

# 1

レジン注入形ケーブル接続キット

# セルミックシリーズ



セルパックは低電圧電力ケーブルならびに制御、計装ケーブル用の直線、分岐接続に使用する、レジ  
ン注入形の接続キットです。セルパックはその簡便性から世界各国で幅広く使用されて累計400万  
キット以上の実績があります。

## ■特長

- 接続作業が簡単で短時間にできます。
- レジンは2液の所定量が一つの袋に収納されており、ゴム紐とプラスチック棒ではさんで仕切ってあるので、使用時にはゴム紐とプラスチック棒を外すことにより袋が破れることもなく容易に混合できます。
- 硬化温度が低く、かつ収縮性の少ないレジンを使用しています。
- 流動性の良いレジンなので注入用の特殊工具は不要です。
- 高い防水性能があります。JIS C 0920 IPX8相当(自社規格)
- ケースは耐候性に優れ、かつ透明で強靱なポリカーボネート樹脂、レジンは硬化後もゴム弾性を持つポリウレタン樹脂を使用しているため、接続部は外部衝撃に対しても破損することなく、高い機械的強度を保持します。
- ハロゲンなどの有害物質を一切含まないことからエコケーブルへの適用が可能です。
- レジン注入直後に通電可能です。

## ■公的機関の指針および条例の適合

- 独立行政法人 労働安全衛生総合研究所  
産業安全研究所技術指針の工場電気設備防爆指針(ガス蒸気防爆2006)に定める2種場所におけるケーブルの直線接続に適合しています。
- 東京都  
火災予防条例第三条十四イに規定される電気設備に防爆工事などの安全装置が講じられている接続に適合しています。



セルパックには電力用を含めて全部で4種類のタイプがあります。

- 低電圧電力・制御ケーブル用 セルパック(→P.8)
- 通信・信号・計装ケーブル用 セルパック(→P.17)
- 低電圧電力ケーブル用 セルパックCC(→P.22)
- 低電圧耐火ケーブル用 耐火用セルパック(→P.23)

## ■セルパックの性能

### ●接続部の特性

試験項目	試験条件	特性
絶縁抵抗試験 <sup>※</sup>	常温水中 24Hr 浸漬後 1000Vメガー	∞
耐水圧試験	常温水 (外水圧) 0.1MPa (1kgf/cm <sup>2</sup> ) 24時間	異常なし
水中耐電圧試験	4000V/分	異常なし
交流破壊電圧	水中心線対アース	28kV
衝撃破壊電圧	水中心線対アース	70kV
ヒートショック試験	70℃温水2時間、常温水2時間を1サイクルで10サイクル	浸水なし

供試品 ケーブル：CVV 3心5.5mm<sup>2</sup> セルパック型番 M0  
 ※のみ ケーブル：CCP-AP 0.9mm 10対、セルパック型番 M1-T

### ●レジンの特性

項目	単位	試験方法	特性
比重	—	水中置換法	1.1
引張り強さ	MPa	JIS K 6911	14.7
硬度	ショアD	ショア硬度計	55
交流耐電圧	kV/mm	JIS K 6911	>20
体積固有抵抗	Ω-cm	JIS K 6911	1 × 10 <sup>13</sup>
誘電正接	—	JIS K 6911 (23℃、50Hz)	0.07
誘電率	—	JIS K 6911 (23℃、50Hz)	6.3

セルパックは、硬化時の発熱温度が低く、レジン注入後、すぐに通電ができます。  
 一般ケーブル相当の難燃性を有します。

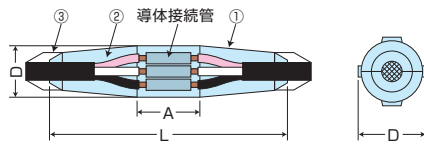


### ⚠ レジン取り扱い上の注意

- レジンパックを直接日光下に放置したり高温下に保管しないでください。
- 冷寒時に(10℃以下)使用する場合は、レジンパックを20℃以上に保温してから使用してください。ただしパックを直接炎であぶることは避けてください。また、レジンには水と反応するためお湯の使用は避けてください。
- パック中央のゴム仕切りを取り外し、パックを手ぬぐいをしぼるように握り、交互にしぼりながらレジンを往復させて混合します(40回程度、混ぜ残しのないように)。混合する時パックのコーナーにあるレジンを混ぜにくいので時々丸棒のようなものでシゴいてください。2液を十分に混合しないと硬化不良を起こします。
- 接続部にレジンを注入する時、ケースやケーブル表面の油またはほこりを清掃してから注入してください。また、雨天時にはテントなどを張って浸水を防いでください。
- レジンが目に入った場合は、すぐに水で洗眼し、医師の診断を受けてください。

## ■電力用セルパック構成および寸法

### ●直線接続タイプM



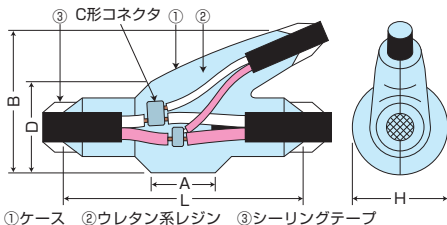
①ケース ②ウレタン系レジン ③シーリングテープ

※導体接続管はキットに含まれません。

型番	各部の寸法 (mm)			適用可能ケーブル外径 (mm)	質量 (kg)	標準価格 (円/組)
	L	D	A			
M0	185	40 (33)	54	6 ~ 15	0.5	4,910
M1	240	46 (40)	67	9 ~ 22	0.8	6,300
M2	267	52 (45)	71	17 ~ 30	1.1	8,990
M2 ½	310	65 (58)	80	21 ~ 37	1.7	13,760
M3	354	77 (70)	91	25 ~ 42	2.4	23,750
M4	432	97 (90)	108	29 ~ 52	4.0	33,580
M5	550	117 (110)	260	40 ~ 62	6.6	52,380
M6	660	155 (147)	230	50 ~ 80	13.7	86,310

注) 表中の ( ) 内寸法は内寸法です。

### ●Y分岐接続タイプY



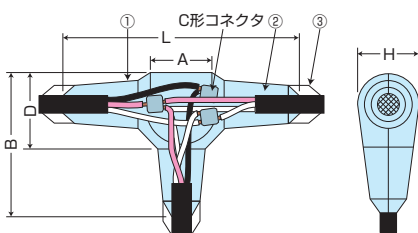
①ケース ②ウレタン系レジン ③シーリングテープ

※C形コネクタはキットに含まれません。

型番	各部の寸法 (mm)					適用可能ケーブル外径 (mm)		質量 (kg)	標準価格 (円/組)
	L	D	H	A	B	幹線			
						分岐	分岐		
Y0	185	53 (45)	43 (40)	55	70	9~17	9~17	0.8	7,220
Y1	240	75 (68)	58 (53)	70	106	9~22	9~22	1.5	8,880
Y2	285	75 (68)	70 (66)	70	110	23~34	19~30	1.9	12,640
Y3 ½	300	105 (100)	105 (100)	100	148	30~54	20~38	4.4	27,290
Y4	285	108 (100)	108 (100)	70	165	29~53	21~37	3.1	34,620
Y4 ½	335	124 (116)	124 (116)	84	193	32~56	25~42	4.6	45,840
Y5	382	142 (134)	142 (134)	101	220	35~62	29~52	6.6	59,890

注) 表中の ( ) 内寸法は内寸法です。

### ●T分岐接続タイプT



①ケース ②ウレタン系レジン ③シーリングテープ

※C形コネクタはキットに含まれません。

型番	各部の寸法 (mm)					適用可能ケーブル外径 (mm)		質量 (kg)	標準価格 (円/組)
	L	D	H	A	B	幹線			
						分岐	分岐		
T1	240	56 (50)	56 (50)	70	138	9~22	9~22	1.1	8,470
T2	267	64 (58)	64 (58)	75	154	17~30	17~30	1.5	12,100
T2 ½	310	83 (75)	83 (75)	85	183	21~37	21~37	2.4	22,440

注) 表中の ( ) 内寸法は内寸法です。

### ●キットの選定

型番選定は適用ケーブル外径のほか、接続部の大きさ、ケースのスペースを考慮して決めてください。  
汎用ケーブル接続部の型番選定は別表P.11 ~ 13をご参照ください。

#### ご使用に際してのお願い

- ① 導体接続管・C形コネクタ・絶縁テープ類は、セットに入っておりませんので、別途ご用意ください。
- ② 直線接続は、JIS C 2806 突き合わせ用圧着スリーブ使用で選定しています。
- ③ 異径直線接続の場合は大きいサイズで選定してください。
- ④ CVTケーブルの場合は、単心用で選定してください。
- ⑤ 選定表中 ( ) 内ケーブルサイズ・心線数は既設ケーブル用として利用してください。
- ⑥ 選定表以外の組み合わせはお問い合わせください。

