

ZK1 Series

高耐熱、高耐振性、2mm ピッチ、基板対 FPC、車載コネクタ



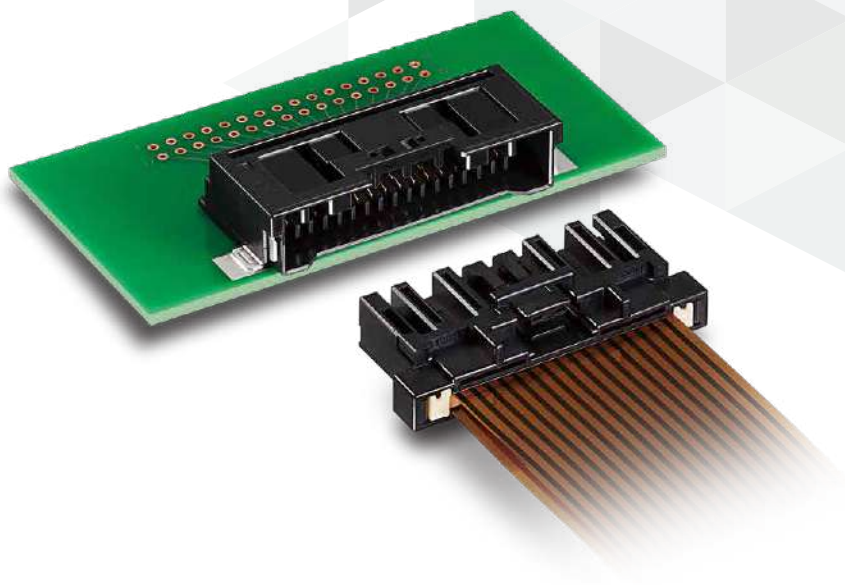
High Temp



High Reliability



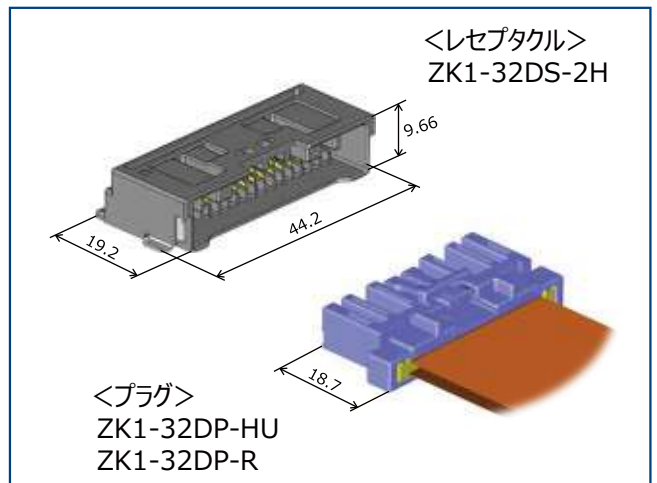
Finger Protect



特長

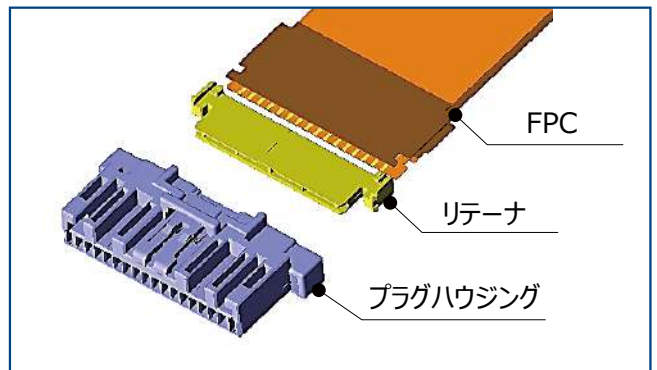
1. 小型・軽量

FPCパターンピッチ 2mm、基板パターンピッチ1mm。
セットの小型・軽量化を実現する2ピースタイプの基板対FPCコネクタです。



2. FPCのダイレクト接続により、組み立ての簡易化とセットの小型・軽量化に貢献

FPCをプラグハウジングに挿入後、リテーナを装着するだけでアセンブリが完了する設計で、ハーネス工程を簡易にし、作業性を向上させています。
プラグ側は端子レス構造でFPCとハウジングとリテーナのみで構成されており、ディスクリットワイヤーからFPC代替による軽量化や引き回し時の省スペース化にも貢献いたします。



