

Raychem

HVS

**5-35KV Class
Heat Shrinkable Splice
For Single Conductor
Shielded Power Cable**

**5-35KV等級 單芯
遮蔽電力電纜應用之
熱縮型中間接續組件**



Raychem

製造的5-35 KV等級電纜中間接續組件，是用熱縮的方式將單芯遮蔽型電力電纜在中間接續部位，提供符合IEEE404標準的直線接續處理。

組件中之熱縮材料經由先進交連技術製造而成，材質本身除具有熱縮記憶外，由於Raychem特殊配方添加物，導至材質在耐高溫、耐磨損、耐化學腐蝕及密閉防水等特性上，都顯著超越同類型之其它產品。

由於先進交連技術，**Raychem**熱縮中間接續組件組合時，能因加熱施工而快速的在直徑方向收縮，達到材料與電纜本體緊密的縮合，無虞空氣殘留在介面之中。且因組件中之熱縮套管都已通過嚴格品管之工程設計厚度與誤差許可等要求，故於施工加熱後，材料均勻收縮，無虞施工者因經驗不足或微量尺寸誤差而造成缺失。

與電纜組合後之中間接續處理組件，其綜合電氣特性完全符合，甚至超越IEEE-404電力電纜之接續標準。最適合在水下、直埋、管溝內及無需張力要求之架空直線接續處理等應用範圍。

1. 電場應力控制：

用有精確阻抗特性的熱縮應力控制管與SRM應力疏緩膠撫平了集中在壓接器Connector上與遮蔽末端的強勢電場。施工中的收縮作用力逼使低黏度有活性的SRM應力疏緩膠發生填補空隙的作用，收縮時把壓接器旁所有的空隙都補平。

2. 絕緣系統：

最內的高壓絕緣套管與在遮蔽管內層的絕緣橡膠層，提供充份導體絕緣厚度。工廠一種製造的熱縮，彈性記憶絕緣體，確保了所需要的厚度。

3. 絕緣與遮蔽：

一支單獨的雙層管，讓紅色內絕緣層與黑色的半導體遮蔽層（外黑內紅）一次收縮完成。如此，除了節省時間外，在絕緣層與遮蔽層間形成無缺點的接合面（沒有空隙產生）。

4. 金屬遮蔽隔離保護：

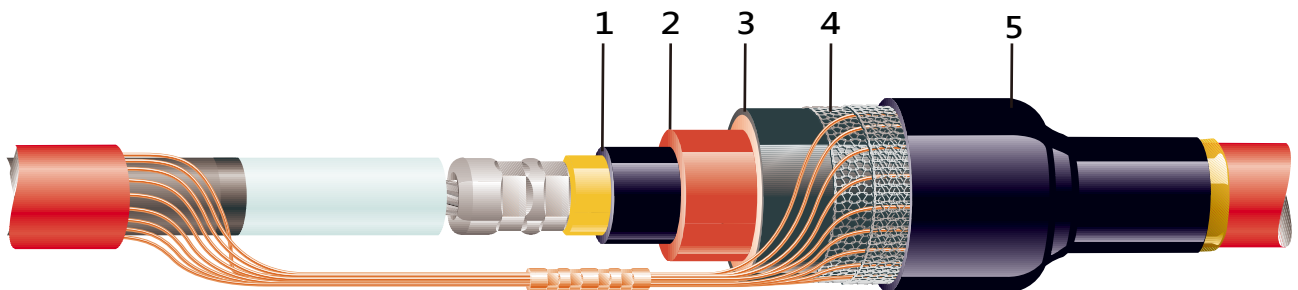
用鍍錫銅網或鍍錫銅編織網帶提供充足導電截面積的遮蔽續接，同時與外遮蔽層有良好的電氣接觸。

5. 外層密封套管隔離濕氣：

用加厚、耐重負載、內層含熱促進封膠的套管作外層保護。收縮時的熱會讓此黏膠融化流動，提供最後一道密封層及外皮防蝕等保護作用。此外層套管亦可改成低煙無毒套管。

施工程序：

把所有接續組件滑入剝好的電纜上，把導體連接起來後，套管按照壓接器(sleeve or connector)定位後加以完全加熱收縮。然後按電纜結構施以遮蔽復原，並收縮外層套管或按需要加上鎧裝甲層等。



