600V 105℃ PVC 軟電線

電力電纜安全電流表

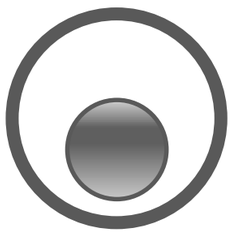
華新麗華
WALSIN LIHWA

華新麗華 WALSIN LIHWA

600V 105℃ PVC軟電線 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

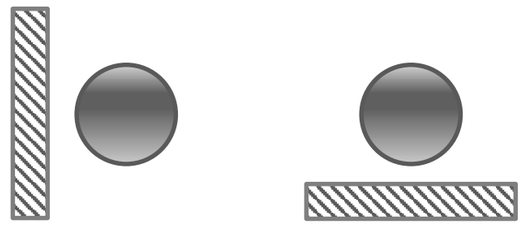


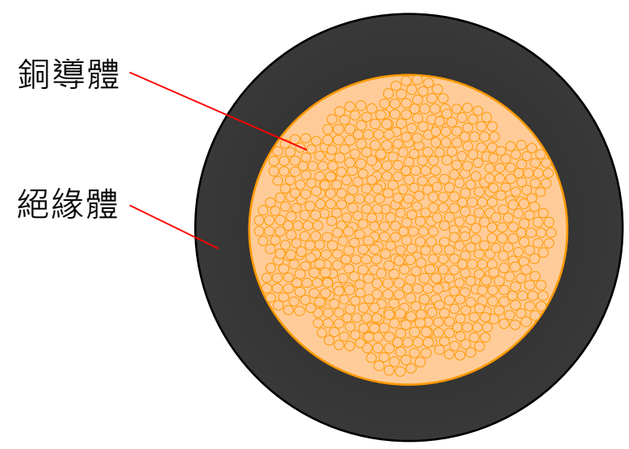
表1 : 標準條件下電流表 : I_n

600V 105℃ PVC軟電線

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
1.25x1C	23	21
2x1C	33	30
3.5x1C	48	44
5.5x1C	66	61
8x1C	87	81
14x1C	127	119
22x1C	170	160
30x1C	205	195
38x1C	239	228

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	280	268
60x1C	322	310
80x1C	390	378
100x1C	450	440
125x1C	513	504
150x1C	559	552
200x1C	675	673
250x1C	764	768
325x1C	888	901

※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)

WALSIN 華新麗華 WALSIN LIHWA

電線管佈設安全電流

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

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
f_1 : 周圍溫度換算係數，查表2
f_2 : 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105℃
基準溫度:電線管佈設25℃

依據規範：參考CNS 679及UL 1581
安全電流計算依據JCS 0168-1規範

表2 : 周圍溫度換算係數 : f_1

周溫℃	絕緣材質	20	25	30	35	40	45	50
換算係數	PVC	1.03	1.00	0.97	0.94	0.90	0.87	0.83

表3 : 同一管內多條電線換算係數 : f_2

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 105℃ PVC軟電線 100mm2 x 1C為例:佈設於電線管佈設，
標準條件下電流值In=450 (查表1標準條件下電線管電流)
環境溫度約40℃，可查表2 ，f_1值=0.9
排列方式於管內放置以三條電線佈設，查表3，f_2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=450x0.9x0.7= 284A

空中及暗渠佈設安全電流

$$I = I_n \times f_3 \times f_4$$

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

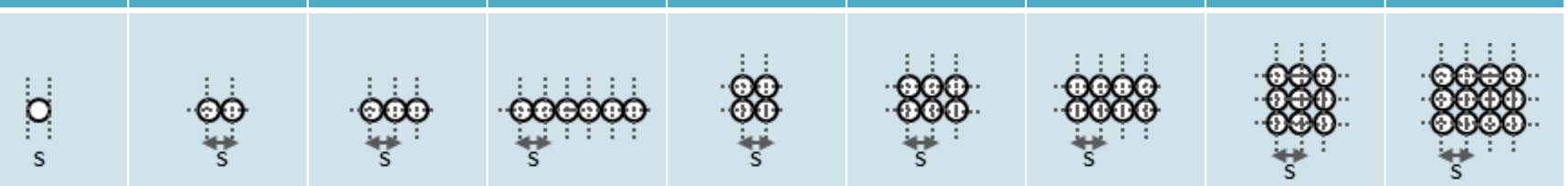
導體最高容許工作溫度105℃
基準溫度 : 空中及暗渠佈設40℃

依據規範：參考CNS 679 及UL 1581
安全電流計算依據JCS 0168-1規範

表4 : 周圍溫度換算係數 : f_3

周溫℃	絕緣材質	20	25	30	35	40	45	50
換算係數	PVC	1.14	1.11	1.07	1.04	1.00	0.96	0.92

表5 : 空中及暗渠多條佈設換算係數 : f_4

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 105℃ PVC軟電線80mm2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=378(可查表1 標準條件下空中及暗渠電流)
環境溫度約35 ℃，可查表4 ，f_3值=1.04
排列方式以單芯時以三條佈設平放緊靠，距離間距 S=d，查表5，f_4值=0.8

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

安全電流(A) I=378x1.04x0.8= 314A

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