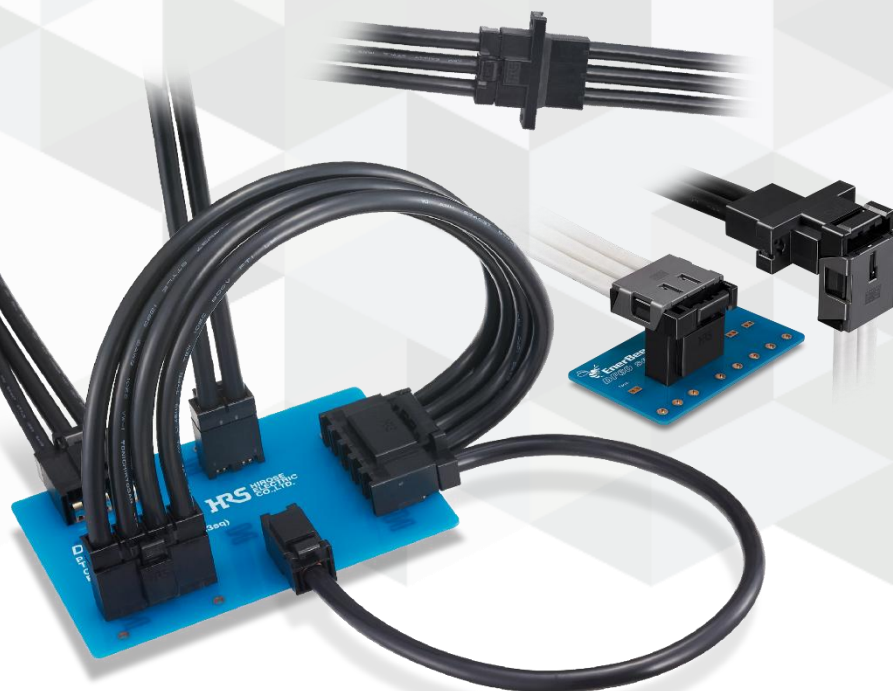


# 65A（軽減曲線 周囲温度 25℃時）対応・10.16mm ピッチ 基板対ケーブル 内部電源用コネクタ（UL、C-UL、TÜV 認定品）



小型、基板対ケーブル用コネクタ



Patented

## 特長

1. 最大65A（軽減曲線 周囲温度25℃時）通電可能
2. フィンガープロテクトバリエーション保有
3. ライトアングル圧着ソケットタイプ保有
4. シーケンシャル構造圧着端子保有
5. 半かん合防止の完全ロック構造
6. 独立したバネ接点を含む、信頼性の高い5点接点
7. 基板への逆挿入防止
8. UL/C-UL、TÜV規格準拠
9. グローワイヤー対応（IEC 60695-2-11 準拠）

WEBシリーズページはこちらから

<https://www.hirose.com/ja/product/series/DF60>

## 製品規格

定格電流 (注1) (注5)	極数	8 AWG	10 AWG	12 AWG
	1	50A / pin	40A / pin	31A / pin
	2	45A / pin	35A / pin	28A / pin
	3	42A / pin	34A / pin	
	4		33A / pin	27A / pin
定格電圧	600V AC/DC			

使用温度範囲	-55 ~ +105℃ (注2)
保存温度範囲	-10 ~ +60℃ (注3)
使用湿度範囲	20~80%
保存湿度範囲	40~70% (注3)

※C-UL：温度上昇30℃以下

## UL規格（参考） 定格電流、定格電圧

UL規格 定格電流 (周囲温度25℃時) (注1) (注6)	極数	8 AWG	10 AWG	12 AWG
	1	65A / pin	55A / pin	45A / pin
	2			40A / pin
	3	55A / pin	50A / pin	35A / pin
	4		45A / pin	

## UL/TÜV ファイル No. 及び認証 No.:

それぞれの規格の証明書は弊社WEBサイトの各製品ページでご取得頂けます。（製品ページへのリンクは製品一覧にあります）

UL	E52653	
C-UL	E52653	
TÜV	R50244085	R50400864 (DF60F)

## \*注記

- 記載された電流値を全ピンに流した場合の許容電流となります。定格以上の電流を複数回路に分岐して通電する場合、定格以上の通電となることがある場合がございます。
- 通電時の温度上昇を含みます。
- 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わします。基板搭載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。
- 上記の規格は、本シリーズを代表するものです。個々の正式な取り交わしは、「納入仕様書」にてお願いします。
- 温度上昇 30℃以下である電流を定格電流としています。[規格値]
- 周囲温度 25℃にて、UL から認定された電流を示しています。[参考値]

## 材質・処理

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	絶縁破壊のないこと	1,000V ACの電圧を1分間通電
繰り返し動作	接触抵抗：20mΩ以下	挿抜 30回
耐振性	1μs以上の電氣的瞬断がないこと。 接触抵抗：20mΩ以下	周波数 20~200Hz (加速度 88m/s <sup>2</sup> 一定) 1サイクル3min (往復) 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
耐湿性	接触抵抗：20mΩ以下 絶縁抵抗：100MΩ以上	温度 60℃、湿度 90~95%中に96時間放置
熱衝撃	接触抵抗：20mΩ以下	温度 -40℃ → 常温 → +125℃ → 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 140℃中に120時間放置
耐寒性	接触抵抗：20mΩ以下	温度 -40℃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

