



**ショウブランチ<sup>®</sup> A**

低圧分岐付幹線ケーブル



**ショウブランチ<sup>®</sup> L**

トンネル照明用分岐付幹線ケーブル



**ショウタッチ<sup>®</sup>**

トンネル照明用コネクタ

**Ver.7**

**Main cable with branches**



## ショウブランチ®A

低圧分岐付幹線ケーブル

p02

近年、集合住宅や事務所・店舗ビル内の低圧幹線は工場であらかじめ所定の位置に所要数量の分岐線を接続し、更に接続部をモールド絶縁した、いわゆる「分岐付ケーブル」が広く使用されています。

SWCCの開発した低圧分岐付ケーブル「ショウブランチ®A」は単心2個よりから4個より(デュプレックス形、トリプレックス形、カドプレックス形)まで対応する極めて信頼性の高い分岐付ケーブルです。



## ショウブランチ®L

トンネル照明用分岐付幹線ケーブル

p05

トンネル照明用分岐付幹線ケーブル「ショウブランチ®L」は、指定間隔であらかじめ分岐線を接続しモールド絶縁したもので高い防水性を有しております。

またショウタッチ®(照明用コネクタ)を使用することにより省力化、工期短縮が実現できます。



## ショウタッチ®

トンネル照明用コネクタ

p07

「ショウタッチ®」コネクタの接続作業はケーブル先端のプラグを差し込み、ロック部品を回すことで簡単に完了!

高耐候性とIP67(7ページ参照)準拠の高防水性を両立!

## 技術資料

p09



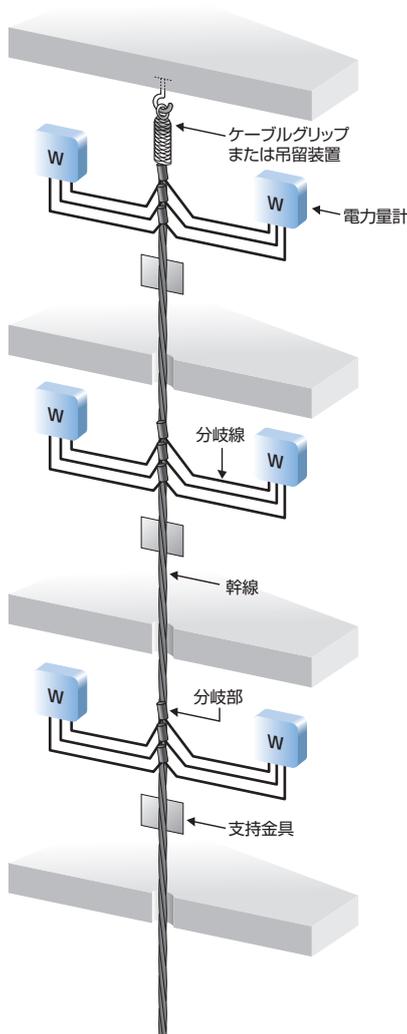
# ショウブランチ<sup>®</sup>A

## 低圧分岐付幹線ケーブル

### 特長

- **現場作業の省力化・工期短縮** 必要な分岐線は工場加工されますので、現場作業を大幅に少なくし、工期も短縮できます。
- **工品質の安定・信頼性の向上** 分岐接続部の導体接続や絶縁モールド作業を品質管理のゆきとどいた工場で行いますので、高い信頼性が得られ、工品質の安定・向上にも寄与します。
- **経済性** 従来の電線工事に比べ経済的です。この傾向は分岐数量が増えるほどますます顕著になります。
- **ガス管との併設可能** ショウブランチの分岐接続部は防爆処理が施されたものとして扱われますので、EPS内でガス配管と併設できます。
- **エコ分岐付ケーブル** 環境に配慮したエコケーブルの分岐加工にも対応します。
- **短期間の布設** 工場で延線のためのケーブルグリップを取り付けておりますので、短時間での延線が可能です。

