2016/12/16 18:17:58 TO.KUROMATSU

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

１．適用範囲

本書は、DF22 シリーズのハーネス手順について規定するものです。

２．コネクタ品名・ケーブル仕様

・コネクタ品名

品　　名	一般名称
DF22(A)-1012SCF(A)	圧着端子
DF22-*S-7.92C(28)	圧着ソケット
DF22-*RS/P-7.92	リテーナー

＊=極数

・ケーブル仕様：日立電線製 600V VVR(5.5sq)

３．ハーネス手順

3.1.ケーブルストリップ

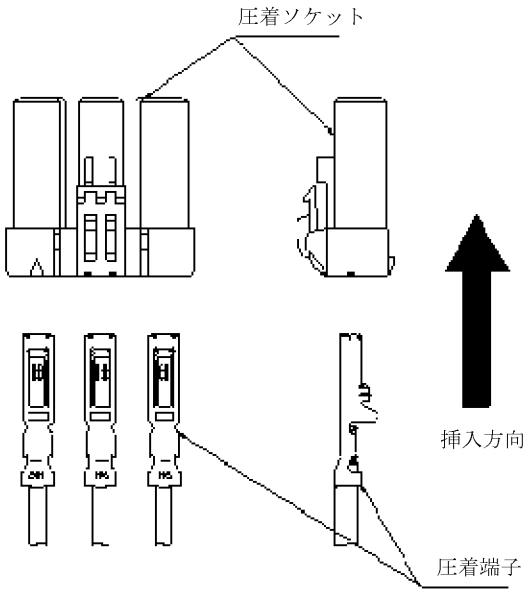
圧着品質基準書(TAD-5024-065, P6)に基づき、ケーブルのストリップを行う。
その際、ケーブル芯線の傷有無を確認する。

3.2.圧着工程

アプリケーター(AP109A-DF22A-1012)を用いて圧着を行い、圧着条件票
(株式会社東芝様向け圧着条件票 作成日:2014 年 5 月 27 日, P7)
圧着品質基準書(TAD-5024-065, P6)に基づき、圧着ハイト、圧着形状を確認する。

3.3.圧着端子ソケット挿入

圧着された端子のケーブルを持って、圧着ソケットの各端子穴に挿入する。
(下図の矢印方向に端子を挿入する。)



	COUNT	DESCRIPTION OF REVISIONS	DESIGNED	CHECKED	DATE
△					

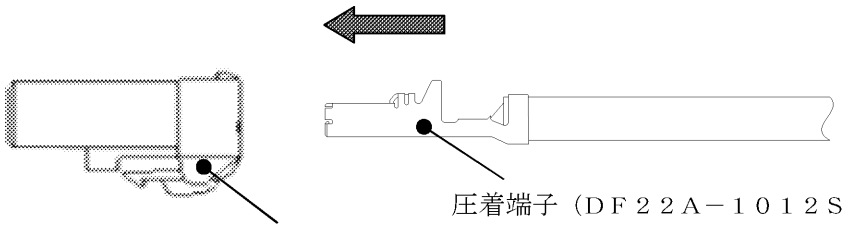
名　称　TITLE	HIROSE ELECTRIC CO.,LTD.		
DF22 シリーズ　ハーネス手順書 (日立電線製 600V VVR(5.5sq)ケーブル使用時)	APPROVED	KI.AKIYAMA	14.09.08
	CHECKED	TS.FUKUSHIMA	14.09.08
	DESIGNED	HT.SATO	14.09.08
	WRITTEN	HT.SATO	14.09.08
技 術 指 定 書　TECHICAL SPECIFICATION	ATAD-H0798 △1		1/7