材料組件

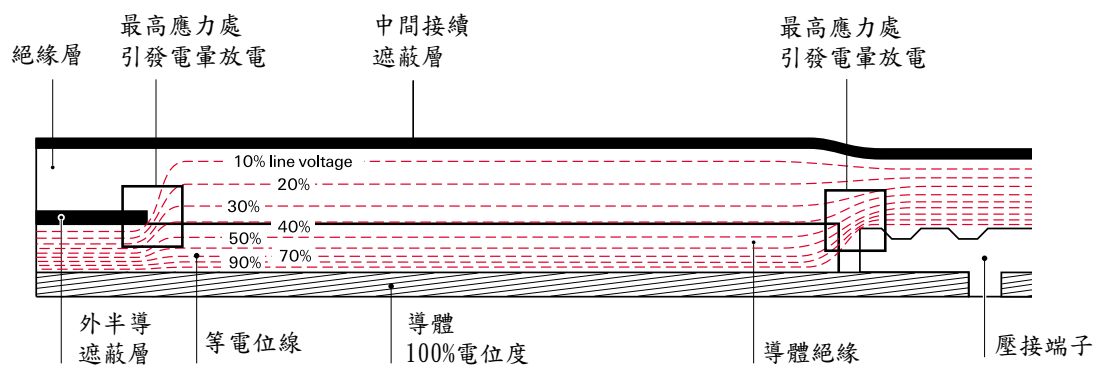
1. 紅色絕緣套管 (Red, Insulating Tube)
2. 外黑內紅雙層套管 (Black/Red, Dual Wall Tube)
3. 黑色電應力控制套管 (Black, Stress Control Tube)
4. 黑色外被覆套管 (Black, Outer Jacketing Tube)
5. 黃色電應力疏緩膠 (Yellow, Stress Relief Mastic Strip)
6. 紅色防水膠 (R側, Sealant Mastic Strip)
7. 遮蔽銅網 / 帶 (Shielding Braid and Mesh)
8. 施工說明書 (Installation Instruction)

電氣特性

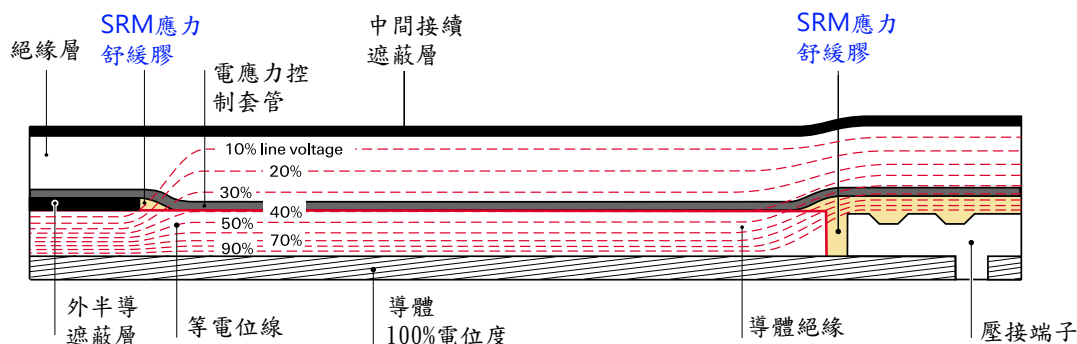
測試項目說明	HVS-8xx (5-8KV 等級)	HVS-15xx (15KV 等級)	HVS-25xx (25KV 等級)	HVS-35xx (35KV 等級)
部分放電，3pc(最小 KV 電壓)	7	13	22	30
交流耐壓，1 分鐘(KV)	23	35	52	69
交流耐壓，1 小時(KV)	25	53	78	104
交流耐壓，5 小時(KV)	23	35	52	69
直流耐壓，15 分鐘(KV)	45	70	100	125
衝擊耐壓，1.2 x 50 μ s	95	110	150	200
水密性	通過	通過	通過	通過
連續電流額定	與電纜的電流額定相同			

電應力控制

沒有電應力控制裝置時的電應力分佈情形



有加上Raychem特有電應力控制系統的電應力分佈情形



美規IEEE-404電纜中間接續選用

型 號	導體尺寸 mm ²	絕緣外徑 mm 最小-最大	最大電纜 外徑 mm	完成後 長度 mm	施工需要 空間 mm
5KV 等級 單芯電力電纜					
HVS-821S	16-70	9-17	20	610	1118
HVS-822S	80-150	14-23	29	610	1143
HVS-823S	175-400	20-32	46	686	1270
HVS-824S	500-800	25-41	58	762	1422
8KV 等級 單芯電力電纜					
HVS-821S	14-35	9-17	20	610	1118
HVS-822S	38-120	14-23	29	610	1143
HVS-823S	125-220	20-32	46	686	1270
HVS-824S	240-375	25-41	58	762	1422
HVS-825S	375-500	33-57	62	762	1422
15KV 等級 單芯電力電纜					
HVS-1521S	30-120	17-27	32	686	1372
HVS-1522S	125-220	23-33	38	711	1422
HVS-1523S	240-375	28-41	47	762	1499
HVS-1524S	375-600	32-46	53	864	1702
HVS-1525S	625-1000	41-64	71	1016	1880
25KV 等級 單芯電力電纜					
HVS-2521S	38-150	23-31	38	1016	1422
HVS-2522S	175-300	31-38	50	1016	1524
HVS-2523S	375-500	38-46	61	1016	1575
35KV 等級 單芯電力電纜					
HVS-3521S	50-100	24-34	39	1016	1346
HVS-3522S	110-300	31-43	53	1118	1575
HVS-3523S	300-500	39-55	71	1118	1702