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。

## ■ ヘッダー

**DF60** **F** **R** - **#** **P** - **10.16** **DSA**

1 2 3 4 5 6 7

1 シリーズ名	DF60
2 形状記号	無: 標準 F: フィンガープロテクト
3 ガイドキー形状	無: 標準 R: キー違い
4 極数	1、2、3、4
5 コネクタ種別	P: ピンヘッダー
6 コンタクトピッチ	10.16mm
7 結線部形態	DSA: ストレートピンヘッダー DS: ライトアングルピンヘッダー

## ■ ソケット

**DF60** **F** **S** **R** - **#** **S** - **10.16** **C**

1 2 3 4 5 6 7 8

## ■ ライトアングルソケット用カバーケース

**DF60** **F** **S** - **#** **S** - **10.16** **C** - **CV**

1 2 3 5 6 7 8 9

1 シリーズ名	DF60
2 形状記号	A: 標準 F: フィンガープロテクト
3 開口部形状	無: ストレート S: ライトアングル
4 ガイドキー形状	無: 標準 R: キー違い
5 極数	1、2、3、4
6 コネクタ種別	S: ソケット
7 コンタクトピッチ	10.16mm
8 結線部形態	C: 圧着ソケット
9 ケースの種類	CV: カバーケース

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。

## ■ 中継プラグコネクタ

**DF60 F R - # EP - 10.16 C**

1 2 3 4 5 6 7

1 シリーズ名	DF60
2 形状記号	無: 標準 A: フランジ無し F: フィンガープロテクト
3 ガイドキー形状	無: 標準 R: キー違い
4 極数	1、2、3、4
5 コネクタ種別	EP: 中継プラグ
6 コンタクトピッチ	10.16mm
7 結線部形態	C: 圧着ソケット

## ■ 圧着端子

**DF60 AA - 1012 SCFA**

1 2 3

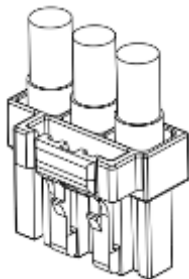
1 接触部形態	無: 標準 AA: シーケンシャル S: ライトアングル
2 適合電線サイズ	1012: 10～12 AWG
3 形態種別／梱包種別	SCFA: ソケットコンタクト・リール SCA: ソケットコンタクト・バラ PCFA: 中継プラグコンタクト・リール PCA: 中継プラグコンタクト・バラ

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

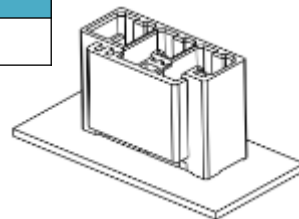
## ■フィンガープロテクトタイプ

圧着ソケット (ケーブル側)	ソケット圧着端子
DF60F(R)-#S-10.16C(注)	DF60-#SC(F)A

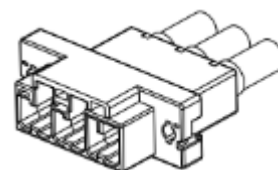
(注) Rタイプ (キー違い) は、相手側コネクタRタイプ (キー違い) と適合します。



ストレートピンヘッダー
DF60F(R)-#P-10.16DSA

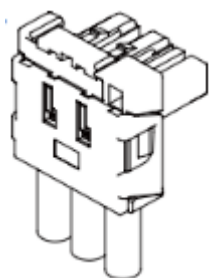


中継プラグ (ケーブル側)	中継用プラグ圧着端子
DF60F(R)-#EP-10.16C	DF60(A, AA)-#PC(F)A



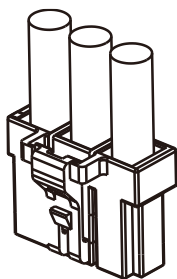
ライトアングル圧着ソケット (ケーブル側)	ライトアングルソケット圧着端子	カバーケース
DF60FS(R) -#S-10.16C (注)	DF60S-#SC(F)A	DF60FS-#S-10.16C-CV

(注) Rタイプ (キー違い) は、相手側コネクタ Rタイプ (キー違い) と適合します。カバーケースは共通となります。

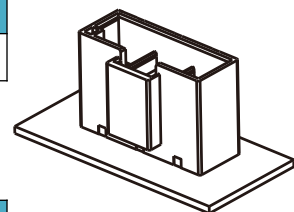


## ■標準タイプ

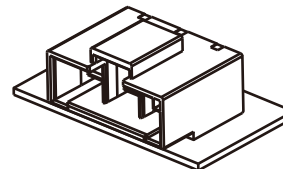
圧着ソケット (ケーブル側)	ソケット圧着端子
DF60A®-#S-10.16C (注)	DF60-#SC(F)A