■電力用セルパック選定表 (CVTケーブルには単心用を3個ご使用ください)

●その1. VV・CVケーブル・制御ケーブル・各種エコケーブル直線接続選定表

制御ケーブル (CVV・CEV・EM CEE/F)

心線	mm <sup>2</sup>	1.25	2	3.5	5.5	8
2		M0	M0	M0	M0	M1
3		M0	M0	M0	M1	M1
4		M0	M0	M0	M1	M1
5		M0	M0	M1	M1	M1
6		M0	M0	M1	M1	M1
7		M0	M0	M1	M1	M1
8		M0	M1	M1	M1	M2
(9)		M1	M1	M1	M2	M2
(10)		M1	M1	M1	M2	M2
12		M1	M1	M1	M2	M2 ½
15		M1	M1	M1	M2	
(16)		M1	M1	M2	M2	
(19)		M1	M1	M2	M2	
20		M1	M1	M2	M2	
(24)		M2	M2	M2 ½		
(27)		M2	M2	M2 ½		
30		M2	M2	M2 ½		

600V VV・CV・EM CE/F

心線	mm <sup>2</sup>	単心	2心	3心	4心
2		M0	M0	M0	M0
3.5		M0	M0	M0	M0
5.5		M0	M0	M0	M1
8		M0	M1	M1	M1
14		M0	M1	M1	M2
22		M0	M2	M2	M2
(30)		M0	M2	M2	M2 ½
38		M0	M2	M2	M2 ½
(50)		M1	M2 ½	M2 ½	M3
60		M1	M2 ½	M3	M3
(80)		M1	M3	M3	M4
100		M1	M3	M4	M4
(125)		M2	M4	M4	M4
150		M2	M4	M4	M5
200		M2	M5	M5	M6
250		M2 ½	M5	M6	M6
325		M2 ½	M6	M6	M6

●その2. 本線引通しの分岐接続選定表

600V VV・CV・EM CE/F Y分岐(単心ケーブル用)

本線 (mm <sup>2</sup> ) \ 分岐線 (mm <sup>2</sup> )	5.5	8	14	22	(30)	38	(50)	60	(80)	100	(125)	150	200	250	325
5.5	Y0														
8	Y0	Y0													
14	Y0	Y0	Y0												
22	Y0	Y0	Y0	Y0											
(30)	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0										
38	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0									
(50)	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0								
60	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0							
(80)	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1						
100	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1					
(125)	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2				
150	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2			
200	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2		
250	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y3 ½	
325	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y3 ½	Y3 ½

※分岐接続の導体接続はC形コネクタをご使用ください。

600V VV・CV・EM CE/F Y分岐(多心ケーブル用)

本線 (mm <sup>2</sup> ) \ 分岐線 (mm <sup>2</sup> )	φ2.6~5.5			8			14			22			(30)			38			(50)			60			(80)			100		
	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C
5.5 以下	2C	Y0																												
	3C	Y0	Y0																											
	4C	Y0	Y0	Y0																										
	2C	Y0			Y0																									
8	3C	Y0	Y0		Y0	Y0																								
	4C	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1																							
	2C	Y1			Y1			Y1																						
14	3C	Y1	Y1		Y1	Y1		Y1	Y1																					
	4C	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1																				
	2C	Y1			Y1			Y1			Y1																			
22	3C	Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2																		
	4C	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2																		
	2C	Y2			Y2			Y2			Y2			Y2																
(30)	3C	Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2															
	4C	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2																		
	2C	Y2			Y2			Y2			Y2			Y2																
38	3C	Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2												
	4C	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2																		
	2C	Y2			Y2			Y2			Y2			Y2																
(50)	3C	Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2												
	4C	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½																		
	2C	Y2			Y2			Y2			Y2			Y2																
60	3C	Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2												
	4C	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½																		
	2C	Y3 ½			Y3 ½			Y3 ½			Y3 ½			Y3 ½																
(80)	3C	Y3 ½	Y3 ½		Y3 ½	Y3 ½		Y3 ½	Y3 ½		Y3 ½	Y3 ½		Y3 ½	Y3 ½		Y3 ½	Y3 ½												
	4C	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½																		
	2C	Y3 ½			Y3 ½			Y3 ½			Y3 ½			Y3 ½																
100	3C	Y3 ½	Y3 ½		Y3 ½	Y3 ½		Y3 ½	Y3 ½		Y3 ½	Y3 ½		Y3 ½	Y3 ½		Y3 ½	Y3 ½												
	4C	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½	Y3 ½																		
	2C	Y3 ½			Y3 ½			Y3 ½			Y3 ½			Y3 ½																

600V VV・CV・EM CE/F T分岐(単心ケーブル用)

分岐線 (mm <sup>2</sup> )	5.5		8		14		22		(30)		38	
本線 (mm <sup>2</sup> )	5.5	8	14	22	(30)	38	5.5	8	14	22	(30)	38
5.5	T1											
8	T1	T1										
14	T1	T1	T1									
22	T1	T1	T1	T1								
(30)	T1	T1	T1	T1	T1							
38	T1	T1	T1	T1	T1	T1						
(50)	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1					
60	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1					
(80)	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1				
100	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1				
(125)	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2				
150	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2				
200	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2				
250	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2				
325	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½				

※導体接続はC形コネクタをご使用ください。

600V VV・CV・EM CE/F T分岐(多心ケーブル用)

分岐線 (mm <sup>2</sup> )	φ2.6~5.5			8			14			22			(30)			38		
	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C
5.5	2C	T1																
	3C	T1	T1															
	4C	T1	T1	T1														
8	2C	T1			T1													
	3C	T1	T1		T1	T1												
	4C	T1	T1	T1	T1	T1	T1											
14	2C	T1			T1					T1								
	3C	T1	T1		T1	T1				T1	T1							
	4C	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1		T1	T1	T1						
22	2C	T2			T2					T2								
	3C	T2	T2		T2	T2				T2	T2							
	4C	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2						
(30)	2C	T2			T2					T2								
	3C	T2	T2		T2	T2				T2	T2				T2			
	4C	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2			T2	T2		
38	2C	T2			T2					T2								
	3C	T2	T2		T2	T2				T2	T2				T2	T2		
	4C	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½			T2½	T2½	T2½	T2½
(50)	2C	T2			T2					T2								
	3C	T2½	T2½		T2½	T2½				T2½	T2½				T2½	T2½		
	4C	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½			T2½	T2½	T2½	T2½
60	2C	T2½			T2½					T2½								
	3C	T2½	T2½		T2½	T2½				T2½	T2½				T2½	T2½		
	4C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
(80)	2C	-			T2½					T2½					T2½			
	3C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
	4C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

●その3. 本線切断時の分岐接続選定表

600V VV・CV・EM CE/F Y分岐(単心ケーブル用)

分岐線 (mm <sup>2</sup> )	5.5		8		14		22		(30)		38		(50)		60		(80)		100		(125)		150		200		250		325	
本線 (mm <sup>2</sup> )	5.5	8	14	22	(30)	38	(50)	60	(80)	100	(125)	150	200	250	325	5.5	8	14	22	(30)	38	(50)	60	(80)	100	(125)	150	200	250	325
5.5	Y0																													
8	Y0	Y0																												
14	Y0	Y0	Y0																											
22	Y0	Y0	Y0	Y0																										
(30)	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0																									
38	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0																								
(50)	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0																							
60	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y1	Y1																						
(80)	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1																					
100	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1																				
(125)	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2																			
150	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2																		
200	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y3½	Y3½																
250	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½																
325	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

※分岐接続の導体接続はC形コネクタをご使用ください。

600V VV・CV・EM CE/F Y分岐(多心ケーブル用)

分岐線 (mm <sup>2</sup> )	φ2.6~5.5			8			14			22			(30)			38			(50)			60			(80)			100		
	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C
5.5以下	2C	Y0																												
	3C	Y0	Y0																											
	4C	Y0	Y0	Y0																										
8	2C	Y0			Y0																									
	3C	Y1	Y1		Y1	Y1																								
	4C	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1																							
14	2C	Y1			Y1																									
	3C	Y1	Y1		Y1	Y1																								
	4C	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2																						
22	2C	Y2			Y2																									
	3C	Y2	Y2		Y2	Y2																								
	4C	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2																						
(30)	2C	Y2			Y2																									
	3C	Y2	Y2		Y2	Y2																								
	4C	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y3½																
38	2C	Y2			Y2																									
	3C	Y2	Y2		Y2	Y2																								
	4C	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y3½	Y2	Y2	Y3½	Y2	Y2	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½												
(50)	2C	Y2			Y2																									
	3C	Y3½	Y3½		Y3½	Y3½																								
	4C	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½
60	2C	Y3½			Y3½																									
	3C	Y3½	Y3½		Y3½	Y3½																								
	4C	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½
(80)	2C	Y3½			Y3½																									
	3C	Y3½	Y3½		Y3½	Y3½																								
	4C	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½	Y4½
100	2C	Y3½			Y3½																									
	3C	Y4½	Y4½		Y4½	Y4½																								