### 基本構成



ケーブルグリップ



吊留装置



分岐モールド部



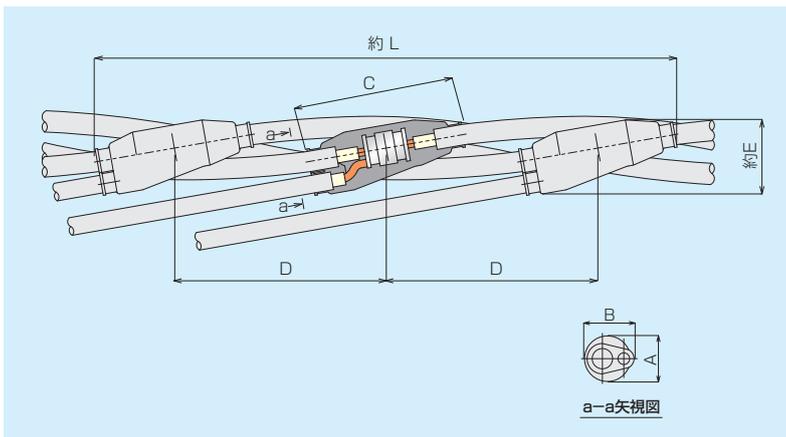
## 分岐接続部

幹線と分岐線の導体の接続は銅製のC形スリーブを用いて一括圧縮し、絶縁処理はモールド樹脂による一括モールド構造のものです。

分岐接続部の特性は幹線ケーブルと同等以上の特性を有し、防水性はIPX7\*に準拠しており、防爆工事等の安全措置が講じられたものとして認められるものです。

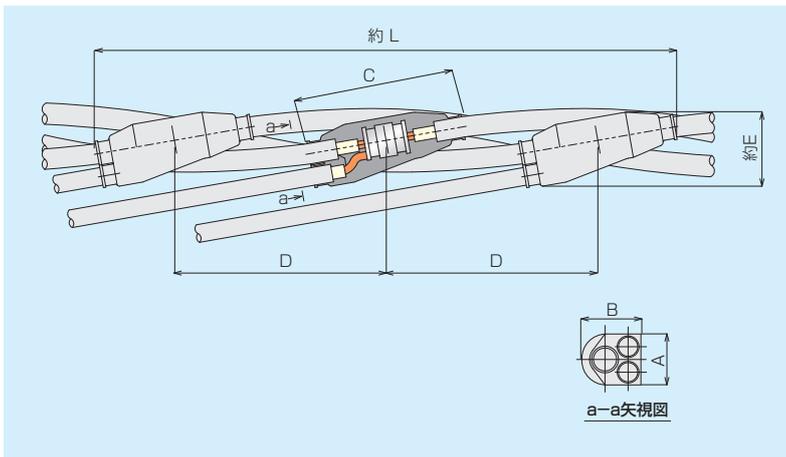
\*水深1mに30分間浸し内部に水が浸入しない。

### ●1本分岐接続部



公称断面積 mm <sup>2</sup>		各部の寸法 mm					
幹線	分岐線	A	B	C	D	E	L
8~38	5.5~22	28	37	95	135	65	365
	38	36	45	110	135	75	380
60	5.5~38	36	45	110	135	75	380
	60	47	55	120	135	85	390
100	5.5~38	38	47	115	135	75	385
	60	47	55	120	135	85	390
	100	53	65	140	155	100	450
150	5.5~60	47	55	120	135	85	390
	100	53	65	140	155	100	450
	150	54	73	190	230	120	650
200	5.5~100	53	65	140	155	100	450
	150	54	73	190	230	120	650
	200	66	93	200	250	130	700
250	5.5~100	53	65	140	155	100	450
	150	54	73	190	230	125	650
	200~250	66	93	200	250	130	700
325	5.5~100	54	73	190	230	125	650
	150~325	66	93	200	250	130	700

### ●2本分岐接続部



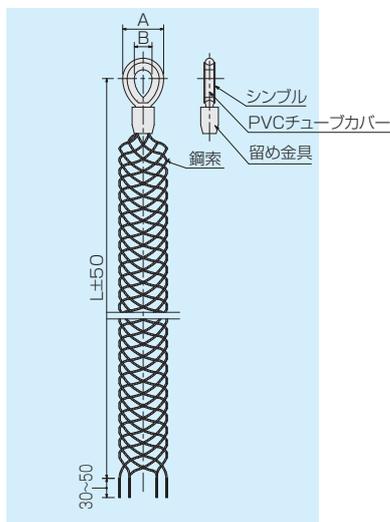
公称断面積 mm <sup>2</sup>		各部の寸法 mm					
幹線	分岐線	A	B	C	D	E	L
8~38	5.5~22	35	40	100	125	70	350
	38	39	45	110	135	80	380
60	5.5~38	39	45	110	135	80	380
	60	43	52	120	145	90	410
100	5.5~60	43	52	120	145	90	410
	100	48	62	150	200	100	550
150	5.5~60	45	55	140	165	100	470
	100	54	73	190	230	120	650
200	5.5~60	51	62	150	175	110	500
	100	54	73	190	230	120	650
250	5.5~60	57	68	160	185	120	530
	100	54	73	190	230	125	650
325	5.5~60	54	73	190	230	125	650