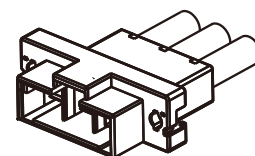
ストレートピンヘッダー
DF60(R)-#P-10.16DSA



ライトアングルピンヘッダー
DF60®-#P-10.16DS



中継プラグ (ケーブル側)	中継用プラグ圧着端子
DF60(A)(R)-#EP-10.16C	DF60(A, AA)-#PC(F)A



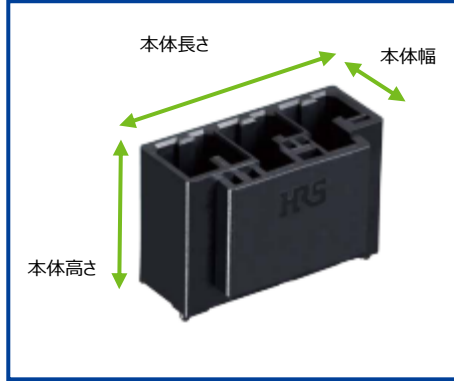
## ストレートピンヘッダー（フィンガープロテクトタイプ）

### ■ 標準タイプ（ガイドキー：標準、樹脂：黒色）

ガイドキー：標準（2極）



ガイドキー：標準（3極）



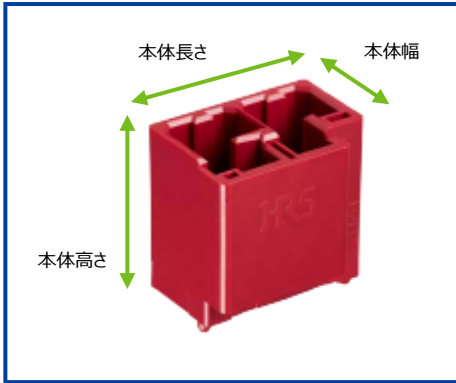
※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認いただけます

(mm)

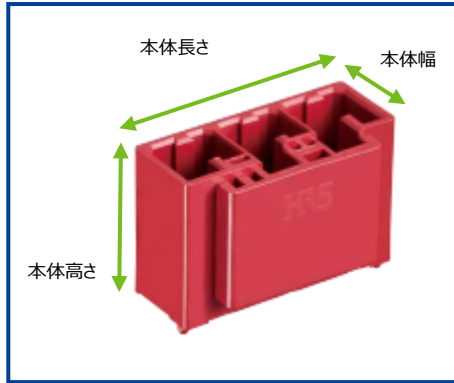
HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D_IGES	3D_STEP	開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅(奥行き)	本体高さ
CL0680-4007-0-50	DF60F-2P-10.16DSA(50)	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	15.7	21.5
CL0680-4001-0-50	DF60F-3P-10.16DSA(50)	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	32.52	15.7	21.5

### ■ Rタイプ（ガイドキー：キー違い、樹脂：赤色）

ガイドキー：標準（2極）



ガイドキー：標準（3極）



※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認いただけます

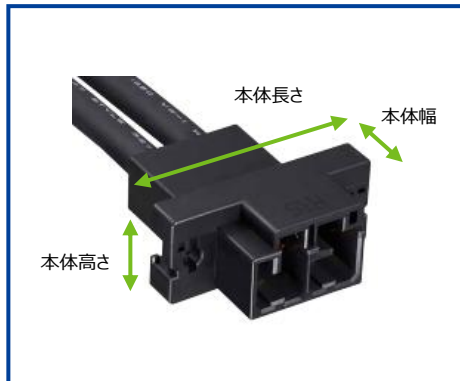
(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D_IGES	3D_STEP	開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅(奥行き)	本体高さ
CL0680-4007-0-50	DF60F-2P-10.16DSA(50)	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	15.7	21.5
CL0680-4001-0-50	DF60F-3P-10.16DSA(50)	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	32.52	15.7	21.5

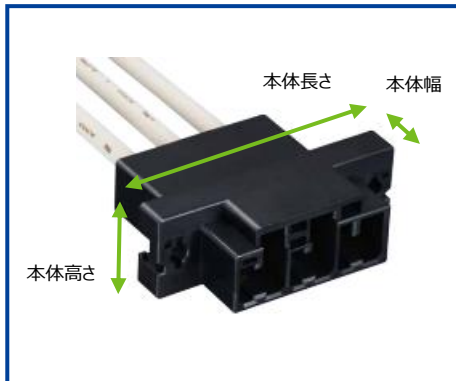
## 中継プラグ (フィンガープロテクトタイプ)

## ■ 標準タイプ (ガイドキー: 標準、樹脂: 黒色)

ガイドキー: 標準 (2極)  
写真は端子挿入状態



ガイドキー: 標準 (3極)  
写真は端子挿入状態



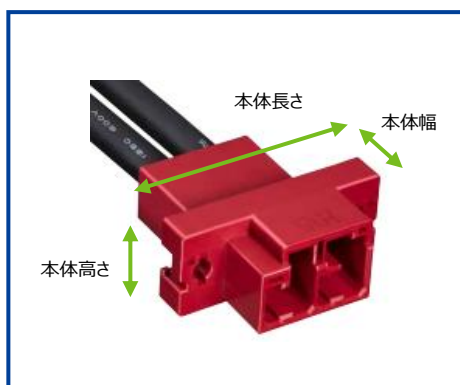
※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認いただけます

(mm)