600V VV・CV・EM CE/F T分岐 (単心ケーブル用)

分岐線 (mm <sup>2</sup> ) \ 本線 (mm <sup>2</sup> )	5.5	8	14	22	(30)	38
5.5	T1					
8	T1	T1				
14	T1	T1	T1			
22	T1	T1	T1	T1		
(30)	T1	T1	T1	T1	T1	
38	T1	T1	T1	T1	T1	T1
(50)	T1	T1	T1	T1	T1	T1
60	T1	T1	T1	T1	T1	T1
(80)	T1	T1	T1	T1	T1	T1
100	T1	T1	T1	T1	T1	T1
(125)	T2	T2	T2	T2	T2	T2
150	T2	T2	T2	T2	T2	T2
200	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½
250	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½
325	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½

※導体接続はC形コネクタをご使用ください。

600V VV・CV・EM CE/F T分岐 (多心ケーブル用)

分岐線 (mm <sup>2</sup> ) \ 本線 (mm <sup>2</sup> )	φ2.6~5.5			8			14			22			(30)			38		
	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C
5.5	2C	T1																
	3C	T1	T1															
	4C	T1	T1	T1														
8	2C	T1			T1													
	3C	T1	T1		T1	T1												
	4C	T1	T1	T1	T1	T1	T1											
14	2C	T1			T1			T1										
	3C	T1	T1		T1	T1		T1	T1									
	4C	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1								
22	2C	T2			T2			T2				T2						
	3C	T2	T2		T2	T2		T2	T2		T2	T2						
	4C	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2½					
(30)	2C	T2			T2			T2				T2			T2			
	3C	T2½	T2½		T2½	T2½		T2½	T2½		T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½		
	4C	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	
38	2C	T2			T2			T2				T2			T2			T2
	3C	T2½	T2½		T2½	T2½		T2½	T2½		T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½
	4C	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½
(50)	2C	T2			T2			T2				T2			T2			
	3C	T2½	T2½		T2½	T2½		T2½	T2½		T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½
	4C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	2C	T2½			T2½			T2½				T2½			T2½			T2½
	3C	T2½	T2½		T2½	T2½		T2½	T2½		T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½
	4C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(80)	2C	T2½			T2½			T2½				T2½			T2½			
	3C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

●その4. NEXCO (旧 日本道路公団) 標準適合 600V VVR・SC-VVRケーブル選定表

直線接続タイプM (複合ケーブルも同一)

心線 mm <sup>2</sup>	2C	3C	4C
3.5	M0	M0	M0
5.5	M0	M0	M1
8	M1	M1	M1
14	M1	M1	M2
22	M2	M2	M2
38	M2	M2	M2½

Y分岐接続タイプY (複合ケーブルも同一)

分岐線 (mm <sup>2</sup> ) \ 本線 (mm <sup>2</sup> )	3.5			5.5			8			14			22			38		
	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C	2C	3C	4C
3.5	2C	Y0																
	3C	Y0	Y0															
	4C	Y0	Y0	Y0														
5.5	2C	Y0			Y0													
	3C	Y0	Y0		Y0	Y0												
	4C	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0											
8	2C	Y0						Y0										
	3C	Y1	Y1		Y1	Y1		Y1	Y1									
	4C	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1								
14	2C	Y1			Y1			Y1				Y1						
	3C	Y1	Y1		Y1	Y1		Y1	Y1		Y1	Y1						
	4C	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2					
22	2C	Y2			Y2			Y2				Y2			Y2			
	3C	Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2	Y2	Y2	Y2			
	4C	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2		
38	2C	Y2			Y2			Y2				Y2			Y2			Y2
	3C	Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2		Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y4	Y4
	4C	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y4	Y4	Y4

●その5. CVTケーブル一括接続選定表

600V CVT直線接続

mm <sup>2</sup>	型番
8	M2
14	M2
22	M2
(30)	M2½
38	M2½
(50)	M2½
60	M3
(80)	M3
100	M4
(125)	M4
150	M4
200	M5
250	M6
325	M6

CVTケーブルの接続は単心用を3個使用することを標準としていますが、何かの都合で一括で1個のセルパックを使用して接続する場合の方法および型番選定は下表の通りです。

600V CVT Y分岐 (本線引通し)

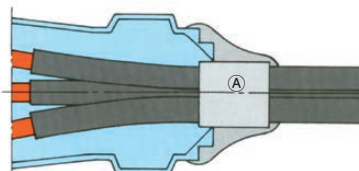
分岐線 (mm <sup>2</sup> ) \ 本線 (mm <sup>2</sup> )	8	14	22	(30)	38	(50)	60	(80)	100
8	Y2								
14	Y2	Y2							
22	Y2	Y2	Y2						
(30)	Y2	Y2	Y2	Y2					
38	Y2	Y2	Y2	Y2	Y3½				
(50)	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½			
60	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y4½		
(80)	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y4½	Y4½	
100	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y3½	Y4½	Y4½	Y5

600V CVT T分岐

分岐線 (mm <sup>2</sup> ) \ 本線 (mm <sup>2</sup> )	8	14	22	(30)	38
8	T2				
14	T2	T2			
22	T2	T2	T2		
(30)	T2½	T2½	T2½	T2½	
38	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½
(50)	T2½	T2½	T2½	T2½	T2½

■施工方法

ケース端からレジンを出さないように、図のような処理をするほかは通常の作業を行ってください。



1mm以上あけてください。

自己融着テープまたはパテなど

④部断面

④部 (ケース端部) のケーブルの隙間を自己融着テープまたはパテなどで埋めてください。

## ●その6. 鉛被ケーブル選定表

鉛被ケーブルの型番選定は下記の通りです。

600V CLZE・CLZV 直線接続

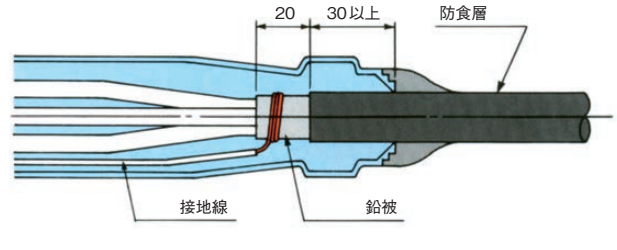
mm <sup>2</sup>	心線	単心	2心	3心	4心
2		M1	M1	M1	M1
3.5		M1	M1	M1	M1
5.5		M1	M1	M1	M1
8		M1	M1	M1	M1
14		M1	M1	M1	M2
22		M1	M2	M2	M2
(30)		M1	M2	M2	M2
38		M1	M2	M2	M2 ½
(50)		M1	M2 ½	M2 ½	M2 ½
60		M1	M2 ½	M2 ½	M3
(80)		M1	M3	M3	M4
100		M2	M3	M4	M4
(125)		M2	M4	M4	M5
150		M2	M4	M4	M5
200		M2 ½	M5	M5	M6
250		M2 ½	M5	M6	M6
325		M2 ½	M6	M6	M6

※接続部で耐油性が必要な場合は耐油性処理を行ってください。  
 ※その方法については当社へお問い合わせください。

### ■施工方法

接続する相互のケーブル鉛被を接地線で接続してください。他の処理はCVケーブルなどと同じです。

接地線、はんだ、ペーストはセットに入っておりませんので別途ご用意ください。



## ●その7. スチールコルゲートケーブル選定表

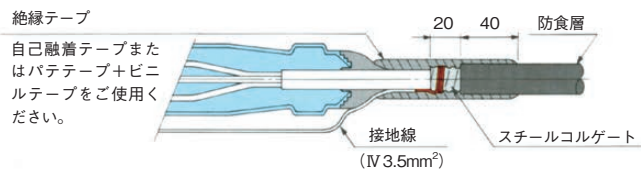
処理方法は、(I) スチールコルゲートをケースの外で処理する方法と (II) スチールコルゲートをケースの中で処理する方法がありますが、電気設備技術基準によりますと、いずれの方法もスチールコルゲートのないCV、VVと同様に「堅ろうな管またはトラフ」で防護しなければなりません。したがって (I) の方法が安価にできます。