2016/12/16 18:17:58 TO.KUROMATSU

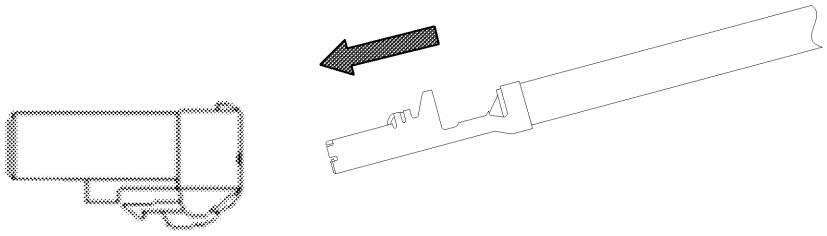
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

・性能信頼性を維持するため、端子挿入時は、以下の点を注意して下さい。
①端子は圧着ソケットに対して水平に挿入してください。
②挿入中は端子を途中で止めず、ランスに係止されるまで完全に押し込んでください。
　端子がランスに係止される際は、『パチッ』という音と手応えがあります。
③電線のねじれにより端子を変形させる恐れがあります。電線をねじらない
　ように挿入してください。

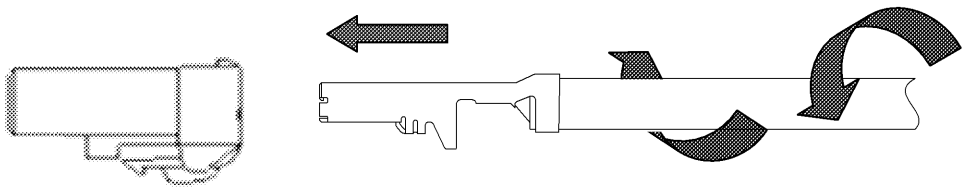
水平挿入　○



斜め挿入　×

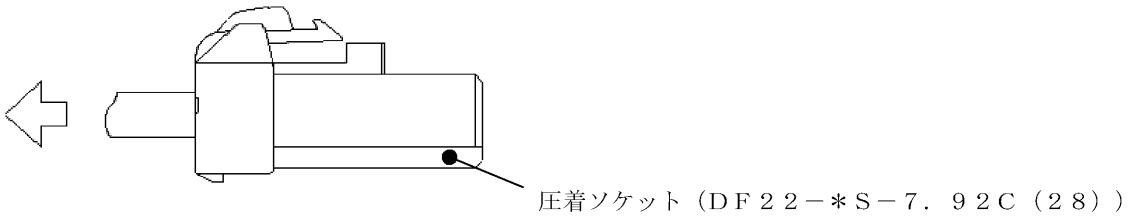


ねじり挿入　×



端子挿入
状態確認

圧着端子を奥まで挿入し、ケーブルを水平に軽く引張ることで圧着端子のランス係止部が
圧着ソケットのランスに係止していることを確認する。

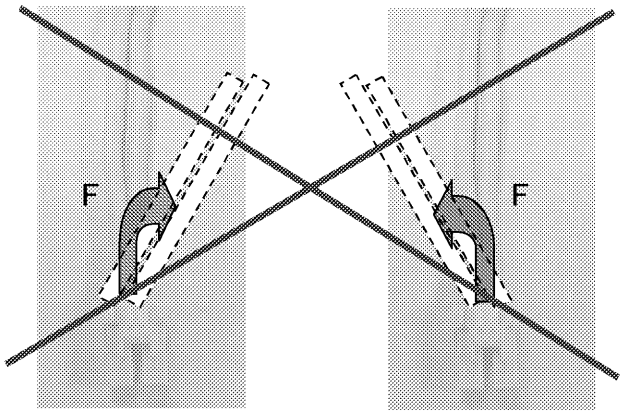


2016/12/16 18:17:58 TO.KUROMATSU