### ●2~4本分岐接続部

公称断面積 mm <sup>2</sup>		各部の寸法 mm					
幹線	分岐線	A	B	C	D	E	L
14~60	5.5~38	40	50	115	150	85	415
100~200	5.5~60	46	58	170	200	110	570
250~325	5.5~60	50	65	190	220	120	630

吊り上げ治具

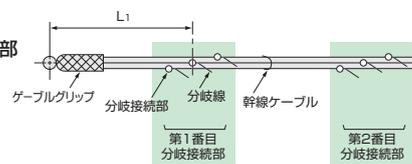
●ケーブルグリップ..... 幹線ケーブルの端末にあらかじめ工場で取付し、垂直幹線での延線に使用します。



CVT、CET/Fケーブル用

型番	公称断面積 mm <sup>2</sup>	各部の寸法 mm			許容荷重 N
		A	B	L	
C-3S	14	35	16	280	823
	22				980
	38				1960
C-4S	60	37			
B-5	100	54	28	500	4900
	150				
B-6	200	55			5880
	250				
AS-52	250	56		780	
	325				

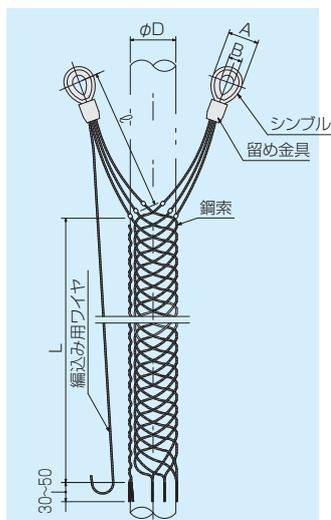
ケーブルグリップ  
第1番目分岐接続部  
までの必要寸法  
(L<sub>1</sub>寸法)



幹線ケーブル公称断面積 mm <sup>2</sup>	分岐線下向きでのL <sub>1</sub> 寸法 mm	分岐線上向きでのL <sub>1</sub> 寸法 mm
14, 22, 38, 60	600	700
100, 150	900	1,000
200	1,000	1,100
250以上	1,300	1,400

ケーブルグリップの取扱いについて... ケーブルグリップはケーブルの延線を目的としたもので延線後すみやかに幹線ケーブルを固定(支持)してください。

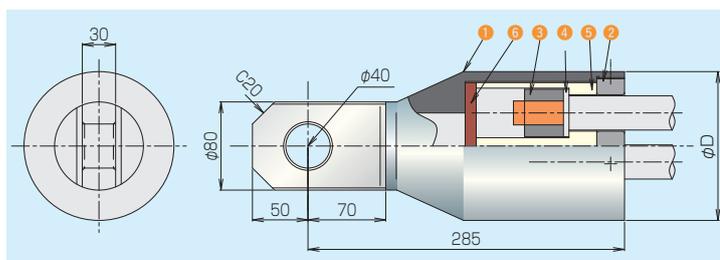
●中間引きケーブルグリップ..... 幹線ケーブルの途中に取付けることが可能で、御指定の位置に取付け致します。



CVT、CET/Fケーブル用

型番	公称断面積 mm <sup>2</sup>	各部の寸法 mm					許容荷重 N
		A	B	D	L	ℓ	
GS-18	14	27	16	18	240	250	823
GS-23	22	30	16	23	300	250	1293
	38						2235
GS-30	60	40	22	30	400	250	3530
GS-40	100	44	22	40	520	250	4900
	150						
GS-52	200	54	28	52	680	250	5880
	250						
	325						

●吊留装置..... 垂直部ケーブルの質量がケーブルグリップの許容荷重を超える幹線に使用します。



部分	品名	材料
1	吊留装置本体	
2	ケーブル取付板	軟鋼(SS400)
3	圧縮スリーブ	亜鉛めっき
4	座金	
5	絶縁筒	ポリアセタール樹脂
6	絶縁板	布入りベークライト板

CVD、CED/Fケーブル用

型番	公称断面積 mm <sup>2</sup>	φD mm	許容荷重 N
AD-100	100	115	3920
AD-150	150		5880
AD-200	200		7840
AD-250	250	125	9800
AD-325	325		11680