なお、接地線のはんだ付けはスチールコルゲート表面を清掃した後ワイヤブラシまたはサンドクロスなどで研磨し、あらかじめはんだめっきをして接地線を取り付けると作業が確実です。

接地線、はんだ、ペースト、絶縁テープなどのスチールコルゲート部処理材料はセットに入っていないので別途ご用意ください。

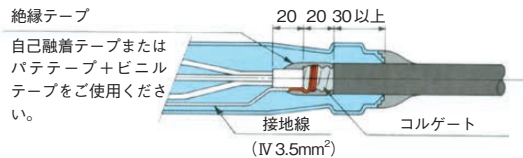
### (I) スチールコルゲートをケースの外で処理する方法

右図の通りケースの外で処理する場合のセルパックの型番選定は通常のCV、VV、CVV用と同一です。



### (II) スチールコルゲートをケースの中で処理する方法

右図の通りケースの中で処理する場合のセルパックの型番選定は下表の通りです。



600V CVMAZV・CVMAZE 直線接続

mm <sup>2</sup>	心線	2心	3心	4心
2		M2	M2	M2
3.5		M2	M2	M2
5.5		M2	M2	M2
8		M2	M2	M2
14		M2	M2 ½	M2 ½
22		M2 ½	M2 ½	M2 ½
(30)		M2 ½	M3	M3
38		M2 ½	M3	M3
(50)		M3	M3	M4
60		M3	M4	M4
(80)		M4	M4	M5
100		M4	M5	M5
(125)		M5	M5	M6
150		M5	M5	M6
200		M6	M6	M6
250		M6	M6	-
325		-	-	-

600V VVMAZV・VVMAZE 直線接続

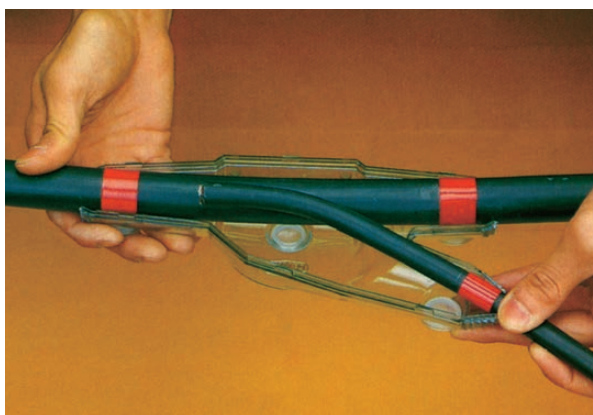
mm <sup>2</sup>	心線	2心	3心	4心
2		M2	M2	M2
3.5		M2	M2	M2
5.5		M2	M2	M2
8		M2	M2	M2
14		M2 ½	M2 ½	M2 ½
22		M2 ½	M2 ½	M3
(30)		M2 ½	M3	M3
38		M3	M3	M4
(50)		M3	M4	M4
60		M4	M4	M5
(80)		M4	M5	M5
100		M5	M5	M6
(125)		M5	M5	M6
150		M6	M6	M6
200		M6	M6	M6
250		M6	M6	-
325		-	-	-

制御ケーブルCVVMAZV 直線接続

心線	mm <sup>2</sup>	1.25	2	3.5	5.5	8
2		M2	M2	M2	M2	M2
3		M2	M2	M2	M2	M2
4		M2	M2	M2	M2	M2
5		M2	M2	M2	M2	M2 ½
6		M2	M2	M2	M2 ½	M2 ½
7		M2	M2	M2	M2 ½	M2 ½
8		M2	M2	M2	M2 ½	M2 ½
(9)		M2	M2	M2 ½	M2 ½	M3
(10)		M2	M2	M2 ½	M2 ½	M3
12		M2	M2 ½	M2 ½	M3	M4
15		M2	M2 ½	M2 ½	M3	M4
(16)		M2	M2 ½	M2 ½	M3	M4
(19)		M2 ½	M2 ½	M3	M4	M4
20		M2 ½	M2 ½	M3	M4	M4
(24)		M2 ½	M3	M4	M4	M5
(27)		M2 ½	M3	M4	M4	M5
30		M2 ½	M3	M4	M5	M5

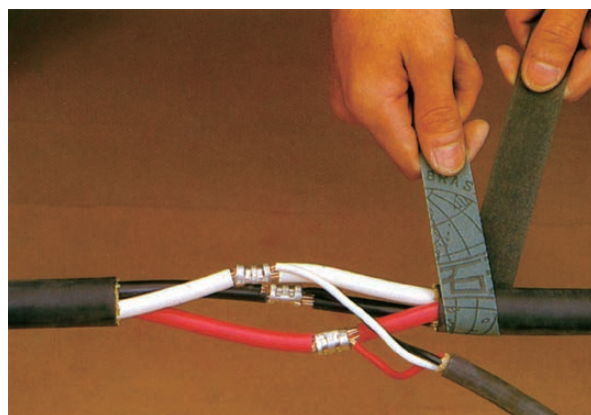


■電力用セルパックの作業手順 (Y分岐接続タイプ)

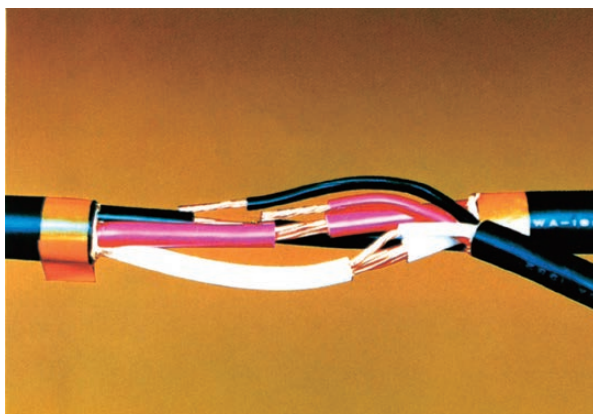


- ① ケースの両端の刻み目をケーブル外径に合わせ金切り鋸で切り取り、切り口を軽く仕上げておきます。
- ② ケーブルシースをケースの両端からLmm入った位置まで剥ぎ取ります。

L寸法	
ケーブル外径 < 25mm	→ 30mm
26mm < ケーブル外径 < 35mm	→ 40mm
36mm < ケーブル外径	→ 50mm



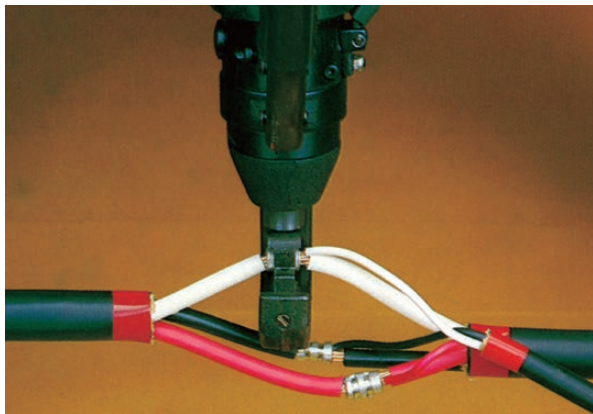
- ③ ケーブルシースを切り口より約50mm直角にサンドクロスをかけます。
- ④ 導体接続コネクタ相互が4～5mm離れるように各線心をくせ取りします。
- ⚠ 間隔が取れない場合は、絶縁テープまたは絶縁パテで接続部を絶縁してください。また、ケース内面に線心接続部が触れないようくせ取りしてください。
  - ⚠ EMケーブルなどのポリエチレンシースケーブルに関しては、シース端部に自己融着性テープを巻き付けてください(テープ幅で2回)。水密の信頼性が向上します。



- ⑤ 各線心の接続点は、写真のようにチドリにずらし、その位置で接続コネクタの長さよりやや長めに絶縁体を剥ぎ取ります。



- ⑥ ケースを接続部に取り付け各端部にテープをしっかりと巻きレジンの流出を防止します。
- ⑦ レジンを十分混合させたのち、中央のじょうごからレジンを注入します。
- ⚠ 2液を十分に混合しないと硬化不良を起こします。