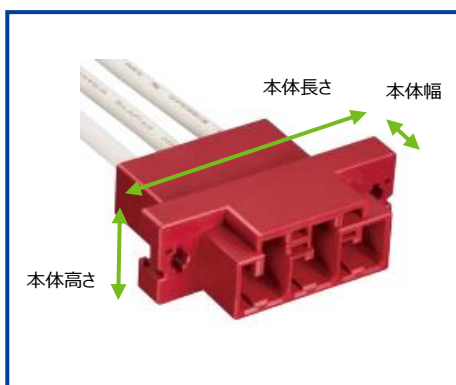
HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-4009-0-00	DF60F-2EP-10.16C	2	<a href="#">WEB^</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	39.56	39.6	16.65
CL0680-4003-0-00	DF60F-3EP-10.16C	3	<a href="#">WEB^</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	49.72	39.6	16.65
CL0680-4023-0-00	DF60F-4EP-10.16C	4	<a href="#">WEB^</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	59.88	39.6	16.65

## ■ Rタイプ (ガイドキー: キー違い、樹脂: 赤色)

ガイドキー: 標準 (2極)  
写真は端子挿入状態



ガイドキー: 標準 (3極)  
写真は端子挿入状態



※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認いただけます

(mm)

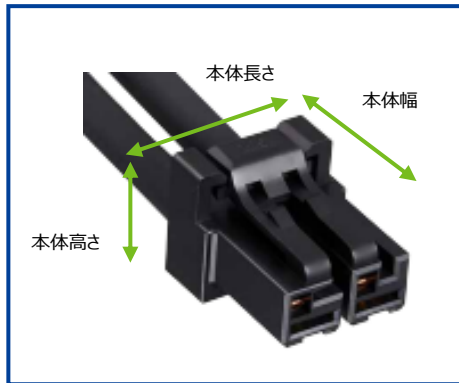
HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-4012-0-00	DF60FR-2EP-10.16C	2	<a href="#">WEB^</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	39.56	39.6	16.65
CL0680-4006-0-00	DF60FR-3EP-10.16C	3	<a href="#">WEB^</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	49.72	39.6	16.65

(注) フィンガープロテクト機能を満足させるには、別途中継プラグ用圧着端子に熱収縮チューブを取り付ける必要があります。  
(推奨熱収縮チューブ: 住友電工製 F2 (Z) 8 × 0.25)  
詳細については「DF60 ハーネス手順書」をご参照ください。

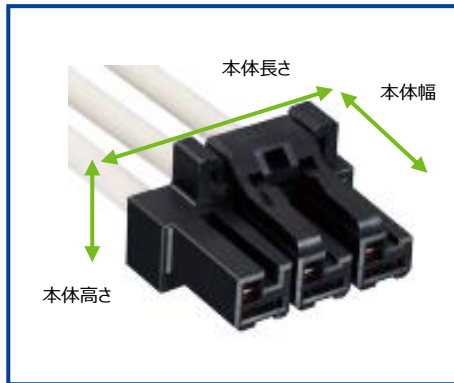
## 圧着ソケット（フィンガープロテクトタイプ）

### ■ 標準タイプ（ガイドキー：標準、樹脂：黒色）

ガイドキー：標準（2極）  
写真は端子挿入状態



ガイドキー：標準（3極）  
写真は端子挿入状態



※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認いただけます

(mm)

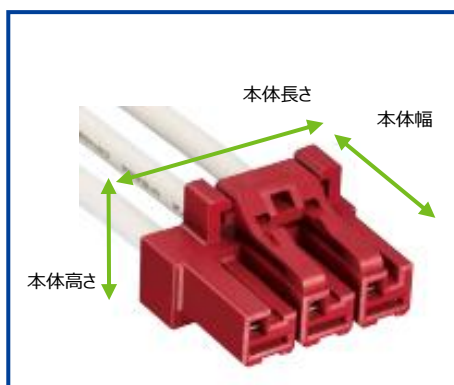
HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-4008-0-00	DF60F-2S-10.16C	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	26.1	18.6
CL0680-4002-0-00	DF60F-3S-10.16C	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	32.52	26.1	18.6

### ■ Rタイプ（ガイドキー：キー違い、樹脂：赤色）

ガイドキー：標準（2極）  
写真は端子挿入状態



ガイドキー：標準（3極）  
写真は端子挿入状態



※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認いただけます

(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-4011-0-00	DF60FR-2S-10.16C	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	26.1	18.6
CL0680-4005-0-00	DF60FR-3S-10.16C	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	32.52	26.1	18.6

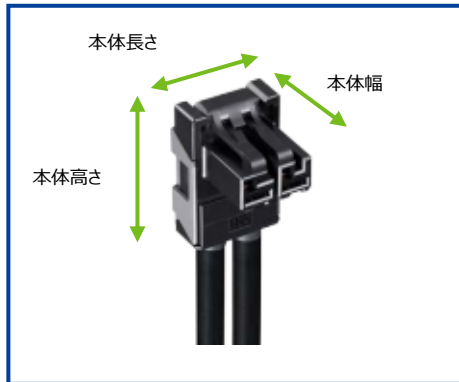
(注) フィンガープロテクト機能を満足させるには、別途ソケット用圧着端子に熱収縮チューブを取り付ける必要があります。  
(推奨熱収縮チューブ：住友電工製 F2 (Z) 8×0.25)  
詳細については「DF60 ハーネス手順書」をご参照ください

