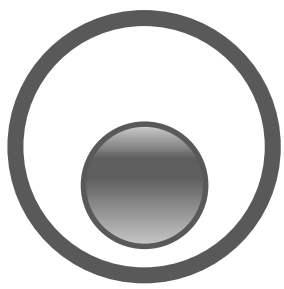




600V 海帕龍絕緣引出線
∴ 電力電纜安全電流表

圖1：佈設條件圖面

電線管佈設



空中及暗渠佈設

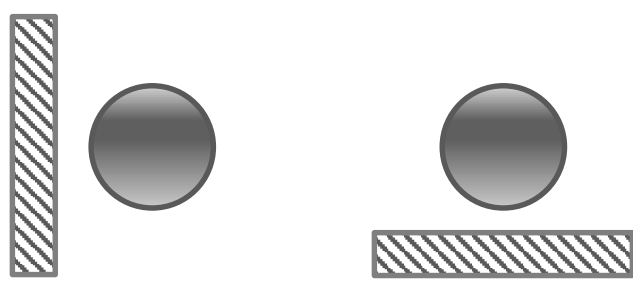


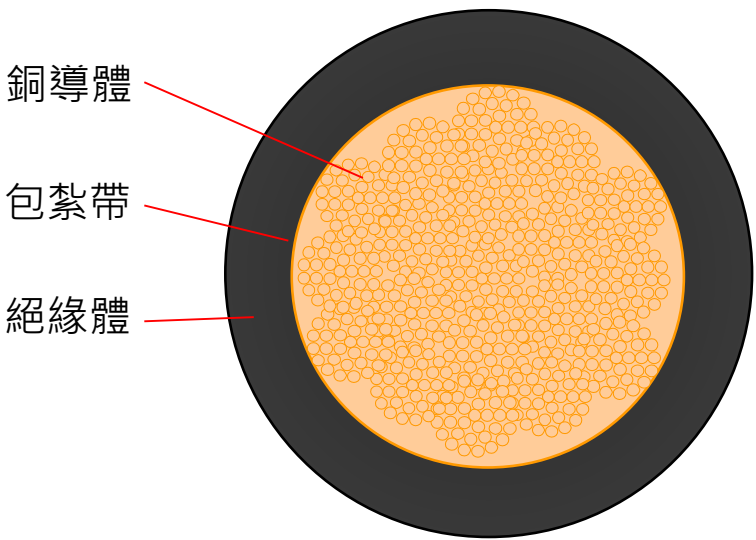
表1：標準條件下電流表： I_n

600V 海帕龍絕緣引出線

尺寸X芯數	標準條件下電流(約值)	
	電線管佈設 I_n (一管一條)	空中及暗渠佈設 I_n (一條平放)
mm ² x C	A	A
0.75x1C	18	16
1.25x1C	25	22
2x1C	32	28
3.5x1C	47	42
5.5x1C	61	55
8x1C	76	69
14x1C	114	104
22x1C	154	141
30x1C	186	172
38x1C	216	200

尺寸X芯數	標準條件下電流(約值)	
	電線管佈設 I_n (一管一條)	空中及暗渠佈設 I_n (一條平放)
mm ² x C	A	A
50x1C	254	238
60x1C	292	275
80x1C	354	335
100x1C	409	389
125x1C	464	445
150x1C	506	487
200x1C	610	593
250x1C	690	676
325x1C	799	791
400x1C	900	900

※註：表1為標準條件下電流值，選用佈設條件後，可依計算方式求得運轉時安全電流。



複合絞銅撚線
100mm²(19/34/0.45mm)

$$I = I_n \times f_1 \times f_2$$

- I：運轉時安全電流
- I_n：標準條件下電流，電線管佈設(一管一條)，查表1
- f₁：周圍溫度換算係數，查表2
- f₂：同一管內多條電線換算係數，查表3

導體最高容許工作溫度90℃
基準溫度:電線管佈設25℃

依據規範：CNS 5747 / ICEA S-19-81
CNS 5747：標稱截面積0.75mm² ~ 100mm²
ICEA S-19-81：標稱截面積125mm² ~ 400mm²
安全電流計算依據JCS 0168-1規範

表2：周圍溫度換算係數：f₁

周溫℃	絕緣材質	20	25	30	35	40	45	50
換算係數	HYPALON	1.04	1.00	0.96	0.92	0.88	0.83	0.78

表3：同一管內多條電線換算係數：f₂

條數	1	2~3	4	5~6	7~15	16~40	41~60	60以上
換算係數	1.00	0.70	0.63	0.56	0.49	0.43	0.39	0.34

計算範例:

以600V海帕龍絕緣引出線 80mm² x 1C為例:佈設於電線管佈設，
標準條件下電流值I_n=354 (查表1標準條件下電線管電流)
環境溫度約45℃，可查表2，f₁值=0.83
排列方式於管內放置以三條電線佈設，查表3，f₂值=0.7

公式:安全電流(A) $I = I_n \times f_1 \times f_2$

安全電流(A) $I = 354 \times 0.83 \times 0.7 = 206A$

$I = I_n \times f_3 \times f_4$

- I：運轉時安全電流

I_n ：標準條件下電流，空中及暗渠佈設(一條平放)，查表1

f_3 ：周圍溫度換算係數，查表4

f_4 ：空中及暗渠多條佈設換算係數，查表5

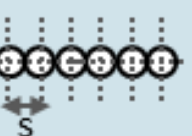
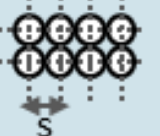
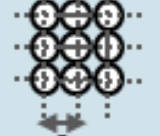
導體最高容許工作溫度90℃
基準溫度：空中及暗渠佈設40℃

依據規範：CNS 5747 / ICEA S-19-81
CNS 5747：標稱截面積0.75mm2 ~ 100mm2
ICEA S-19-81：標稱截面積125mm2 ~ 400mm2
安全電流計算依據JCS 0168-1規範

表4：周圍溫度換算係數：f₃

周溫℃	絕緣材質	20	25	30	35	40	45	50
換算係數	HYPALON	1.18	1.14	1.10	1.05	1.00	0.95	0.89

表5：空中及暗渠多條佈設換算係數：f₄

條數	1	2	3	6	4	6	8	9	12
配列									
S=d	1.00	0.85	0.80	0.70	0.70	0.60	-	-	-
S=2d	1.00	0.95	0.95	0.90	0.90	0.90	0.85	0.80	0.80
S=3d	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.90	0.85	0.85

計算範例:

以600V 海帕龍絕緣引出線150mm2為例:佈設於空中及暗渠多條佈設，放置於電纜托架，標準條件下電流值 $I_n=487$ (可查表1 標準條件下空中及暗渠電流)

環境溫度約30℃，可查表4， f_3 值=1.10

排列方式以單芯時以三條佈設平放(電纜之間隔一個電纜距離)，距離間距 $S=2d$ ，查表5， f_4 值=0.95

公式:安全電流(A) $I=I_n \times f_3 \times f_4$

安全電流(A) $I=487 \times 1.10 \times 0.95= 509A$



聯絡我們 Contact Information

新莊廠 Hsin Chuang Plant

TEL: 886-2-2207-0470

新北市新莊區新樹路397號

No.397, Hsinshu Rd., Hsin Chuang Dist.,
New Taipei City 24262, Taiwan

台北總公司 Taipei Head Office

TEL: 886-2-2799-2211

台北市信義區松智路1號25樓

25F, No.1, Songzhi Rd., Taipei 11047, Taiwan

www.walsin.com