- ⑧ 各導体を接続コネクタを用いて圧縮接続します。



- ⑨ レジンが硬化したら(注入後60分～80分)、じょうごを金切り鋸で切除し完成です。

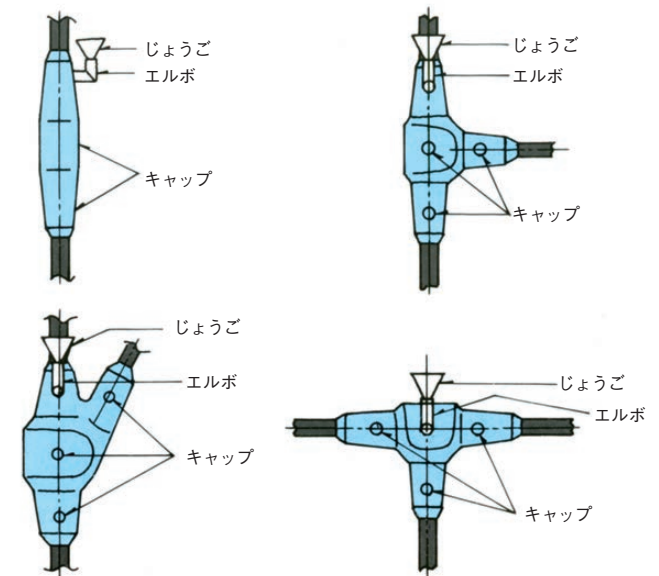
## ■セルパック縦施工レジジン注入方法について

セルパックを縦型で施工する場合はケース注入孔とじょうごを直角に接続するエルボとキャップを別途用意しています。ご購入の際にはご連絡ください。

### ●施工方法について

- ① ケース上方端はテープを少なめに巻いてください。
- ② ケース上方の穴にエルボおよびじょうごを取り付けます（エルボがゆるい場合はビニルテープで固定します）。
- ③ じょうご取り付け以外の穴にはキャップを取り付けます（Y3 ½～Y5の中央の抜き穴は開けないでください。またM4以上の中央の大きな穴はキャップがないのでガムテープなどを巻いて穴をふさいでください）。
- ④ じょうごからレジンをケース上端のレベルまで注入します。
- ⑤ レジン硬化後エルボを切り取ります（ケース上端はテープを巻くか、そのままにしてください）。

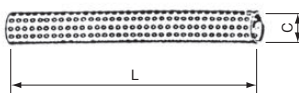
### ●注入例



## ■低電圧電力・制御ケーブル用のセルパックオプション品

### ●スペーサ

制御ケーブルなど多心の圧着スリーブ（JIS C 2806突き合わせ用）部の絶縁にご使用ください。本品の販売単位は100個です。



型番	適用ケーブルサイズ (mm <sup>2</sup> )	C (mm)	L (mm)
SP-4007	1.25	3.5	50
SP-4005	2	4.5	50
SP-4002	3.5 ~ 5.5	7.0	50
SP-4001	8	7.0	80

### ●スペアレジジン

セルパック接続キット用レジンを万一誤って破損した場合など、レジンが不足した場合はスペアレジジンをご用命ください。標準在庫のスペアレジンは下記の通りです。なお、接続キット内のレジン量は、「接続キットレジジン量一覧」をご参照ください。

#### 標準在庫スペアレジジン

レジジン商品名	レジジン型番	内容量 (cm <sup>3</sup> )
EGJ0	EGJ-143	143
EGJ1	EGJ-286	286
EGJ1½	EGJ-370	370
EGJ2	EGJ-464	464
EGJ3	EGJ-730	730
EGJ4	EGJ-1000	1000
EGJ5	EGJ-1150	1150

#### 接続キットレジジン量一覧

キット型番	レジジン型番×袋	レジジン総内容量 (cm <sup>3</sup> )
M0	EGJ-143 × 1	143
M1	EGJ-286 × 1	286
M2	EGJ-370 × 1	370
M2½	EGJ-286 × 1 EGJ-464 × 1	750
M3	EGJ-370 × 1 EGJ-730 × 1	1100
M4	EGJ-600 × 1 EGJ-730 × 2	2060
M5	EGJ-1150 × 3	3450
M6	EGJ-464 × 1 EGJ-1150 × 6	7364
T1	EGJ-464 × 1	464
T2	EGJ-730 × 1	730
T2½	EGJ-464 × 1 EGJ-730 × 1	1194
Y0	EGJ-286 × 1	286
Y1	EGJ-730 × 1	730
Y2	EGJ-1000 × 1	1000
Y3½	EGJ-1150 × 2	2300
Y4	EGJ-730 × 2	1460
Y4½	EGJ-1150 × 2	2300
Y5	EGJ-1150 × 3	3450
M1-T	EGJ-286 × 1	286
MZ1	EGJ-464 × 1	464
MZ2	EGJ-1000 × 1	1000
MZ3	EGJ-464 × 1 EGJ-1150 × 1	1614

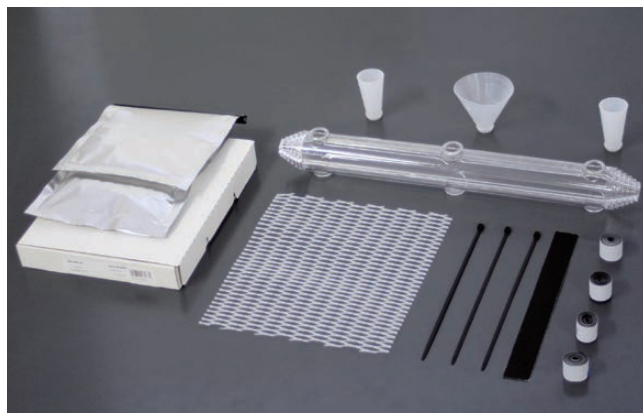
通信・信号・計装ケーブル用

# セルパック

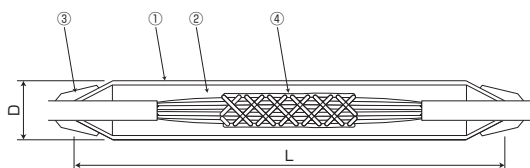
エコ対応品

■特長

- 接続作業が簡単で短時間にできます。
- レジンが2液の所定量が一つの袋に収納されており、ゴム紐とプラスチック棒ではさんで仕切っておりますので使用時にはゴム紐とプラスチック棒を外すことにより袋が破れることもなく容易に混合できます。
- 硬化温度が低く、かつ収縮性の少ないレジンを使用しています。
- 流動性の良いレジンですので注入用の特殊工具は不要です。
- 高い防水性能があります。JIS C 0920 IPX8相当(自社規格)
- ケースは耐水性に優れ、かつ透明で強靱なポリカーボネート樹脂、レジン硬化後もゴム弾性を持つポリウレタン樹脂を使用しているため、接続部は外部衝撃に対しても破損することなく、高い機械的強度を保持します。
- ハロゲンなどの有害物質を一切含まないことからエコケーブルへの適用が可能です。
- レジン注入直後に通電可能です。



■通信用セルパックの構成および寸法



①ケース ②ウレタン系レジン ③シーリングテープ  
④スペーサーメッシュシート

型番	各部の寸法 (mm)			質量 (kg)	標準価格 (円/組)
	L	D	適用可能ケーブル外径		
M0	185	40 (33)	6 ~ 15	0.5	4,910
M1-T	240	46 (29)	9 ~ 22	0.8	7,200
MZ1	400	47 (29)	10 ~ 30	1.2	12,510
MZ2	500	58 (39)	15 ~ 40	2.4	18,820
MZ3	600	68 (47)	20 ~ 50	3.5	30,090

注) 表中の( )内寸法はスペーサーメッシュシート内寸法です。(M0タイプはケース内径寸法)

●キットの選定

型番選定は適用ケーブル外径のほか、接続部の大きさ、ケースのスペースを考慮して決めてください。  
汎用ケーブル接続部の型番選定は選定表をご参照ください。

●通信用セルパック選定表(直線接続)

ケーブル種別 対数	CCP-P, CCP-AP				CPEV, CPEE				KPEV, KPEE			KPEV, KPEE (撚り心線)					
	0.4	0.5	0.65	0.9	0.5	0.65	0.9	1.2	0.65	0.9	1.2	0.3mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.9mm <sup>2</sup>	1.25mm <sup>2</sup>	2.0mm <sup>2</sup>
3					M0	M0	M0	M1-T	M0	M1-T	M1-T	M0	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T
5					M0	M0	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T	MZ1
7					M1-T	M1-T	M1-T	MZ1	M1-T	M1-T	MZ1	M1-T	M1-T	M1-T	MZ1	MZ1	MZ1
10	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T	M1-T	MZ1	MZ1	M1-T	MZ1	MZ1	M1-T	MZ1	MZ1	MZ1	MZ1	MZ2
15					M1-T	MZ1	MZ1	MZ1	MZ1	MZ1	MZ2	MZ1	MZ1	MZ1	MZ2	MZ2	MZ2
20	MZ1	MZ1	MZ1	MZ1	MZ1	MZ1	MZ1	MZ2	MZ1	MZ1	MZ2	MZ1	MZ2	MZ2	MZ2	MZ2	MZ2
25					MZ1	MZ1	MZ2	MZ2	MZ1	MZ2	MZ2	MZ1	MZ2	MZ2	MZ2	MZ3	MZ3
30	MZ1	MZ1	MZ1	MZ1	MZ1	MZ1	MZ2	MZ2	MZ1	MZ2	MZ3	MZ2	MZ2	MZ2	MZ3	MZ3	MZ3
40	MZ1	MZ1	MZ2	MZ2	MZ2	MZ2	MZ2	MZ3	MZ2	MZ2	MZ3	MZ2	MZ3	MZ3	MZ3	MZ3	
50	MZ2	MZ2	MZ2	MZ2	MZ2	MZ2	MZ3	MZ3	MZ2	MZ3		MZ2	MZ3	MZ3			
60									MZ2	MZ3		MZ2	MZ3				
70									MZ3	MZ3		MZ3					
75					MZ2	MZ3	MZ3										
80									MZ3			MZ3					
90									MZ3			MZ3					
100	MZ2	MZ3	MZ3	MZ3	MZ3	MZ3			MZ3			MZ3					
150					MZ3												