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

※端子挿入状態確認時の禁止事項

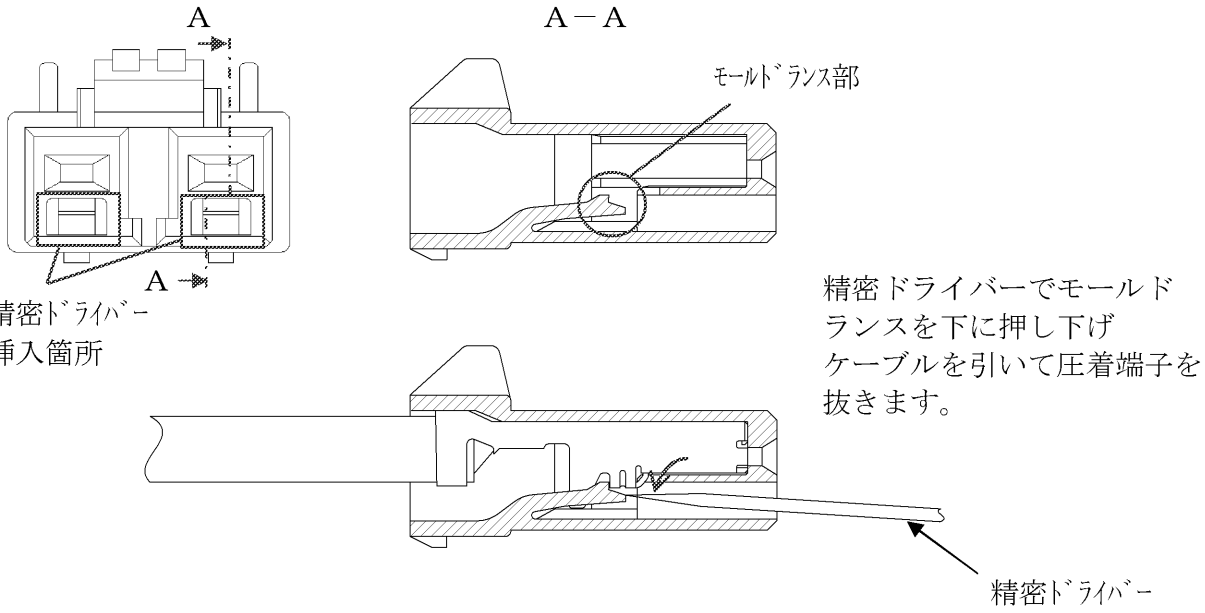
挿入状態確認時は、下図のようにケーブルを屈曲させる作業は避けていただけますようお願いします。本ケーブルは、１本１本の芯線が太い構成で、ケーブルがしなりにくくコネクタへのストレスが大きくなるため、屈曲させると端子抜けが発生する可能性が御座います。



※ 圧着端子のリペアについて

図のように嵌合部を覗いて精密ドライバーでモールドランス部を押し下げケーブルを引いて圧着端子を抜きます。
リペア時には、指定の精密ドライバーをご使用ください。

■端子抜き工具：精密ドライバー（マイナスドライバー、刃幅１．４ｍｍ）



・リペアを行ったことでランス強度が低下している可能性があります。
リペアを行った圧着ソケットは再利用せずに、新しい圧着ソケットをご使用下さい。
・また、圧着端子の突起部でケガすることも考えられますので，端子引き抜き作業時には十分ご注意ください。

2016/12/16 18:17:58 TO.KUROMATSU

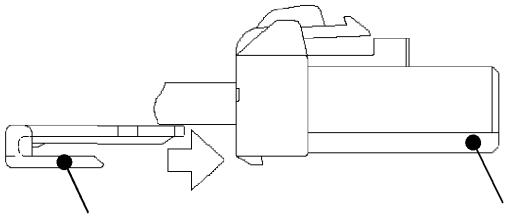
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3.4. リテーナー装着