CVT、CET/Fケーブル用

型番	公称断面積 mm <sup>2</sup>	φD mm	許容荷重 N
AT-100	100	115	5880
AT-150	150	125	8820
AT-200	200		11760
AT-250	250	130	14700
AT-325	325	135	17520

CVQ、CEQ/Fケーブル用

型番	公称断面積 mm <sup>2</sup>	φD mm	許容荷重 N
AQ-100	100	125	7840
AQ-150	150	135	11760
AQ-200	200		15680
AQ-250	250	140	19600
AQ-325	325	150	20350



# ショウブランチ<sup>®</sup>L

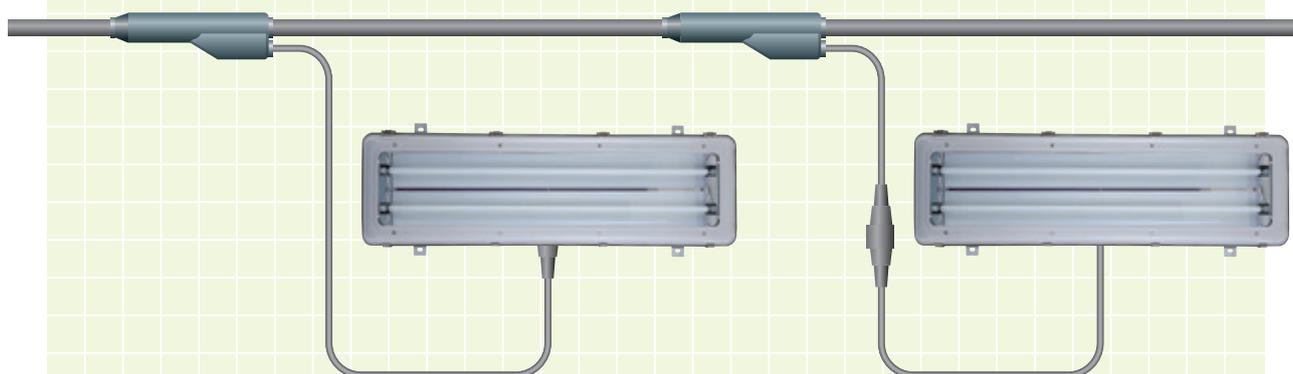
トンネル照明用分岐付幹線ケーブル

## 特長

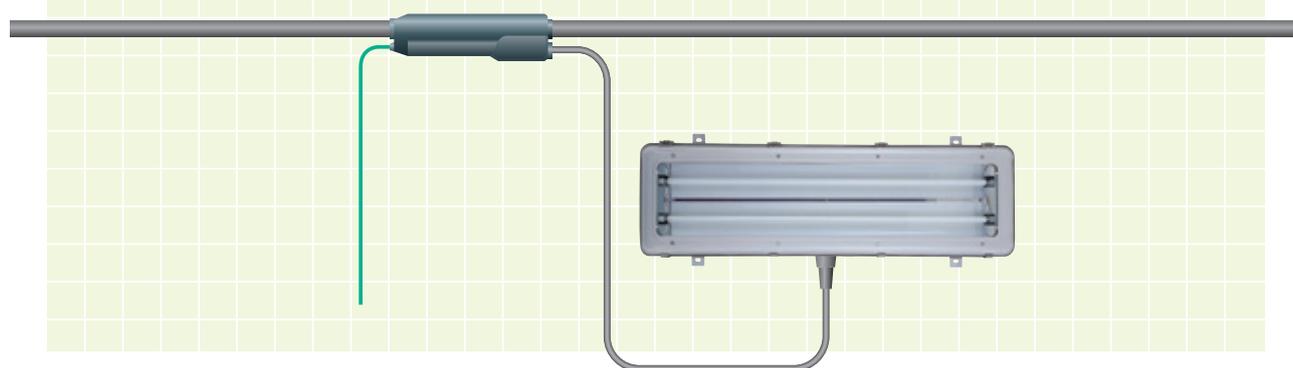
- 現場での作業はケーブル布設と器具への接続だけで完了します。
- 現場作業が省力化され、工期も大幅に短縮できます。
- 防水性は抜群で、高湿度の場所に最適です。