注) 違へ付ケーブル(例: CCP-AP, CPEV-Sなど)の選定は、「M0キット」のみ「M1-Tキット」にランクアップして選定してください。  
※選定表以外の組み合わせはお問い合わせください。  
※心線接続はひねりはんだとします。

## ■ 通信用セルパックの性能

### ● 接続部の特性

試験項目	試験条件		試料1 (M1-T)	試料2 (M1-T)	試料3 (M1-T)	試料4 (M1-T)
AC耐電圧試験	常温水中24Hr浸漬後 2.0kV/1分→4kV/2秒 (導体相互、導体-接地間)		合格	合格	合格	合格
絶縁抵抗試験	常温水中 24Hr浸漬後 1000Vメガ	相間	∞	∞	∞	∞
		心線-活 アース間	∞	∞	∞	∞
ヒートショック試験 (1000Vメガ測定)	-30℃ 2Hr (恒温槽) →常温2Hr→70℃温水 2Hrのヒートサイクル 各サイクルごとに常温時 に6D径の曲げ6回行う。	初回	∞	∞	∞	ヒートショック ×10 ∞ ×20 ∞ ×30 ∞ ×40 ∞ ×50 ∞ ×60 ∞
		5回	∞	∞	∞	
		8回	∞	∞	∞	
		10回	∞	∞	∞	
常温水中浸漬	×20日間 (毎日1000Vメガ測定)		∞	∞	振動試験 1×10 <sup>6</sup> 回後 (水中24Hr浸漬) ↓ 3×10 <sup>6</sup> 回後 (水中24Hr浸漬) ∞ ↓ 5×10 <sup>6</sup> 回後 (水中24Hr浸漬) ∞	
振動試験	振幅±10mm 5Hz×10 <sup>6</sup> 回		-	-		
常温水中浸漬	×24時間 (1000Vメガ測定)		-	-		
ガスリーク試験	0.2MPa (2kg/cm <sup>2</sup> (G)) 水中		漏れなし	漏れなし		
長期水中浸漬	各試験終了後連続浸漬 (2年6ヶ月)		∞	∞	∞	∞

注) 1. 各試験は同一試料を用いてシリーズに行った。  
2. 使用ケーブルは、0.9mm 10対CCP-APケーブル

### ● レジンの特性

項目	単位	試験方法	特性
比重	-	水中置換法	1.1
引張り強さ	MPa	JIS K 6911	14.7
硬度	ショアD	ショア硬度計	55
交流耐電圧	kV/mm	JIS K 6911	>20
体積固有抵抗	Ω-cm	JIS K 6911	1×10 <sup>13</sup>
誘電正接	-	JIS K 6911 (23℃、50Hz)	0.07
誘電率	-	JIS K 6911 (23℃、50Hz)	6.3

セルパックは、硬化時の発熱温度が低く、レジンを注入後、すぐに通電ができます。  
一般ケーブル相当の難燃性を有します。

#### ご使用に際してのお願い

- 心線接続コネクタ、PEスリーブ類、しゃへい付ケーブルのボンド線類、はんだ、ペーストは別途ご用意ください。
- 本選定表の接続段数(混和物入PEスリーブを位置させる個所数)は、P.19「心線接続」をご参照ください。
- 本選定表以外の心線接続方法の場合は、お問い合わせください。なお、3M社製UR、ULG型コネクタを使用する場合は、P.17 接続選定表をご参照ください。

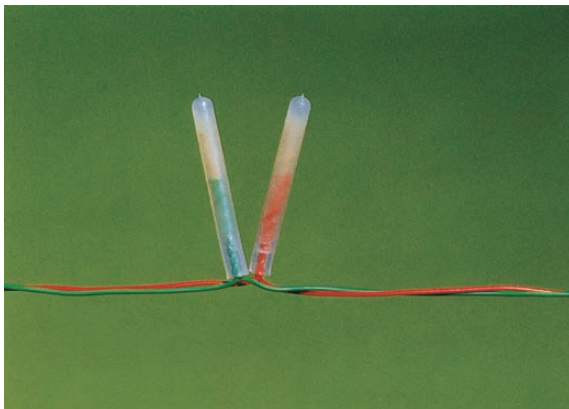
### ⚠ レジン取り扱い上の注意

- レジンパックを直接日光下に放置したり高温下に保管しないでください。
- 冷寒時に(10℃以下)使用する場合は、レジンを20℃以上に保温してから使用してください。ただしパックを直接炎であぶることは避けてください。また、レジンは水と反応するためお湯の使用は避けてください。
- パック中央のゴム仕切りを取り外し、パックを手ぬぐいをしぼるように握り、交互にしぼりながらレジンを往復させて混合します(40回程度、混ぜ残しのないように)。混合する時パックのコーナーにあるレジンを混ざりにくいので時々丸棒のようなものでシゴいてください。2液を十分に混合しないと硬化不良を起こします。
- 接続部にレジンを注入する時、ケースやケーブル表面の油またはほこりを清掃してから注入してください。また、雨天時にはテントなどを張って浸水を防いでください。
- レジンが目に入った場合は、すぐに水で洗眼し、医師の診断を受けてください。

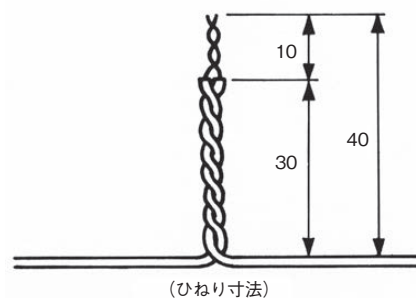
■心線接続

セルパックはひねりはんだによる導体接続を標準として型番の設定を行っています。ひねりはんだを行った後、市販の絶縁テープ、混和物入PEスリーブなどにて、接続部を絶縁してください。

(ひねりはんだ→混和物入PEスリーブ) 接続の例



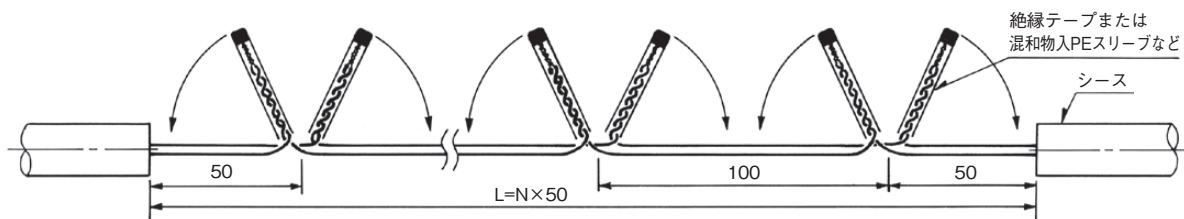
●接続寸法



(ひねり寸法)