リテーナーを装着する場合、下図の様にリテーナーを押し込み、ロック部が係止していることを確認する。

・リテーナー挿入向き

挿入方向は、以下のようになります。



リテーナー(DF２２－＊ＲＳ／Ｐ－７．９２)　　圧着ソケット（ＤＦ２２－＊Ｓ－７．９２Ｃ（２８））

・性能信頼性を維持するため、リテーナー装着時は、以下の点を注意して下さい。

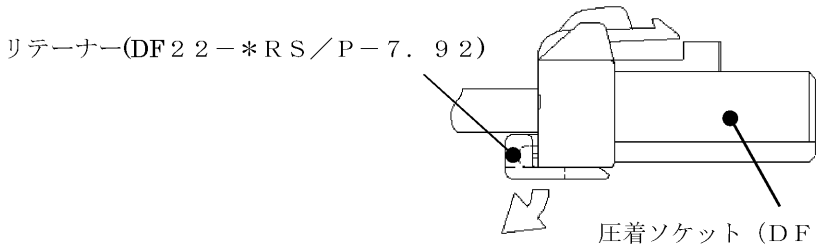
①リテーナーは、圧着ソケットに対して水平となるように挿入してください。

②リテーナーが係止された時は、『パチッ』という音と手応えがあります。

③圧着ソケットの外に端子の一部がはみ出しているような不完全挿入状態ではリテーナーが装着できないことがあります。ご使用時の際は、確実に端子を挿入後、リテーナーを装着して下さい。

※ リテーナーのリペアについて

係止部を下図の矢印方向に起こし外してください。



リテーナー(DF２２－＊ＲＳ／Ｐ－７．９２)

圧着ソケット（ＤＦ２２－＊Ｓ－７．９２Ｃ（２８））

・リペアを行ったことでリテーナーロック強度が低下している可能性があります。

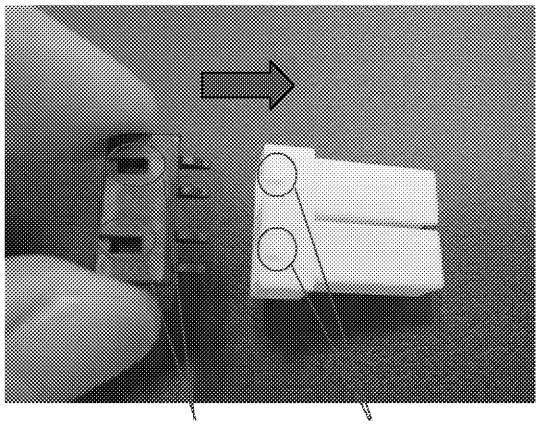
リペアを行ったリテーナーは再利用せずに、新しいリテーナーをご使用下さい。

2016/12/16 18:17:58 TO.KUROMATSU

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

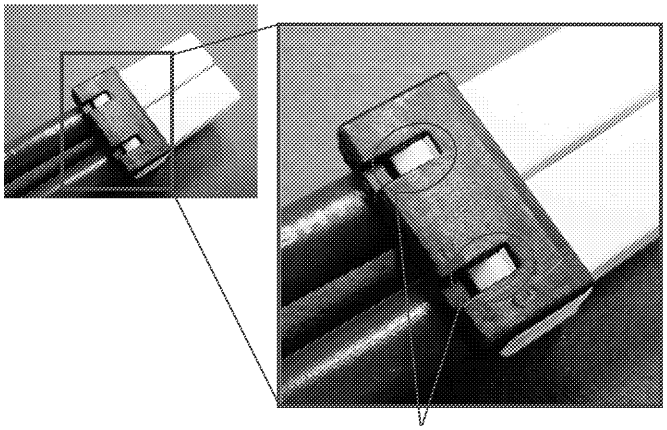
（参考）リテーナー係止状態確認ポイント

◆ リテーナー挿入向き

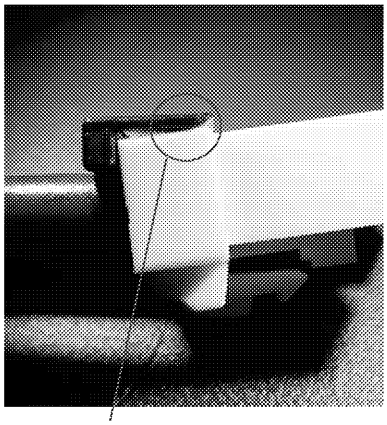


リテーナ側　　圧着ソケット側
係止用 “ロック穴”　係止用 “爪”

