

3M™ 水没対応常温収縮型低圧ケーブル用接続材

ND-S-FP/ND-Y-FP シリーズ（耐火ケーブル用）



性能規格

項目	
商用周波耐電圧	3.5kV 10 分間（通電温度上昇後は 1kV 10 分間）
通電温度上昇	導体温度 105℃ の状態を 3 時間保持、その後自然冷却する。 これを 1 サイクルとして計 3 サイクル実施
気密（外圧）	98kPa、1 時間で内部浸水の無いこと

※ 一般社団法人 日本電力ケーブル接続技術協会（JCAA）発行の
「JCAA K1101 600V 架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル用直線接続部性能基準」に準拠

ロール状耐火シート



- 渦巻き状に成形した耐火材料を開発。
接続部への巻き付け作業を大幅に改善。
自己融着テープ・ガラスマイカテープ巻き
工程が不要に。

耐火性能

消防庁告示耐火電線の基準に合格

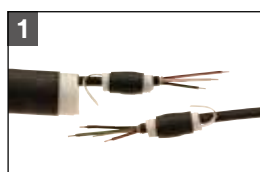
※ ND-S-FP/ND-Y-FP シリーズは耐火ケーブル接続部の汎用工法として、
（一社）電線総合技術センター（耐火・耐熱電線認定委員会）に設定されています。
〈直線接続部〉認定番号 JFS0071 号
〈分岐接続部〉認定番号 JFS0072 号

JCS 4506（日本電線工業規格）耐火性能試験

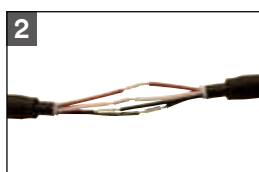
以下の手順で試験を行い、これに合格する事。
1) 加熱前、50MΩ以上の絶縁抵抗値を確認する。
2) 加熱前、1500V を 1 分間印加し、耐えることを確認する。
3) 600V を印加した状態で JIS A 1304（建設構造部分の耐火試験方法）
に定める温度曲線に準ずる燃焼試験 840℃ 30 分に耐えることを確認する。
4) 加熱終了直前、0.4MΩ以上の絶縁抵抗値であることを確認する。
5) 加熱終了後、1500V を 1 分間印加し、耐えることを確認する。

作業手順

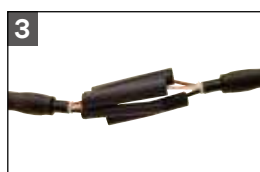
直線接続



ケーブル導体・絶縁体・
マイカ層を剥き取り、
各チューブを挿入する



圧着スリーブで導体を接続し、
幹線用アダプタを装着する



ロール状耐火シートを
取り付ける

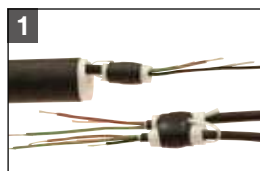


3M™ ガラスクロステープ 69J、
3M™ 自己融着性絶縁テープ
フィットテープを巻き付ける

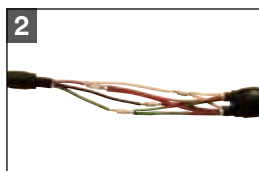


最外層チューブを装着し、
完了

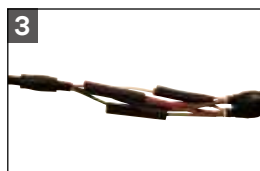
分岐接続



ケーブル導体・絶縁体・
マイカ層を剥き取り、
各チューブを挿入する



圧着スリーブで導体を接続し、
幹線用・分岐用アダプタを
装着する



ロール状耐火シートを
取り付ける



3M™ ガラスクロステープ 69J、
3M™ 自己融着性絶縁テープ
フィットテープを巻き付ける



最外層チューブを装着し、
完了

右記より動画を
ご覧ください。

[直線用]
[http://go.3M.com/
em.jp/ND-S-FP](http://go.3M.com/em.jp/ND-S-FP)



[分岐用]
[http://go.3M.com/
em.jp/ND-Y-FP](http://go.3M.com/em.jp/ND-Y-FP)



キット構成

接続仕様	直線			分岐		
型番	ND-S01 ~ 02-FP	ND-S03 ~ 04-FP	ND-S05-FP	ND-Y01-FP	ND-Y02 ~ 03-FP	ND-Y04 ~ 05-FP
最外装チューブ	1 本	1 本	1 本	1 本	1 本	1 本
幹線用アダプタ	2 本	2 本	2 本	1 本	1 本	1 本
分岐線用アダプタ	—	—	—	1 本	1 本	1 本
ロール状耐火シート	4 本	4 本	4 本	4 本	4 本	4 本
3M™ 自己融着性絶縁テープ フィットテープ	1 巻	2 巻	3 巻	1 巻	2 巻	3 巻
3M™ ガラスクロス テープ 69J	1 巻	2 巻	3 巻	1 巻	2 巻	3 巻
結束バンド	—	—	—	1 本	1 本	1 本
作業説明書	1 部	1 部	1 部	1 部	1 部	1 部