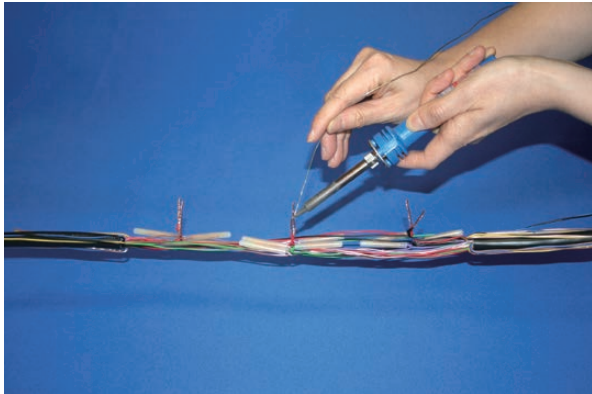
●導体接続寸法

型番	接続段数 (N)	L (mm)
M0	2	100
M1-T	2	100
MZ1	6	300
MZ2	8	400
MZ3	10	500
MZ5	12	600



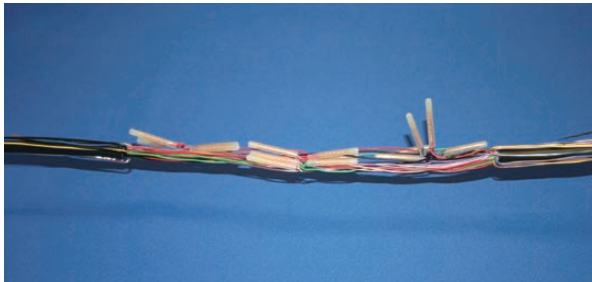
## 【ご参考例】

■ 通信用セルパックの作業手順（概略）「ひねりはんだ+混和物入PEスリーブ」接続の場合……CPEV 0.9mm 20Pの例  
通信用セルパックの標準の絶縁処理は混和物入PEスリーブのところに市販の絶縁テープを使用します。



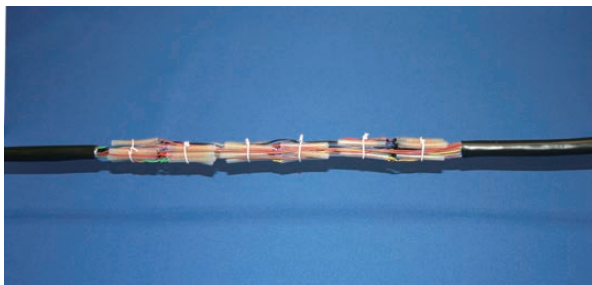
### ① 心線の接続

中心の心線から順に絶縁を剥ぎ取り、燃合わせた心線の露出部の先端をはんだ付けします。



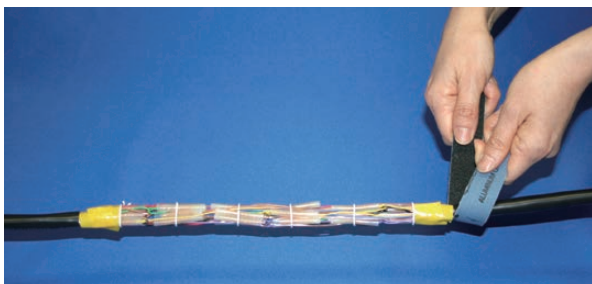
### ② 線心絶縁処理

各線心共に混和物入PEスリーブを覆せ、写真のように両側に折り返しておきます。



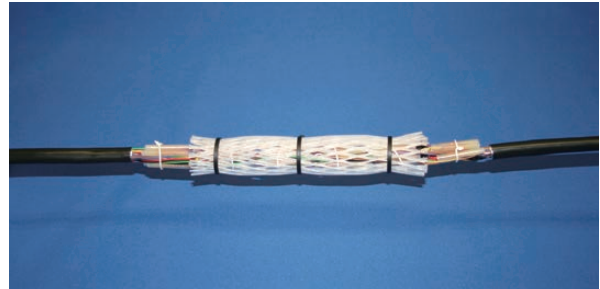
### ③ 線心の集束

各線心を集束させ、混和物入PEスリーブの部分を軽くバインドします。



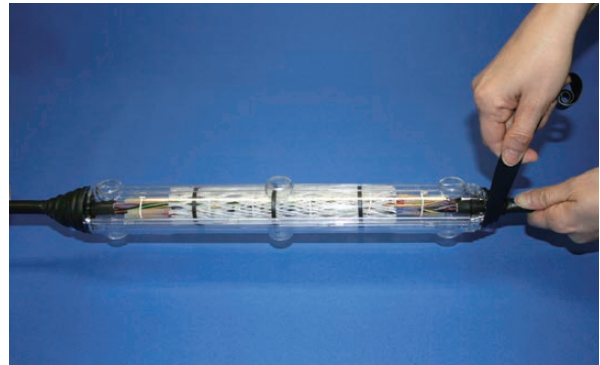
### ④ シースのサンドクロス掛け

接続部両端をPVCテープなどで保護し、ケーブルシース上を約100mmサンドクロスかけします。



### ⑤ スペーサーメッシュシートの取り付け

- ① 線心接続部の中央にスペーサーメッシュシートを巻き付け、ナイロンバンドで止めます (M0はスペーサーメッシュシートを使用しません)。
- ② ケースの両端の刻み目をケーブル外径に合わせて金切り鋸で切り取り、切り口を軽く仕上げしておきます。
- ③ 接続部両端のシース上に、保護ケースの内径に合わせてテープを巻きます。



### ⑥ 保護ケースの取り付け

ケースを接続部に取り付け、その両端にレジンの流出防止のためにテープをしっかりと巻きます。



### ⑦ レジンの注入

ケースの注入孔にじょうごを写真のように取り付け、レジンを十分混合させたのち、中央のじょうごからレジンを注入します。レジンが硬化したら（注入後60分～80分）じょうごを金切り鋸で切除して完了です。

⚠ 2液を十分に混合しないと硬化不良を起こします。

⚠ EMケーブルなどのポリエチレンシースケーブルに関しては、シース端部に自己融着性テープを巻き付けてください（テープ幅で2回）。水密の信頼性が向上します。

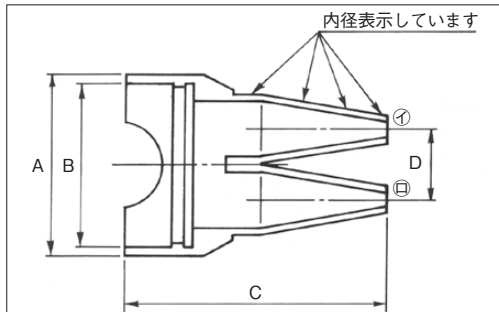
■ 通信用セルパックのオプション品

オプション品（セルパックと別売品）につきましてもセルパックご注文時に当社へご用命ください。

● 分岐アダプタ

分岐アダプタは接続キットと合わせて使用することにより分岐側処理を簡単にします。

分岐接続を行う場合は、接続キットと合わせてご用命ください。



分岐アダプタの型番選定

分岐側ケーブルの外径よりオプション品の分岐アダプタを仮選定し、その適用キット型番で、接続可能か接続選定表で確認してください。選定キット型番と分岐アダプタ型番が異なった場合は、大きい方の型番にて選定してください。

型番	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	適用ケーブル外径 (mm)	適用キット Type
MZD1	50	44	73	19	5 ~ 13	MZ1
MZD2	61	55	88	24	5 ~ 18	MZ2
MZD3	71	65	100	29	5 ~ 22	MZ3
MZD3E	71	65	100	29	① 5 ~ 32 ② 5 ~ 12	MZ3

分岐アダプタ使用法



① 分岐アダプタをケーブル外径より約2mm小さ目の内径で切断し、ケーブルを挿入しておきます。



② ケーブル線心接続後、ケースの端部（段々の最上段）を切断し、接続部に取り付け、分岐アダプタをケース側に引き寄せます。



③ 分岐アダプタをケースにしっかり挿着、締付バンドで固定し、レジン注入します。分岐アダプタとケーブルに隙間がある場合はレジン流出防止としてテープで端部を押さえ巻きしてください。

● スペアレジン

セルパック接続キット用レジンの方が一誤って破損した場合など、レジンが不足した場合はスペアレジンでご用命ください。標準在庫のスペアレジンは下記の通りです。なお、接続キット内のレジン量は、「接続キットレジン量一覧」をご参照ください。

標準在庫スペアレジン

レジン商品名	レジン型番	内容量 (cm <sup>3</sup> )
EGJ0	EGJ-143	143
EGJ1	EGJ-286	286
EGJ1½	EGJ-370	370
EGJ2	EGJ-464	464
EGJ3	EGJ-730	730
EGJ4	EGJ-1000	1000
EGJ5	EGJ-1150	1150