## 構成図

■分岐接続部



■接地線付分岐接続部



## 分岐接続部

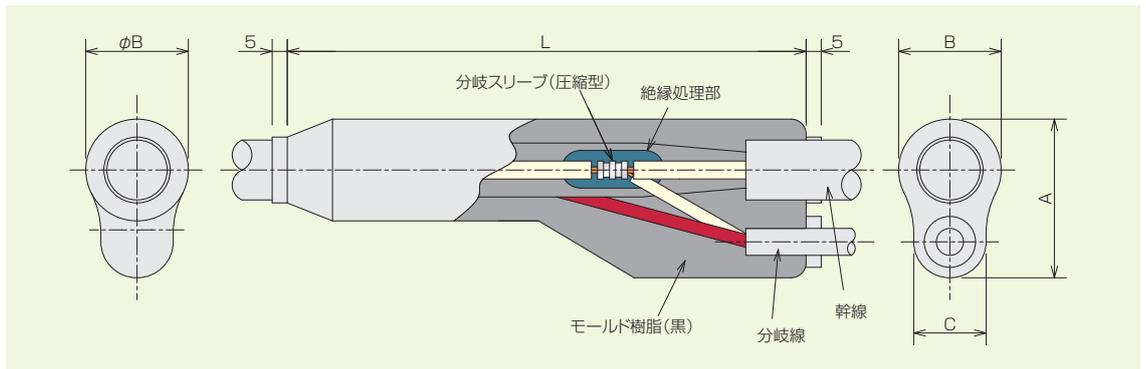
分岐接続部は、幹線と分岐線をC形スリーブで一括圧縮接続した後、モールド樹脂により一括モールド加工を施します。

### ●分岐部の性能

電氣的、機械的には幹線ケーブルと同等以上の性能があり、防水性はIPX7※に準拠しております。

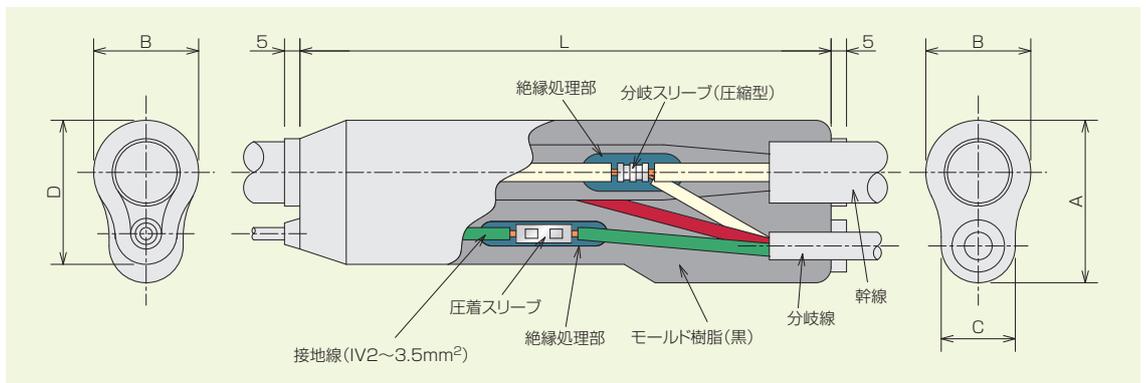
※水深1mに30分間浸し内部に水が浸入しない。

### ■分岐接続部



幹線		分岐線		各部の寸法				mm
線心数	公称断面積 mm <sup>2</sup>	線心数	公称断面積 mm <sup>2</sup>	A	B	C	L	
3	8	3	2 または 3.5	53	33	25	150	
	14			62	40	30	170	
	22			59	38	25	200	
	38			72	50	30	240	
5	2~5.5	5		62	40	30	170	
	8			59	38	25	200	
	14			72	50	30	240	
	22							

### ■接地線付分岐接続部



幹線		分岐線		各部の寸法					mm
線心数	公称断面積 mm <sup>2</sup>	線心数	公称断面積 mm <sup>2</sup>	A	B	C	D	L	
3	5.5	3	2 または 3.5	51	30	25	42	150	
	8			53	33	25	46	150	
	14			54	35	25	49	170	
	22			70	43	35	54	210	
	38			72	50	30	61	240	



# ショウタッチ® トンネル照明用コネクタ

## 特長

■作業時間短縮……分岐ケーブルにプラグ、照明器具にレセプタクルが装着済みのため照明器具のカバーを外さずにワンタッチで接続できます。



- 保守点検等の交換作業の際には、コネクタ部からの着脱が容易で作業時間の短縮が図れます。
- プラグの正面に突起を追加し、トンネル内の暗所でも挿入方向が判別しやすくなりました。
- ロック部品を右回転させると完了時にクリック感があり、白色△が重なり、より確実なかん合が可能となりました。