## ライトアングル圧着ソケット（フィンガープロテクトタイプ）

### ■ 標準タイプ（ガイドキー：標準、樹脂：黒色）

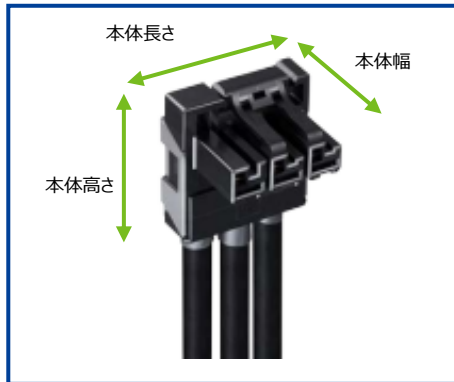
ガイドキー：標準（2極）

写真はカバーケース装着、端子挿入状態



ガイドキー：標準（3極）

写真はカバーケース装着、端子挿入状態



※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認いただけます

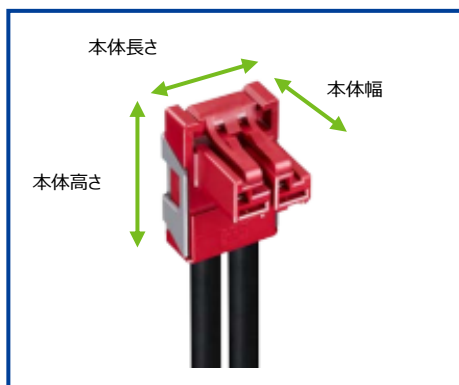
(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-4013-0-00	DF60FS-2S-10.16C	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	24.4	28.3	33.45
CL0680-4015-0-00	DF60FS-3S-10.16C	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	34.56	28.3	33.45
CL0680-4021-0-00	DF60FS-4S-10.16C	4	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	44.72	28.3	33.45

### ■ Rタイプ（ガイドキー：キー違い、樹脂：赤色）

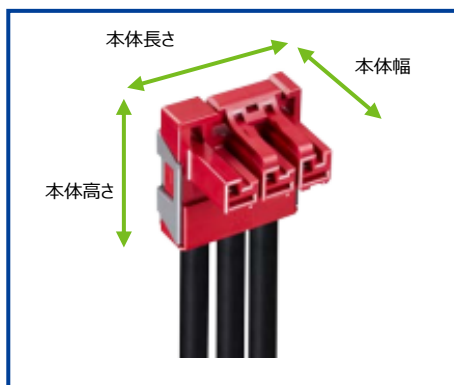
ガイドキー：標準（2極）

写真はカバーケース装着、端子挿入状態



ガイドキー：標準（3極）

写真はカバーケース装着、端子挿入状態



※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認いただけます

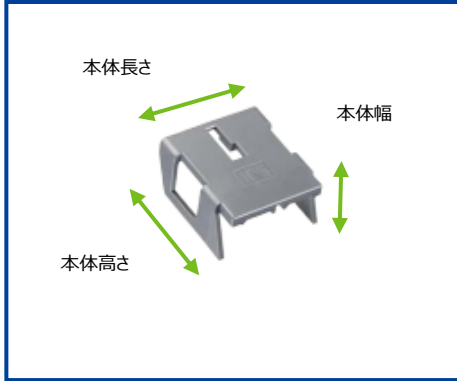
(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-4017-0-00	DF60FSR-2S-10.16C	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	24.4	28.3	33.45
CL0680-4018-0-00	DF60FSR-3S-10.16C	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	34.56	28.3	33.45

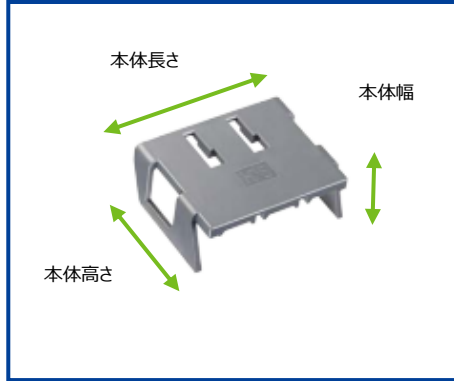
## ライトアングル圧着ソケット（フィンガープロテクトタイプ）用カバーケース

### ■ 標準タイプ・Rタイプ共通

ガイドキー：標準・キー違い共通(2極)



ガイドキー：標準・キー違い共通(3極)



※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認ください

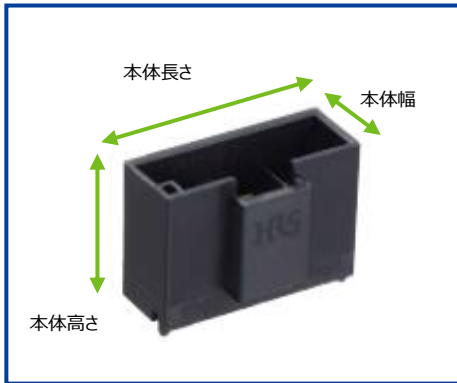
(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D	開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
CL0680-4014-0-00	DF60FS-2S-10.16C-CV	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a> <a href="#">STEP</a>	10.16	24.4	11.9	26.35
CL0680-4016-0-00	DF60FS-3S-10.16C-CV	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a> <a href="#">STEP</a>	10.16	34.56	11.9	26.35
CL0680-4022-0-00	DF60FS-4S-10.16C-CV	4	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a> <a href="#">STEP</a>	10.16	44.72	11.9	26.35