接続キットレジン量一覧

キット型番	レジン型番×袋	レジン 総内容量 (cm <sup>3</sup> )
M0	EGJ-143 × 1	143
M1	EGJ-286 × 1	286
M2	EGJ-370 × 1	370
M2½	EGJ-286 × 1 EGJ-464 × 1	750
M3	EGJ-370 × 1 EGJ-730 × 1	1100
M4	EGJ-600 × 1 EGJ-730 × 2	2060
M5	EGJ-1150 × 3	3450
M6	EGJ-464 × 1 EGJ-1150 × 6	7364
T1	EGJ-464 × 1	464
T2	EGJ-730 × 1	730
T2½	EGJ-464 × 1 EGJ-730 × 1	1194
Y0	EGJ-286 × 1	286
Y1	EGJ-730 × 1	730
Y2	EGJ-1000 × 1	1000
Y3½	EGJ-1150 × 2	2300
Y4	EGJ-730 × 2	1460
Y4½	EGJ-1150 × 2	2300
Y5	EGJ-1150 × 3	3450
M1-T	EGJ-286 × 1	286
MZ1	EGJ-464 × 1	464
MZ2	EGJ-1000 × 1	1000
MZ3	EGJ-464 × 1 EGJ-1150 × 1	1614

# 低電圧電力ケーブル用 セルパックCC (じょうごなしタイプ)

エコ対応品

## ■特長

- ケースに直接レジン注入するスピード施工。
- 水平状態の接続部の施工に最適です。
- レジン注入型ですので絶縁性、防水性、気密性に優れ、あらゆる場所にお使いいただけます。
- ケースはポリカーボネイト樹脂を使用しており、機械的強度、耐候性に優れています。
- レジン容易に混合できます。
- レジン注入直後より通電可能です。
- ハロゲンなどの有害物質を一切含まないことからエコケーブルへの適用が可能です。

## ■用途

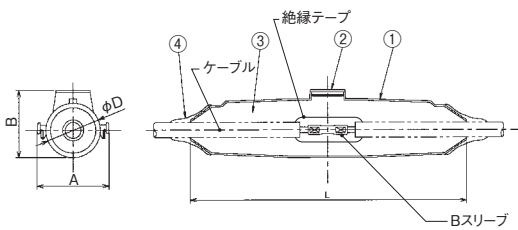
ハンドホール内、地下ピット、水平ラックでの配線、など。  
水没環境、防爆環境



## ■対象ケーブル

600V低圧  
EM CE/Fケーブル (CE/F単心、CED/F、CET/F)、  
CVケーブル (CV単心、CVD、CVT) 他

## ■セルパックCCの構成および寸法



①ケース ②フタ ③レジン ④シーリングテープ

※Bスリーブ、スペーサ、絶縁テープ類は別途ご用意ください。

⚠ EMケーブルなどのポリエチレンシースケーブルに関しては、シース端部に自己融着性テープを巻き付けてください(テープ幅で2回)。水密の信頼性が向上します。

型番	各部の寸法 (mm)				適用ケーブル 外径 (mm) *	標準価格 (円/組)
	L	φD	A	B		
M11	190	39 (36)	54	50	14 ~ 22	5,360
M12	260	51 (47)	66	63	14 ~ 30	8,830
M13S	310	59 (55)	74	75	20 ~ 37	13,160

※選定表にはないケーブルに適用する場合  
注) 表中の ( ) 内寸法は内寸法です。

## ●キットの選定

型番選定は適用ケーブル外径のほか、接続部の大きさ、ケースのスペースを考慮して決めてください。

汎用ケーブル接続部の型番選定は選定表をご参照ください。

## ■セルパックCC選定表 (直線接続) (CVTケーブルには単心用を3個で使用ください)

電力ケーブル接続 (EM-CE/F、CVケーブルなど)

ケーブル サイズ (mm <sup>2</sup> )	心線			
	単心	2心	3心	4心
2	M11	M11	M11	M11
3.5	M11	M11	M11	M11
5.5	M11	M11	M11	M11
8	M11	M11	M11	M11
14	M11	M12	M12	M12
22	M11	M12	M13S	M13S
38	M11	M13S	M13S	M13S
60	M11	M13S	—	—
100	M11	—	—	—
150	M12	—	—	—
200	M12	—	—	—
250	M13S	—	—	—
325	M13S	—	—	—

制御ケーブル接続 (参考) (EM-CEE/F、CVVケーブルなど)

ケーブル サイズ (mm <sup>2</sup> )	心線											
	2心	3心	4心	5心	6心	7心	8心	10心	12心	15心	20心	30心
1.25	M11	M11	M11	M11	M11	M11	M11	M12	M12	M12	M12	M13S
2	M11	M11	M11	M11	M11	M11	M12	M12	M12	M12	M13S	—
3.5	M11	M11	M11	M12	M12	M12	M12	M13S	M13S	M13S	—	—
5.5	M11	M11	M11	M12	M12	M12	M13S	M13S	M13S	—	—	—
8	M11	M11	M11	M12	M12	M13S	M13S	M13S	—	—	—	—

※選定表以外の組み合わせはお問い合わせください。



## 低電圧耐火ケーブル用

# 耐火用セルパック

エコ対応品

### ■特長

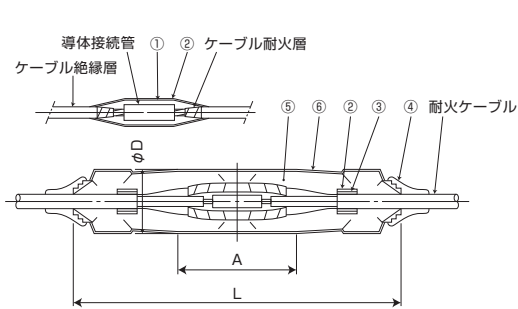
防災関連設備の電源回路などに使用される耐火認定を受けた低圧ケーブルの直線および分岐接続工法として使用できます。本製品は、耐火性能に優れ、「耐火・耐熱電線認定業務に関する基本規定」第6条の型式認定の基準に適合しており、従来のテープ巻き工法に比べ作業にかかる手間と時間を短縮でき、安定した仕上がりが得られます。

※本製品は耐熱電線（HP）にはご使用いただけません。

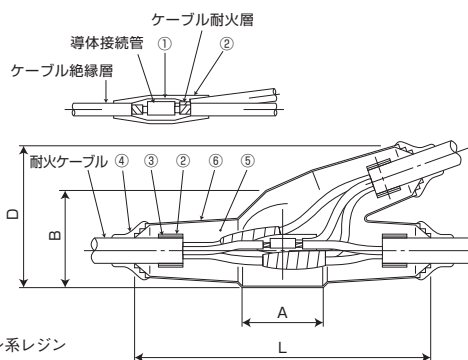


耐火用セルパック Y分岐接続用キット

### ■耐火用セルパックの構成および寸法



- ①粘着ガラスマイカテープ
- ②自己融着性シリコンテープ
- ③パテテープ
- ④シーリングテープ
- ⑤シリコン系レジン
- ⑥プラスチックケース



#### ●直線接続

型番	各部の寸法 (mm)			適用可能ケーブル 外径 (mm)
	A	φD	L	
FP-M0	54	40 (33)	185	6 ~ 15
FP-M1	67	46 (40)	240	9 ~ 22
FP-M2	71	52 (45)	267	17 ~ 30
FP-M2 ½	80	65 (58)	310	21 ~ 37
FP-M3	91	77 (70)	354	25 ~ 42
FP-M4	108	97 (90)	432	29 ~ 52
FP-M5	260	117 (110)	550	40 ~ 62
FP-M6	230	155 (147)	660	50 ~ 80

注) 表中の ( ) 内寸法は内寸法です。

#### ●Y分岐接続

型番	各部の寸法 (mm)				適用ケーブル外径 (mm)	
	A	B	D	L	幹線	分岐
FP-Y0	55	53 (45)	70	185	9 ~ 17	9 ~ 17
FP-Y1	70	75 (68)	106	240	9 ~ 22	9 ~ 22
FP-Y2	70	75 (68)	110	285	23 ~ 34	19 ~ 30
FP-Y3 ½	100	105 (100)	148	300	30 ~ 54	20 ~ 38
FP-Y4 ½	84	124 (116)	193	335	32 ~ 56	25 ~ 42
FP-Y5	101	142 (134)	220	382	35 ~ 62	29 ~ 52

注) 表中の ( ) 内寸法は内寸法です。

#### ●キットの選定

型番選定は適用ケーブル外径のほか、接続部の大きさ、ケースのスペースを考慮して決めてください。

FT-8-Cの型番選定は、選定表をご参照ください。

※C型コネクタはキットに含まれません。

※導体接続管はキットに含まれません。

#### ●価格はお問い合わせください。

#### ●接続部としての諸特性

試験項目		試験条件	特性	摘要
耐火燃焼試験	絶縁抵抗	加熱前 /50MΩ以上	良	JCS 7505 接続部耐火試験方法 (小型加熱炉)
		加熱30分 /0.4MΩ以上	良	
	絶縁耐力	加熱前 1500V1分間に耐えること	合格	
		加熱中 600Vに耐えること	合格	
		加熱直後 1500V1分間に耐えること	合格	