■高性能……IP65、IP66、IP67※をクリアする高い防水性を実現しており、その他、過酷な環境下での様々な耐用試験をクリアしています。(IP65、IP66は5極コネクタかん合部でクリア、防水構造は2～4極も同様。)

- ※IP6□とは
- 防浸形…5: 水圧約30kN/m<sup>2</sup> 水量12.5L/min 3m離して15分間全ての方向から注水し、内部に水が浸入しない。  
6: 水圧約100kN/m<sup>2</sup> 水量100L/min 3m離して3分間全ての方向から噴流をかけ、内部に水が浸入しない。  
7: 水深1mに30分間浸し、内部に水が浸入しない。
  - 耐塵形…タルク粉を1m<sup>3</sup>当たり2kgの割合で浮遊させた中に8時間放置、内部にタルク粉の侵入がない。

## 仕様

定格電圧	600V	
定格電流	12A	
適用ケーブルサイズ	2～4極	2mm <sup>2</sup> 、3.5mm <sup>2</sup>
	5極	2mm <sup>2</sup>

## 特性表

特性	判定基準
絶縁抵抗	水中1mで1時間後 DC500V印加し、100MΩ以上。
耐電圧	水中1mで1時間後 AC2200V 1分間印加し異常なきこと。
温度上昇	12A電流通電時のコネクタ 温度上昇値が30℃以下。
防湿	40℃、湿度100%/30分暴露後、 AC2200V 1分間印加し異常なきこと。
耐食	塩水を1500時間噴霧後、 腐食観測を行い異常なきこと。

## ラインナップ

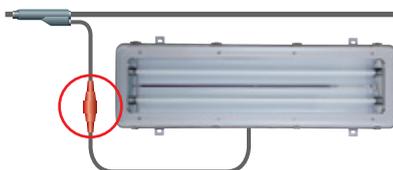
		2極	3極	4極	5極
ケーブル中継コネクタ	電源用	○	○	(○)	(○)
	調光用	○	○	○	○
照明器具直付コネクタ	電源用	○	○	(○)	(○)
	調光用	○	○	○	○

( ) : 4～5極の調光が必要ない回路であれば、電源用に使用可能です。

## 極配置図(プラグ側)

	2極	3極	4極	5極
電源用	白 黒	白 黒 赤or緑		
調光用	白 黒	白 赤 黒	白 黒 赤 緑	1or黒 2or白 3or赤 4or緑 5or青

■ケーブル中継コネクタ

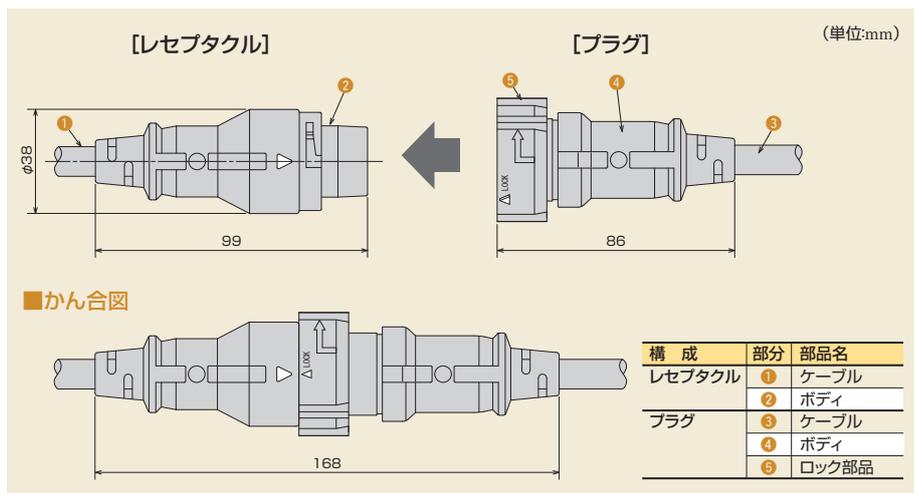


[2~5極]