◆ OK（完全にリテーナーが挿入された状態）

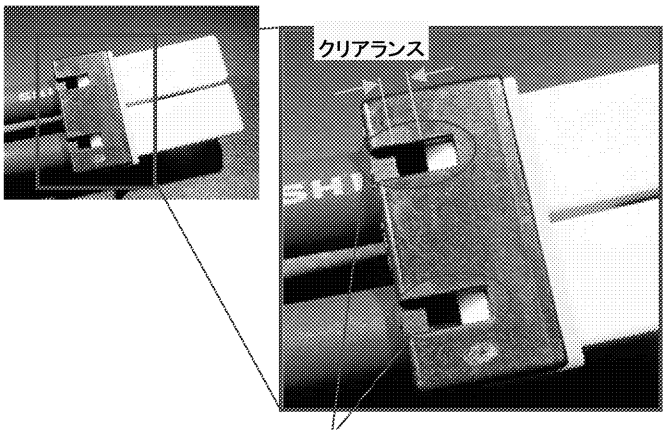


・ロック穴から爪が完全に見える
・爪の端面（緑線部）が確認できる

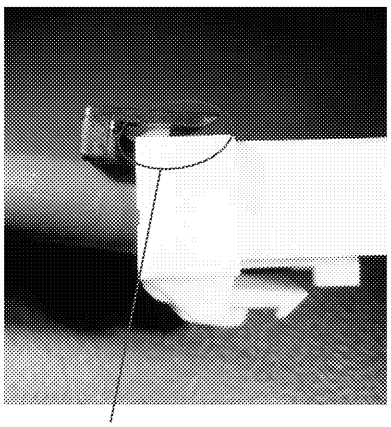


・リテーナ先端が圧着ケースに
タッチしている

◆ NG（挿入が不完全な状態）



・ロック穴から爪が完全に見えない
・爪とロック穴のクリアランスが大きい



・リテーナが爪に乗り上げている

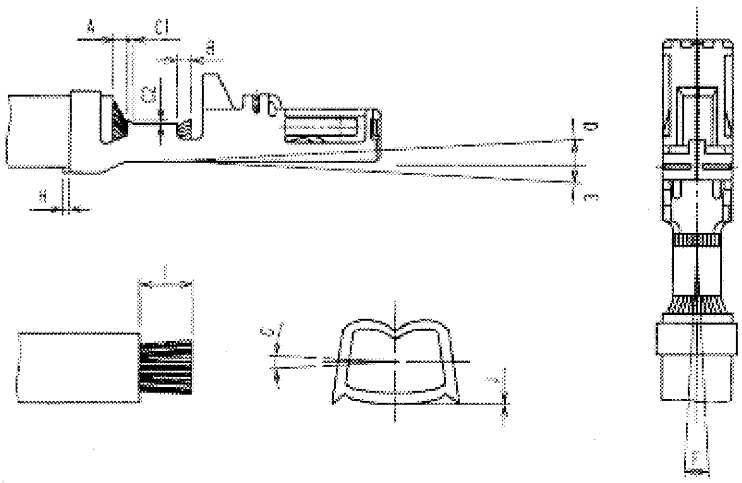
2016/12/16 18:17:58 TO.KUROMATSU

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

（参考）圧着品質基準書(TAD-5024-065)

TAD-5024-065 (1/1)

圧着端子；圧着品質基準書 CRIMP CONTACT ; CRIMP QUALITY STANDARD		△の数 COUNT	訂正記事 DESCRIPTION OF REVISIONS	設計 BY	検図 CHKD	年月日 DATE
製品名 PART NO.	DF22A-1012SCF DF22A-1012SC	△				. .
コードNo. CODE NO.	CL680-1089-7 CL680-1090-6	△				. .
		△				. .
		△				. .
		△				. .