3. 小型でありながら高い耐振性・耐熱性を実現

125°C (注) 耐熱対応のため、車載機器等耐熱性が要求されるアプリケーションでの使用に最適です。
(注) 通電時の温度上昇を含みます。

4. 堅牢なセンターロック機構

ロック強度は100N以上、車載スペック向けの高強度な構造となっております。

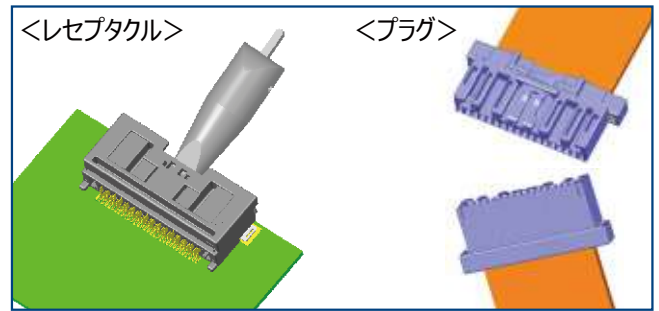
5. 感電防止構造

-レセプタクル

作業者が端子に触れることがないように、奥行きをもたせたフィンガープロテクト構造を有しています。(IP2X相当)

-プラグ

金属・パターンの露出部をなくし、作業者が触れることによる感電を防止します。



6. 2点接点による異物対策

独立した2点接点により、異物に対する高い接触信頼性を実現しています。

製品規格

定格電流	1A	使用温度範囲 (注 1)	-40 ~ +125°C
定格電圧	50V AC/DC	保存温度範囲 (注 2)	-10 ~ +60°C
		保存湿度範囲 (注 2)	相対湿度 85%以下 (結露が無いこと)

適合 FPC 端末仕様	t=0.3 ± 0.03mm 金めっき
-------------	---------------------

項目	規格	条件
接触抵抗	10mΩ以下	1A DC で測定
絶縁抵抗	100MΩ以上	500V DC で測定
耐電圧	絶縁破壊がないこと	1000V AC の電圧を 1 分間印加
繰り返し動作	接触抵抗: 20mΩ以下	挿抜 10 回
耐振性	1 μs 以上の間、7Ω以上の電氣的瞬断がないこと。 接触抵抗: 20mΩ以下	正弦波振動: 周波数 100 ~ 400Hz (加速度 100 ~ 150m/s ²)、掃引時間 1oct/min ランダム振動: 周波数 20 ~ 1500Hz (加速度 0.51 ~ 20(m/s ²)), RMS 加速度 105.5m/s ² 3 方向を各 3 時間
ロック強度	100N 以上	かん合軸方向に引張り、ロックの破壊強度を測定
定常状態の耐湿性	接触抵抗: 20mΩ以下 絶縁抵抗: 100MΩ以上	温度 85°C、湿度 95 ± 5%中に 240 時間放置
熱衝撃	接触抵抗: 20mΩ以下	温度 -40°C → 常温 → +125°C → 常温 時間 30 → 5 → 30 → 5 分 を 1000 サイクル
耐熱性	接触抵抗: 20mΩ以下	温度 125°C中に 1000 時間放置
耐寒性	接触抵抗: 20mΩ以下	温度 -40°C中に 120 時間放置
耐亜硫酸ガス性	接触抵抗: 20mΩ以下	濃度 25ppm、湿度 75% RH 以上の常温の 亜硫酸ガス中に非かん合状態で 96 時間放置

(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、基板実装前の未使用品に対する長期保管状態を表します。

基板実装後の無通電状態及び、輸送時などの一時保管状態では、使用温湿度範囲が適用されます。

材質・処理

製品	部品	材質	色 / 処理
レセプタクル	ハウジング	PA	ブラック
	端子	銅合金	金めっき
	補強金具	黄銅	すずめっき
プラグ	ハウジング	PA	ブラック
	リテーナ	PA	ページュ

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。

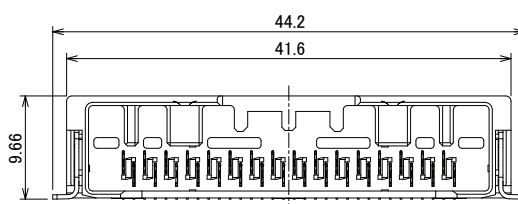
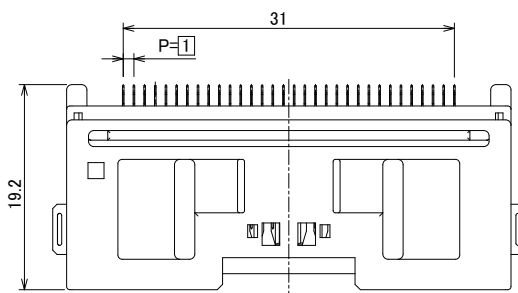
■ レセプタクル/プラグ/リテーナ