## ストレートピンヘッダー（標準タイプ）

### ■標準タイプ（ガイドキー：標準、樹脂：黒色）

3極



※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認ください

(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3004-5-27	DF60-1P-10.16DSA(27)	1	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	15.2	15.7	21.5
CL0680-3005-8-27	DF60-2P-10.16DSA(27)	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	15.7	21.5
CL0680-3001-7-27	DF60-3P-10.16DSA(27)	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	32.52	15.7	21.5
CL0680-3006-0-27	DF60-4P-10.16DSA(27)	4	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	42.68	15.7	21.5

### ■Rタイプ（ガイドキー：キー違い、樹脂：赤色）

※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認ください

(mm)

CLコード	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3005-8-45	DF60-2P-10.16DSA(45)	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	15.7	21.5

### ■Rタイプ（ガイドキー：キー違い、樹脂：赤色）

※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認ください

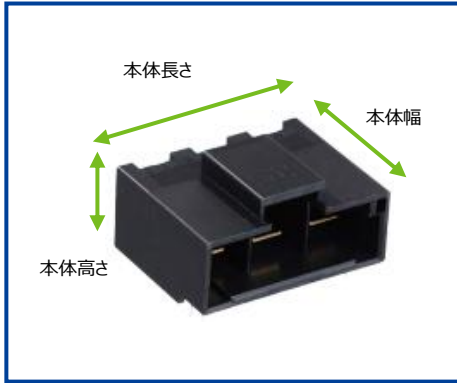
(mm)

CLコード	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D_IGE	3D_STE	開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						S	P				
CL0680-3038-7-37	DF60R-3P-10.16DSA(37)	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">規格表</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	32.52	15.7	21.5

## ライトアングルピンヘッダー（標準タイプ）

### ■ 標準タイプ（ガイドキー：標準、樹脂：黒色）

3極



※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認ください

(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3015-1-27	DF60-1P-10.16DS(27)	1	<a href="#">WEB△</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	15.2	25	17.35
CL0680-3016-4-27	DF60-2P-10.16DS(27)	2	<a href="#">WEB△</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	25	17.35
CL0680-3017-7-27	DF60-3P-10.16DS(27)	3	<a href="#">WEB△</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	32.52	25	17.35
CL0680-3018-0-27	DF60-4P-10.16DS(27)	4	<a href="#">WEB△</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	42.68	25	17.35

### ■ 標準タイプ【色仕様】（ガイドキー：標準、樹脂：赤色）

※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認ください

(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3016-4-45	DF60-2P-10.16DS(45)	2	<a href="#">WEB△</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	25	17.35

### ■ Rタイプ（ガイドキー：キー違い、樹脂：グレー）

※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認ください

(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3043-7-37	DF60R-2P-10.16DS(37)	2	<a href="#">WEB△</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	25	17.35
CL0680-3044-0-37	DF60R-3P-10.16DS(37)	3	<a href="#">WEB△</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	32.52	25	17.35

## 中継プラグ（標準タイプ）

### ■ 標準タイプ（ガイドキー：標準、樹脂：黒色）

3極



※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認ください

(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3050-2-00	DF60-1EP-10.16C	1	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	29.2	38.6	15.9
CL0680-3025-5-00	DF60-2EP-10.16C	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	39.36	38.6	15.9
CL0680-3026-8-00	DF60-3EP-10.16C	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	49.52	38.6	15.9
CL0680-3027-0-00	DF60-4EP-10.16C	4	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	59.68	38.6	15.9

### ■ 標準タイプ【色仕様】（ガイドキー：標準、樹脂：赤色）

(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3025-5-15	DF60-2EP-10.16C(15)	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	39.36	38.6	15.9

### ■ Rタイプ（ガイドキー：キー違い、樹脂：グレー）

(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3053-0-17	DF60R-2EP-10.16C(17)	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	39.36	38.6	15.9

### ■ フランジ無しタイプ（ガイドキー：標準、樹脂：黒色）

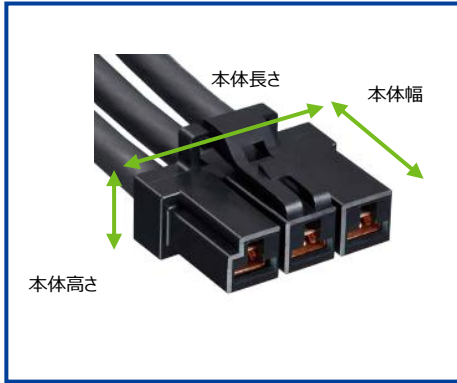
(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3069-0-00	DF60A-4EP-10.16C	4	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	42.68	38.6	15.9

