

ヘリオス H4 太陽電池モジュール用コネクタ 組立手順

ヘリオスH4コネクタは組立納品され、プラグコネクタとレセプタクルコネクタが嵌合します。



図-1: プラグコネクタ、ソケットコンタクト



図-2: レセプタクルコネクタ、ピンコンタクト

表-1. コネクタ別適合電線サイズ

コネクタ品番	H4 コネクタ 形状		ケーブルサイズ		適用ケーブル外径 (mm)
			(mm ²)	AWG	
PV-100507-F	プラグ	(ソケットコンタクト)	2.5 (2.0)	14	4.5~7.9
PV-100507-M	レセプタクル	(ピンコンタクト)	2.5 (2.0)	14	4.5~7.9
PV-100508-F	プラグ	(ソケットコンタクト)	4.0 (3.5)	12	4.5~7.9
PV-100508-M	レセプタクル	(ピンコンタクト)	4.0 (3.5)	12	4.5~7.9
PV-100506-F	プラグ	(ソケットコンタクト)	6.0 (5.5)	10	4.5~7.9
PV-100506-M	レセプタクル	(ピンコンタクト)	6.0 (5.5)	10	4.5~7.9

1. コネクタの圧着手順

1-1. 電線処理

- ①電線は必ず圧着するコンタクト径に適合したものを選定ください。
- ②電線をストリップします。(表-2参照)
この時、導線を傷つけたり、切断したりしないようにしてください。
導線を傷つけた場合は、傷ついた電線を切り落とし、ストリップをやり直してください。



図-3: 電線ストリップ

表-2. ストリップ長

コネクタ品番	A (mm)
PV-100507-F/M	8
PV-100508-F/M	8
PV-100506-F/M	8

1.2 電線の挿入

- ①ストリップされた電線をコンタクトに挿入します。
導線がコンタクトの確認穴から見えるまで十分挿入してください。



確認穴から導線が見えること

図-4: ソケットコンタクト



確認穴から導線が見えること

図-5: ピンコンタクト

1.3 圧着工具

表-3. 圧着工具一覧表

コネクタ品番	適合電線		圧着工具	圧着ダイス	圧着部孔	
	AWG	mm ²		Positon	(mm ²)	AWG
PV-100507-F/M	14	2.5	UTXTC0005	1	2.5	14
PV-100508-F/M	12	4.0	UTXTC0004	1	4.0	12
PV-100506-F/M	10	6.0		4	6.0	10

① 圧着工具の準備 (ロケータ取付け)



図-6: ロケータ取付け

③ 圧着ダイスの確認

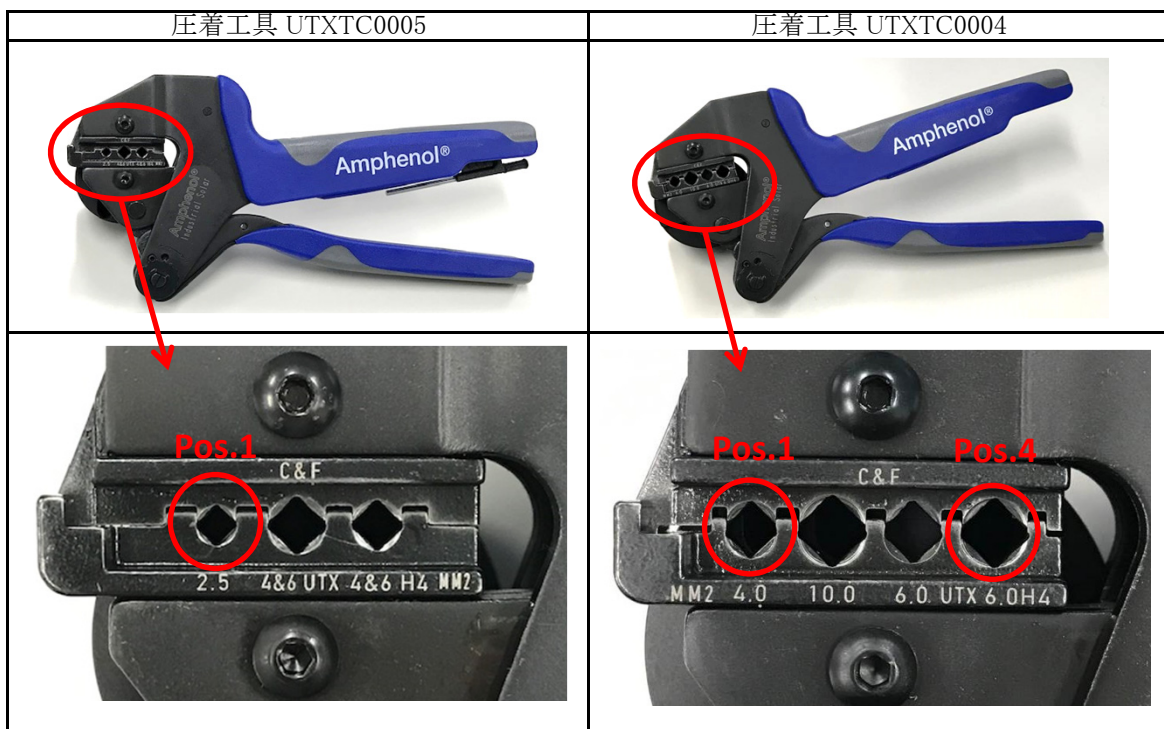


図-7: 圧着ダイス詳細

1-4. 圧着手順

- ① 圧着ダイスとロケータ孔が一致しているかどうか確認してください。
- ② 圧着ダイスを通してコンタクトをロケータ孔の奥に軽く突き当ててください。
- ③ 工具のハンドルを軽く握って、コンタクトを仮止めしてください。
- ④ コンタクトにケーブルを挿入し、工具のロックが解除されるまで十分にハンドルを握って圧着してください。