レセプタクル内面

プラグ内面



■照明器具直付コネクタ

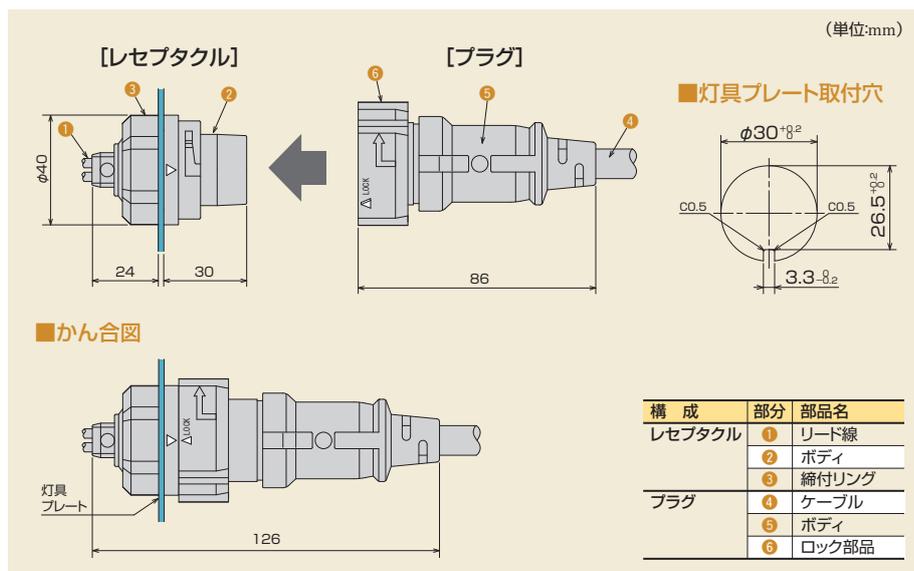


[2~5極]



レセプタクル内面

プラグ内面

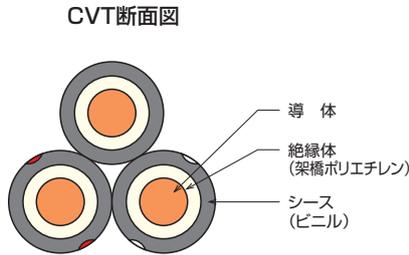


ケーブル中継コネクタ・照明器具直付コネクタ共、調光用として、灰色コネクタも用意しています。



## ショウブランチ® A

### ●ケーブルの構造・特性…………… 600V CVT、EM 600V CET/F(トリプレックス形)



公称断面積 mm <sup>2</sup>	導体		絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	線心外径 mm	より合せ 外径 (約) mm	最大導体 抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁 抵抗 (20℃) MΩ·km	参考 概算質量 (CVT) kg/km
	構成 本/mm	外径 (参考) mm								
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.6	19.0	2.36	1,500	2,000	410
		3.4			8.4	18.0	2.34			380
14	7/1.2	4.4	1.2	1.5	9.4	20	1.34	2,000	1,500	570
22		5.5			11.0	24	0.849			835
38	7/1.2	7.3	1.5	1.5	13.0	27	0.491	2,500	1,000	1,320
60		9.3			15.5	33	0.311			1,890
100	7/1.2	12.0	2.0	1.7	19.0	41	0.187	3,000	1,500	3,070
150		14.7			22	47	0.124			4,450
200	7/1.2	17.0	2.5	1.8	26	55	0.0933	1,000	900	5,990
250		19.0			28	59	0.0754			7,420
325	7/1.2	21.7	2.5	1.9	31	66	0.0579	1,000	10,100	

\*8mm<sup>2</sup>は円よりと円形圧縮導体の場合がある。

### 600V CV、EM 600V CE/F(単心)

公称断面積 mm <sup>2</sup>	導体		絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体 抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁 抵抗 (20℃) MΩ·km	参考 概算質量 (CV) kg/km
	構成 本/mm	外径 (参考) mm							
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	8.0	3.33	1,500	2,500	105
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.6	2.31	1,500	2,000	140
		3.4			8.4	2.29			130
14	7/1.2	4.4	1.2	1.5	9.4	1.31	2,000	1,500	190
22		5.5			11.0	0.832			280
38	7/1.2	7.3	1.5	1.5	13.0	0.481	2,500	1,000	440
60		9.3			15.5	0.305			630
100	7/1.2	12.0	2.0	1.7	19.0	0.183	3,000	1,000	1,030
150		14.7			22	0.122			1,490