ZK1 - 32 DS - 2 H

① ② ③ ④ ⑤

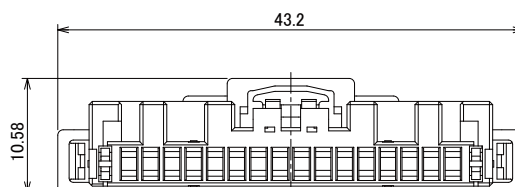
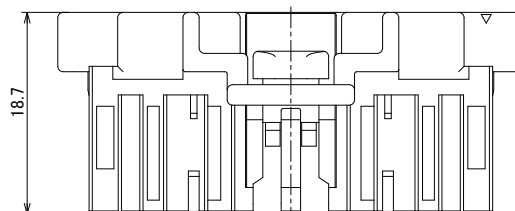
① シリーズ名	ZK1	④ FPC ピッチ	2mm (レセプタクルの実装部ピッチ：1mm)
② 極数	32		
③ コネクタ種別	DS：レセプタクル DP：プラグ	⑤ 製品タイプ	H：水平実装タイプ HU：ソケットハウジング R：リテーナ

レセプタクル



製品番号	HRS No.	極数	購入単位
ZK1-32DS-2H	CL0755-2100-0-00	32	1 リール 250 個巻き

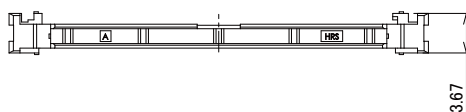
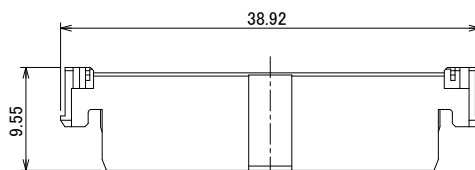
プラグハウジング



製品番号	HRS No.	極数	購入単位
ZK1-32DP-HU	CL0755-2200-0-00	32	1 箱 500 個入り

(注) 別売りのリテーナ (ZK1-32DP-R) を装着してお使いください。

リテーナ



製品番号	HRS No.	極数	購入単位
ZK1-32DP-R	CL0755-2201-0-00	32	1箱 2,500個入り

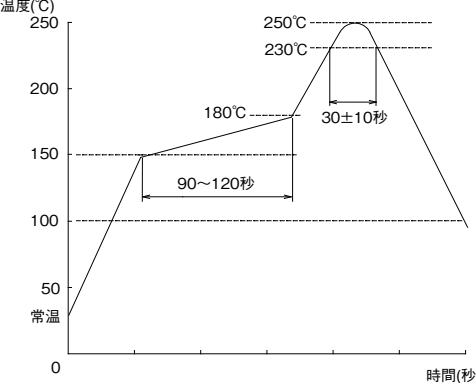
(注) 別売りのプラグハウジング (ZK1-32DP-HU) に装着してお使いください。

プラグ専用リペア治具

種類	製品番号	HRS No.	備考
リテーナ取り外し治具	ZK1-32DP-HU/R/RE-MD	CL0902-5172-0-00	32 芯用
FPC 取り外し治具	ZK1-32DP-HU/RE-MD	CL0902-5171-0-00	

(注) 詳細は ZK1 シリーズ ガイドライン : ATAD-T1037-00 をご参照ください。

使用上の注意

推奨温度プロファイル	 <p>【条件】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用リフロー加熱方式：遠赤外線、エア-大気中または窒素 2. ピーク温度 250°Cピーク 3. 加熱部 230°C以上 20~40秒 4. 予熱部 150~180°C 90~120秒 5. 回数 2回以内
注意事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. コネクタを抜く際に、無理に引き抜こうとしますとコネクタを破損する恐れがあります。 抜き難い時は、一度軽く押し込んでからロックを操作し抜くようにしてください。 2. コネクタを抜き差しする際には、必ず電源を切ってから行ってください。 3. 通電中は大変危険でございますので、端子部付近はお手を触れない様にしてください。 4. ハーネス手順、取り扱い説明書につきましては、弊社営業担当にお問い合わせください。

ご検討にあたって

本カタログに記載の仕様は参考値となります。

ご採用の検討や注文に際しては、あらかじめ、「図面」・「製品規格表」の確認をお願いいたします。

ケーブルとの組み合わせで使用するコネクタにつきましては、必ず適合ケーブルをご使用ください。

適合外ケーブルをご検討の場合は、弊社販売窓口までお問い合わせください。

弊社指定の工具以外による結線加工については保証の対象外となります。

下記の用途へのご使用を検討される場合、必ず弊社販売窓口までご相談ください。

条件によって保証可否を検討させていただきます。

(自動車車載、医療機器、公共インフラ、航空宇宙/ 防衛等の極めて高い信頼性を要求される機器)