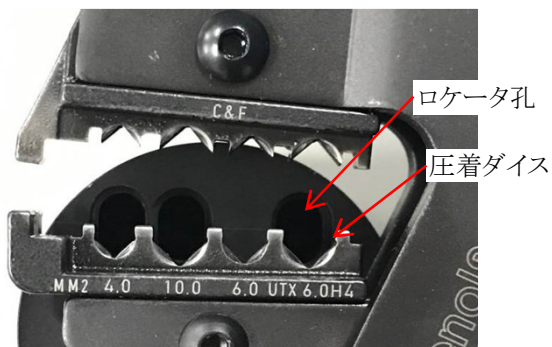


図-8: ロケータ及び圧着ダイス



図-9: 圧着前

④仕上がり例



図-10. 圧着後(ピンコンタクト4.0mm²)



図-11. 圧着後(ソケットコンタクト4.0mm²)



図-12. 圧着後(ピンコンタクト6.0mm²)



図-13. 圧着後(ソケットコンタクト6.0mm²)

1-5. 圧着部の引張強度

圧着部のケーブル引張強度は表-4をご参照ください。

表-4. ケーブル引張強度

ケーブルサイズ	引張強度
2.0 sq	Min. 200N
3.5 sq	Min. 310N
4.0 sq	Min. 310N
5.5 sq	Min. 360N
6.0 sq	Min. 360N
8.0 sq	Min. 370N

2. コンタクトの挿入

コネクタ後端から、電線を圧着したコンタクトを挿入してください。



図-14: プラグコネクタ - ソケットコンタクト



図-15: レセプタクルコネクタ - ピンコンタクト

コンタクトが正しい位置に挿入されると、「クリック音」とともにロックした感触がわかります。

注) 一度コンタクトをロックすると、抜くことはできませんのでご注意ください。

3. クランプの締め付け

クランプレンチ/ロック解除兼用ツール2個をコネクタにはめ込み、ケーブルクランプを締め付けてください。(表-5参照)

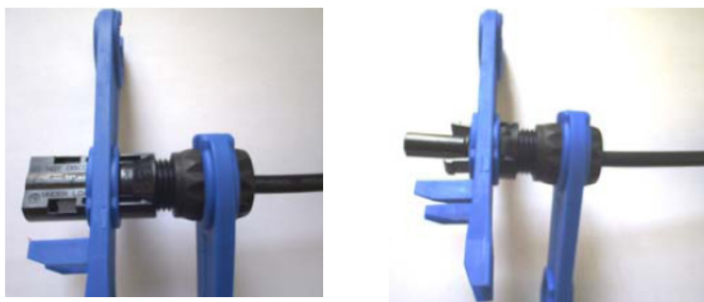


図-16: クランプレンチによる締め付け

表5. ツール品番及び締め付けトルク

コネクタ品番	締め付けトルク	クランプレンチ/ロック解除兼用ツール品番
PV-100507-F/M	2.6~2.9 N・m	PV-670803-001
PV-100508-F/M		
PV-100506-F/M		

※ご使用の電線被覆材質、外径公差、使用条件等によりIP68を確保できない場合があります。実際のご使用条件での評価試験を推奨します。

4. コネクタの嵌合・離脱

4-1. 嵌合

- ① 後端のクランプを締め付けた後、向きを合わせてプラグコネクタをレセプタクルコネクタに挿入します。
- ② スナップロックされるとカチッと音がしますので、そこまで両方のコネクタをしっかりと押し込んでください。

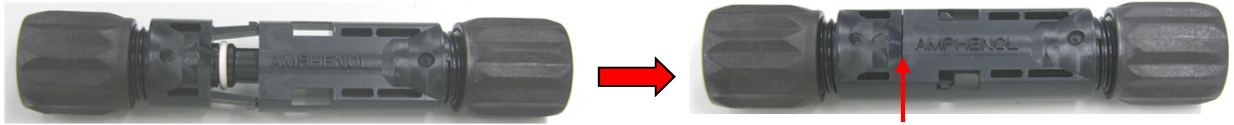


図-17: 嵌合

コネクタ嵌合面に隙間が無く、確実に嵌合したことを確かめてください。

4-2. 離脱

- ① コネクタを離脱するには、専用ロック解除ツールが必要です。
リング型ツール(PV-670805-000)、又はクランプレンチ/ロック解除兼用ツール(PV-670803-001)を使用してください。
- ② レセプタクルコネクタのロック解除ツール差込口に、ツールの斜めに面取りされたツメを差し込んでください。



図-18: クランプレンチ/ロック解除兼用ツール



図-19: リング型ロック解除ツール

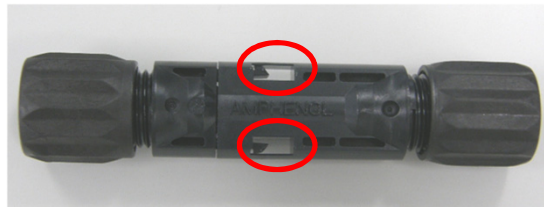


図-20: ロック解除ツール差込口

- ③ さらにきっちり押し込むとロックが外れ、コネクタは離脱します。
- ④ コネクタボディを手で掴み両サイドに引くと、切り離せます。(ケーブルを引っ張ることはやめください。)



通電状態でのコネクタの切り離しは危険ですのでやめてください。