## 圧着ソケット (標準タイプ)

### ■ 標準タイプ (ガイドキー: 標準、樹脂: 黒色)

3極



※コネクタ寸法、推奨基板寸法、その他注意事項については、以下の「2D」図面リンクよりご確認ください

(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3058-0-00	DF60A-1S-10.16C	1	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	15.8	24.4	18
CL0680-3059-0-00	DF60A-2S-10.16C	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	24.4	18
CL0680-3060-0-00	DF60A-3S-10.16C	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	32.52	24.4	18
CL0680-3061-0-00	DF60A-4S-10.16C	4	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	42.68	24.4	18

### ■ 標準タイプ【色仕様】 (ガイドキー: 標準、樹脂: 赤色)

(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3058-0-15	DF60A-1S-10.16C(15)	1	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	15.8	24.4	18
CL0680-3059-0-15	DF60A-2S-10.16C(15)	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	24.4	18

### ■ Rタイプ (ガイドキー: キー違い、樹脂: グレー)

(mm)

HRS No.	製品名	極数	WEBリンク	2D	規格表	3D		開口部ピッチ	本体長さ (ピッチ方向)	本体幅 (奥行き)	本体高さ
						IGES	STEP				
CL0680-3063-0-17	DF60AR-2S-10.16C(17)	2	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	22.36	24.4	18
CL0680-3064-0-17	DF60AR-3S-10.16C(17)	3	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	<a href="#">SPEC</a>	<a href="#">IGES</a>	<a href="#">STEP</a>	10.16	32.52	24.4	18

## 中継プラグ用圧着端子（フィンガープロテクトタイプ・標準タイプ共用）

HRS No.	製品名	WEBリンク	2D	適合電線（すずめっき軟銅線）（注1）					購入単位
				UL	被覆外径	AWG	芯線構成	梱包種別	
CL0680-3023-0-07	DF60-8PCFA(07)	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	1283	4.9~7.8	8	7/24/0.26	リール	1リール700本巻き
CL0680-3048-0-07	DF60-8PCA(07)	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>		7.54				
CL0680-3024-2-07	DF60-1012PCFA(07)	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	1015	4~5.2	10	104/0.26	リール	1リール900本巻き
CL0680-0099-0-00	DF60AA-1012PCFA	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>			12	65/0.26		
CL0680-3049-3-07	DF60-1012PCA(07)	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	1015	4.69	10	104/0.26	バラ	1袋100本入り
					4.04				

（注 1）上記以外の適合電線については、圧着条件表をご参照ください。圧着条件表は、製品番号のリンク先からご覧いただけます。（圧着条件表に記載が無い電線をご使用の際は弊社営業担当へご相談ください。）

（注 2）フィンガープロテクトとしてのご使用には対応しておりません。

## ソケット用圧着端子（フィンガープロテクトタイプ・標準タイプ共用）

HRS No.	製品名	WEBリンク	2D	適合電線（すずめっき軟銅線）（注）					購入単位
				UL	被覆外径	AWG	芯線構成	梱包種別	
CL0680-3003-2-00	DF60-8SCFA	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	1283	4.9~7.8	8	7/24/0.26	リール	1リール700本巻き
CL0680-3021-4-00	DF60-8SCA	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>		7.54				
CL0680-3014-9-00	DF60-1012SCFA	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	1015	4~5.2	10	104/0.26	リール	1リール900本巻き
						12	65/0.26		
CL0680-3022-7-00	DF60-1012SCA	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	1015	4.69	10	104/0.26	バラ	1袋100本入り
					4.04				

## ライトアングルソケット用圧着端子（フィンガープロテクトタイプ用）

HRS No.	製品名	WEBリンク	2D	適合電線					購入単位
				UL	被覆外径	AWG	芯線構成	梱包種別	
CL0680-3081-0-00	DF60S-8SCFA	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	1283	4.9~7.8	8	7/24/0.26	リール	1リール700本巻き
CL0680-3082-0-00	DF60S-1012SCFA	<a href="#">WEB</a>	<a href="#">2D</a>	1015	4~5.2	10	104/0.26	リール	1リール800本巻き
						12	65/0.26		1リール800本巻き

（注）上記以外の適合電線については、圧着条件表をご参照ください。圧着条件表は、製品番号のリンク先からご覧いただけます。（圧着条件表に記載が無い電線をご使用の際は弊社営業担当へご相談ください。）

## 適用圧着工具

種類	製品番号	HRS No.	適合コンタクト	備考
アプリケーション	AP105-DF60-8	CL0901-4623-5-00	DF60-8SCFA DF60-8PCFA(07)	(注3) 日本オートマチックマシン株式会社製
	QHS895700H-UP	-		
	AP105-DF60-1012	CL0901-4624-8-00	DF60-1012SCFA DF60-1012PCFA(07) DF60AA-1012PCFA	(注3) 日本オートマチックマシン株式会社製
	QHS888000K-UP	-		
	AP105-DF60S-8S	CL0901-4041-0-00	DF60S-8SCFA	
	AP105-DF60S-1012S	CL0901-4042-0-00	DF60S-1012SCFA	
プレス本体	-	-	-	HRS プレス機 CM-105C (HRS No.901-0001-0) は1.5t の為、ご使用になれません。 弊社純正アプリケーションを搭載可能な3t 以上のプレス本体をご使用ください。
ハンドツール	HT306/DF60-8	CL0550-0301-4-00	DF60-8SCA DF60-8PCA(07) *UL1283 8 AWG専用	
	HT306/DF60-1012	CL0550-0307-0-00	DF60-1012SCA DF60-1012PCA(07) *UL1015 10、12 AWG専用	