直線



分岐



選定表 直線接続

線種線心数 ケーブルサイズ (mm ²)	CV/CE				CVV			VVR				WR+1
	1C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	1C	2C	3C	4C	4C+1
2	—	ND-S01			ND-S01			—	ND-S01			—
3.5		ND-S02			ND-S02				ND-S02			ND-S02
5.5		ND-S03			ND-S03				ND-S03			ND-S03
8		ND-S04			ND-S04				ND-S04			ND-S04
14		ND-S05			ND-S05				ND-S05			ND-S05
22	ND-S02	ND-S06			ND-S06			ND-S02	ND-S06			ND-S06
38	ND-S03	ND-S07			ND-S07			ND-S03	ND-S07			ND-S07
60	ND-S05	ND-S08			ND-S08			ND-S05	ND-S08			ND-S08
100	ND-S06	ND-S09			ND-S09			ND-S06	ND-S09			ND-S09
150	ND-S07	ND-S10			ND-S10			ND-S07	ND-S10			ND-S10
200	ND-S08	ND-S11			ND-S11			ND-S08	ND-S11			ND-S11
250	ND-S09	ND-S12			ND-S12			ND-S09	ND-S12			ND-S12
325	ND-S10	ND-S13			ND-S13			ND-S10	ND-S13			ND-S13

※ B 型圧着スリーブをご使用ください
(キットに付属しておりません)

※ 調光線入りケーブル (2 心 +1 心、3 心 +1 心、4 心 +1 心) にも対応できます。
製品の選定は弊社までお問い合わせください。

選定表 分岐接続

2 心	分岐線 (mm ²)						
	2	3.5	5.5	8	14	22	38
3.5	ND-Y01						
5.5	ND-Y01						
8	ND-Y01						
14	ND-Y02						
22	ND-Y02						
38	ND-Y04						

3 心	分岐線 (mm ²)						
	2	3.5	5.5	8	14	22	38
3.5	ND-Y01						
5.5	ND-Y01						
8	ND-Y01						
14	ND-Y02						
22	ND-Y02						
38	ND-Y04						

4 心	分岐線 (mm ²)						
	2	3.5	5.5	8	14	22	38
3.5	ND-Y01						
5.5	ND-Y01						
8	ND-Y02						
14	ND-Y02						
22	ND-Y04						
38	ND-Y04						

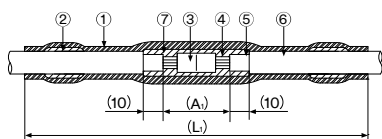
4 心 + 1	分岐線 (mm ²)						
	2	3.5	5.5	8	14	22	38
3.5	ND-Y01	—	—	—	—	—	—
5.5	ND-Y01	—	—	—	—	—	—
8	ND-Y02	ND-Y03	—	—	—	—	—
14	ND-Y02	ND-Y03	—	—	—	—	—
22	ND-Y04	ND-Y05	—	—	—	—	—
38	ND-Y04	ND-Y05	—	—	—	—	—

※ T 型コネクタをご使用ください。(キットに付属しておりません)

仕上り図

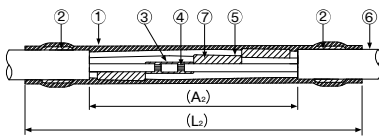
直線接続

〈単心〉



ケーブル サイズ (mm ²)	寸法 (mm)		L ₁
	圧着	圧縮	
22	40	60	195
38	50	60	
60	45	75	245
100	50	90	
150	60	110	
200	80	115	
250	90	115	460
325	90	130	

〈多心〉



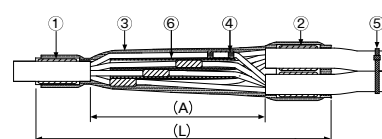
ケーブル サイズ (mm ²)	寸法 (mm)							
	2 心の場合		3 心の場合		4 心の場合		VVR4 + 1 心	
	A ₂	L ₂	A ₂	L ₂	A ₂	L ₂	A ₂	L ₂
2	90	195	100	195	105	195	—	—
3.5	90	195	100	195	105	195	105	195
5.5	90	195	100	195	145	245	145	245
8	120	245	130	245	145	245	200	330
14	170	310	210	310	210	340	210	340
22	200	340	210	340	210	340	300	450
38	200	340	280	340	300	450	380	500
60	280	450	320	450	380	500	—	—
100	330	500	380	500	380	500	—	—
150	330	500	380	500	—	—	—	—

No.	名称
1	EPDM 製常温収縮チューブ
2	パテ層 (1 に内蔵)
3	圧着スリーブ*
4	ケーブル導体

No.	名称
5	ケーブル絶縁体
6	ケーブルシース
7	3 M™ 自己融着性テープフィットテープ

※ 単心の場合は圧縮スリーブも適用可

分岐接続



型番	寸法 (mm)		L
	2 ~ 4 心	VVR4 + 1 心	
ND-Y01	195	215	335
ND-Y02	240	250	375
ND-Y03	260	270	395
ND-Y04	380	380	505
ND-Y05	380	380	525

No.	名称
1	幹線アダプタ
2	分岐アダプタ
3	最外層チューブ
4	3 M™ 自己融着性テープフィットテープ
5	結束バンド
6	フェーズスペーサ (ND-Y04、05 のみ)