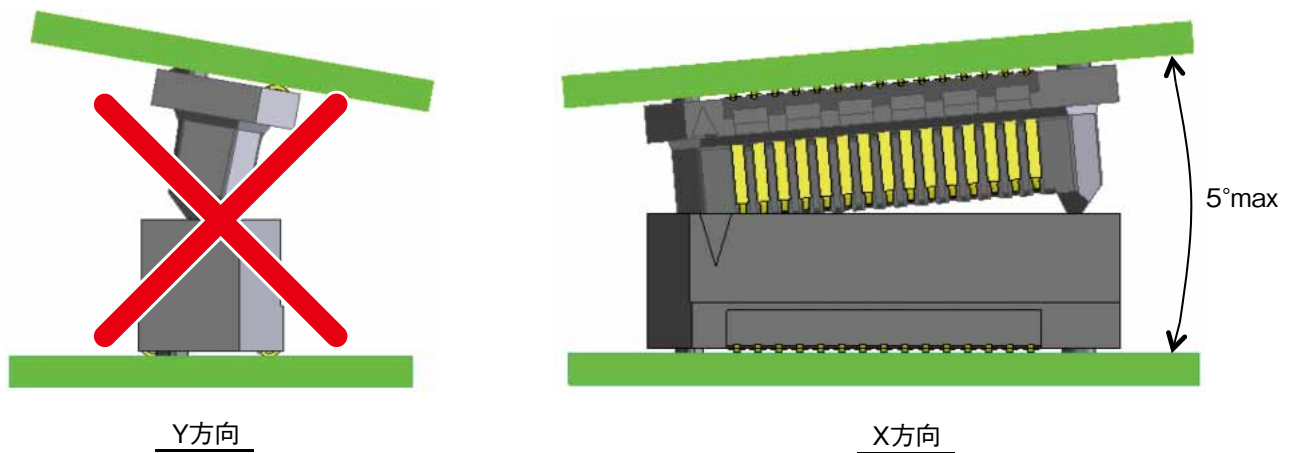
◆ 嵌合操作性

● 嵌合誘い許容量 (注5)



● 嵌合角度許容量 (注5)

長手方向 (X方向) は5° までの嵌合角度を許容しております。短手方向 (Y方向) での斜め嵌合は推奨しておりません。



(注5) 上記の嵌合条件は、嵌合許容量と嵌合角度を独立して示した許容値となります。嵌合誘いの許容値と角度の許容値を同時に満たすものではありません。

◆推奨スペーサーハイ

実装部へのストレスを避けるため、スペーサーのご使用をお願いいたします。

単位：mm

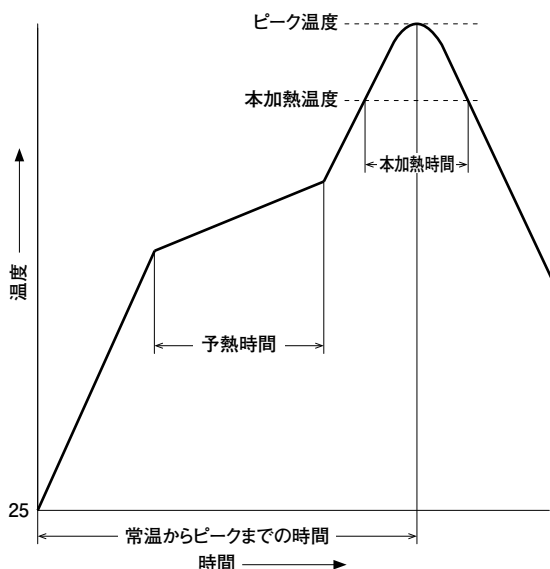
スタッキングハイト	推奨スペーサー高さ
7	7.15 ±0.05
9	9.15 ±0.05
10	10.15 ±0.05
12	12.15 ±0.05

◆実装温度条件(参照)

●鉛フリーはんだ使用

予熱時間 (150°C~200°C)	昇温速度	本加熱 (217°C以上)	ピーク温度	ピーク温度時間	冷却速度	常温からピーク までの時間
60~120秒	3°C/s max.	40~150秒	260°C	30秒 max.	6°C/s max.	8分 min.

◆推奨温度プロファイル



クリームはんだの種類およびメーカー、基板サイズ、その他の実装部材の影響等、条件により異なりますので、実装状態を十分ご確認の上ご使用ください。

◆洗浄条件

●有機溶剤系洗浄

溶剤	常温洗浄	加熱洗浄
IPA (イソプロピルアルコール)	○	○
HCFC (ハイドロクロロフロロカーボン)	○	○

●水系洗浄

水系の洗浄剤（テルペン、アルカリケン化剤等）を使用する場合は、各洗浄剤メーカーが発行している金属、樹脂に対する影響表を基に洗浄剤の選択を行ってください。また、水分が残ったまま放置することがない様ご注意ください。

●洗浄の注意点

有機溶剤系及び水系の洗浄において、フラックスや洗浄剤がコネクタに残りますと、電気性能の劣化を引き起こす可能性がありますので、確実な洗浄が行われているかを十分ご確認ください。