項目 CHECK POINT		寸法 (mm) MEASURE (mm)	備考 REMARKS
被覆位置 COVER LOCATION.	A A	0.3 TO 1.3	
芯線先端位置 LOCATION OF TIP OF THE CORE.	B B	0.2 TO 1.3	
ベルマウス BELL-MOUTH.	C1 C2	0.2 TO 0.6 0.1 TO 0.5	
ベントアップ BENT-UP.	D D	3° 以内 (MAX)	
ベントダウン BENT-DOWN.	E E	3° 以内 (MAX)	
ツイスト TWIST.	F F	3° 以内 (MAX)	
ローリング ROLLING.	G G	3° 以内 (MAX)	
カットオフタブ CUT-OFF TAB.	H H	0.3以下 (MAX)	
ストリップ長 SURIP LENGTH.	I I	3.5 TO 4.5	
圧着バレル高さ HEIGHT OF METAL CUT-OUT	J J	0.1以下 (MAX)	

適合電線サイズ APPLICABLE CORE SIZE	AWG12~AWG10 12AWG TO 10AWG	製図 DRAWN	設計 DESIGNED	検図 CHECKED	承認 APPROVED	出図 RELEASED
適合被覆外径 APPLICABLE INSULATOR OUTER DIA.	φ3.6~4.9mm	NC 01.05.24	NC 01.5.23	NC 01.5.24	NC 01.5.24	
（備考）クリンプハイトは、圧着条件表を参照。 REMARKS : CRIMP HEIGHT SHALL BE IN ACCORDANCE WITH CRIMP CONDITION LIST.						

ヒロセ電機株式会社 HIROSE ELECTRIC CO.,LTD.

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2016/12/16 18:17:58 TO.KUROMATSU

圧着条件票（圧着機械用）

作成　2014年5月27日

株式会社東芝（府中工場）　御中

責任者	担当

当社の下記端子に圧着使用されるご指定の電線は所定の圧着性能を得る為に、クリンプハイトは、下記通りに設定し、管理願います。

適用端子品名	このタンシの適用電線 AWG No.	計算断面積(mm²)	被覆外径(mm)	その他
DF22A-1012SCF CL0680-1089-7-00	AWG10	5.500	5.00	

No.	電線 電線名	仕様		クリンプハイト設定値 (mm) 芯線側	被覆側( )は参考	アプリケーター調整位置 (目安値)		引張強度(N)	備考
1	日立電線㈱ 600V VVR	AWG No.	10	2.06 ~ 2.12	4.85 ~ 5.05	被覆側		300N	・めっき無し ・JIS C 3342規格ケーブル
		芯線構成	7本 / φ1.0			芯線側			
		断面積	5.500 mm²						
		被覆外径	φ 5.0mm						
2		AWG No.				被覆側			
		芯線構成				芯線側			
		断面積							
		被覆外径							
3		AWG No.				被覆側			
		芯線構成				芯線側			
		断面積							
		被覆外径							
4									
5									

特記事項

1. クリンプハイト管理が圧着品質を決める要点となります。（クリンプハイト設定値を外れた場合は品質上の重大な事故を起こす可能性がありますので、生産量、作業頻度、作業習熟度を勘案し、管理図などによる作業管理をすることを推奨致します。）
2. クリンプハイトの調整方法および測定方法については、圧着機取り扱い説明書を参照して下さい。
   なお、被覆側のクリンプハイトは電線のメーカー、ロット等の違いにより、特定できず参考値とする場合があります。詳しくは圧着作業基本要領を参照して設定して下さい。
3. 当社では、芯線クリンプハイトの最適値を精度よく設定する為に電線ごとに圧着試験をして、設定することを原則にしています。上記以外の新たな電線のクリンプハイト設定については、当社生産技術部又は技術部門へ御連絡下さい。

ヒロセ電機株式会社

（参考）圧着条件票　（株式会社東芝様向け圧着条件票 作成日：2014年5月27日）