(注 1) 他社製圧着工具のご使用可否につきましては、別途、弊社営業担当にお問い合わせください。

(注 2) 圧着作業につきましては、「圧着基準書」、「圧着条件表」に則り実施ください。

(注 3) 日本オートマチックマシン (株) [以下 J.A.M.] 製の適合アプリケーションに関する圧着不具合及びアプリケーションのお問い合わせは J.A.M. 社の HP からお願いいたします。URL.<http://www.jam-net.co.jp>

## 適合電線

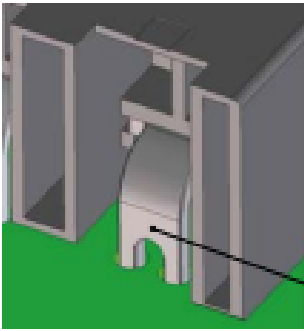
コネクタをご利用の際にご参考頂ける資料をまとめております、設計、ご利用の前に必ずご参照頂きますようお願い致します。下記表のリンクより各資料をご参照頂けます。

資料名	概要
<a href="#">圧着品質基準書</a>	コネクタの圧着時の品質基準を記載した資料です。結線後の試験基準についてもこちらをご確認ください。
<a href="#">製品ガイドライン</a>	製品設計の際に必要な検討事項をまとめた資料です。実装時の注意点や取り扱い方法についても記載しています、必ずご確認ください。
<a href="#">ハーネス手順書</a>	ハーネス時、結線時の手順を記載した資料です。結線の際に手順をご確認の上、作業をお願いします。

## 使用上の注意

- 推奨はんだ条件
  - 自動はんだ装置によるフロー条件 はんだ温度 260℃、はんだ時間 10秒以内
  - 手はんだ条件 はんだこて温度 350±10℃、はんだ時間3秒以内
- 洗浄条件「[製品取説ガイドライン（基板対電線コネクタガイドライン）](#)」をご参照ください。  
IPA洗浄可。（洗浄により、挿抜感等が変わることが考えられますので、洗浄は推奨致しません。その他の洗浄液をご使用の場合はご相談ください。）
- 注意事項
  - 基板実装されていない状態での挿抜は、破損、端子の変形等の原因となりますので、ご注意ください。
  - 手はんだの際は、コネクタのフラックス上がりの原因となるフラックスの塗布は行わないでください。
  - 本製品は製造ロットにより、成形品の色相に多少の違いを生じる場合がありますが、製品性能には影響ありません。
  - モールド樹脂に黒点等が発生する場合がありますが、品質には問題ありません。
  - 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。挿抜時に於ける取り扱い上の注意事項は『[DF60製品取説ガイドライン（挿抜手順書）](#)』をご参照ください。
  - 太い電線をご使用の際に、電線が短いと電線のねじれにより端子、ケースを変形・破損させる恐れがあります。這い回しの際、電線をねじらない様な設定にしてください。
  - コネクタを抜き差しする際は、必ず電源を切ってから行ってください。
  - 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。
  - ハーネス時に於ける取り扱い注意事項は、別途「DF60シリーズハーネス手順書」をご参照ください。
- 取り扱い事項「[製品取説ガイドライン（基板対電線コネクタガイドライン）](#)」をご参照ください。

## 5. ライトアングルピンヘッダー 取り扱い注意事項



リード実装部は露出箇所がございますので、コネクタ近傍に他部品を実装する際は、十分な空間距離を確保してください。

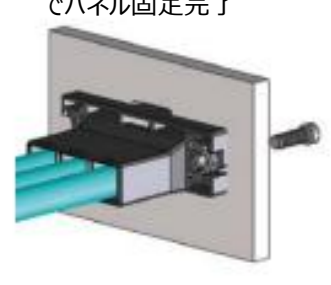
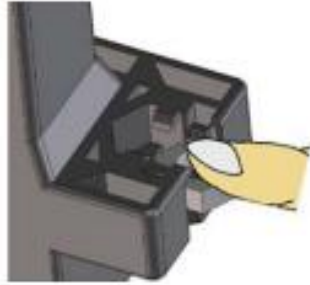
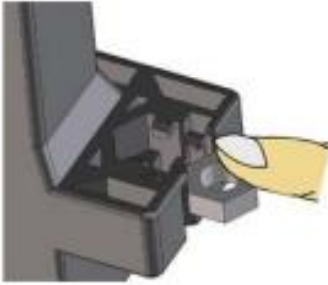
## 6. ライトアングルピンヘッダー 取り扱い注意事項

1. ナット (M3) を横方向から入れて位置決め

2. 矢印方向にナットを押し込む

3. ナット留め完了

4. パネル穴にコネクタを取り付け、ネジ (M3) を締めることでパネル固定完了



## 7. 使用環境について

環境条件が高温と低温を繰り返す様なセットのご使用は別途ご相談ください。

## 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)