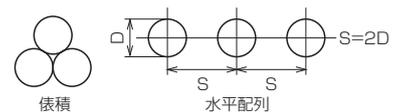
\*8mm<sup>2</sup>は円よりと円形圧縮導体の場合がある。

### ケーブルの許容電流

単位: A

公称断面積 mm <sup>2</sup>	トリプレックス形 ケーブル	単心ケーブル	
		俵積	水平配列 S=2D
8	62	63	72
14	86	87	100
22	110	115	130
38	155	160	190
60	210	210	255
100	290	290	355
150	380	380	455
200	465	—	—
250	535	—	—
325	635	—	—

- 注: (1) 本表はJCS 0168-2より抜粋  
 (2) 周囲温度40℃  
 (3) 絶縁体許容温度: 90℃  
 (4) 布設条件  
 トリプレックス形: 気中暗渠1条布設  
 単心: 気中暗渠俵積布設および水平配列布設



### こう長が60mを越える場合の電圧降下

供給変圧器の2次側端子または 引込線取付点から最遠端の負荷 にいたる間の電線のこう長 m	電圧降下	
	使用場所内に設けた 変圧器から供給する場合	電気事業者から低圧で電気の 供給を受けている場合
120以下	5以下	4以下
200以下	6以下	5以下
200超過	7超過	6以下

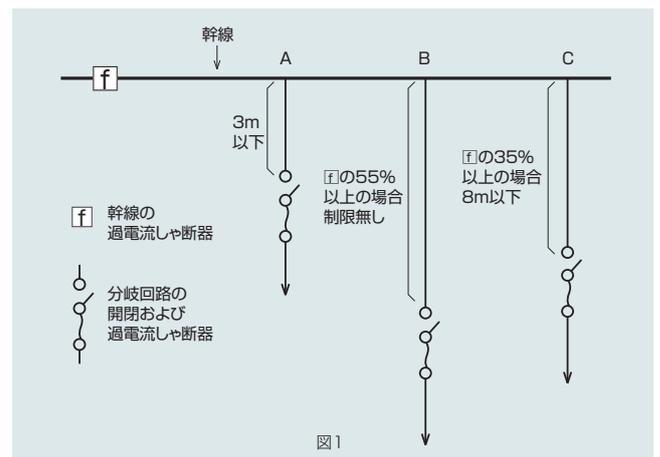
### 分岐線ケーブルのサイズ・長さ

分岐線ケーブルのサイズの決定に当たっては、分岐回線の所要電流を満足するサイズを選ぶとともに、電気設備の技術基準の解釈第149条(低圧分岐回路等の施設)一号に分岐線の長さ、幹線および分岐線の電流との関係について、次のように規定されているので注意が必要である。

低圧屋内幹線から分岐して電気使用機械器具に至る低圧屋内電路は次により施設すること。

低圧屋内幹線との分岐点から電線の長さが3m以下の箇所に開閉器及び過電流遮断器を施設すること。ただし、分岐点からの開閉器及び過電流遮断器までの電線の許容電流がその電線に接続する低圧屋

内幹線を保護する過電流遮断器の定格電流の55%(分岐点から開閉器及び過電流遮断器までの電線の長さが8m以下の場合)は35%)以上である場合は、分岐点から3mを越える箇所に施設することができる。これを図示すると図1のようになる。



支持間隔

ケーブル支持間隔については、電気設備技術基準の解釈第164条「ケーブル工事」に規定されるように、電線を造営材の下面又は側面に沿って取り付けの場合、電線の支持点間の距離をケーブルにあっては2m(人が触れるおそれがない場合において垂直に取り付ける場合は6m)以下とし、その被覆を損傷しないように取り付けること。

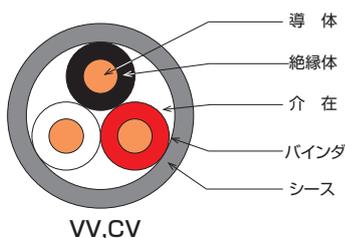
その他関連法規

東京都では昭和50年3月の火災予防条例の一部改正に伴い、第3条第1項第14号ハにより気体燃料を使用する炉又はかまどの付属設備の「配管及び計量器等は、電線、電気開閉器その他の電気設備を施設してあるパイプシャフト内又はピット内、その他漏れた燃料が滞留するおそれのあるいんべい場所には設けないこと。ただし、電気設備の防爆工事等の安全措置が講じられているときはこの限りでない」と規定している。

ショウブランチAの分岐接続部の構造は防爆工事等の安全装置が講じられたものであり、他の燃料配管と同一のパイプシャフト内に施設しても差つかえない。

ショウブランチ®L

●ケーブル構造・特性 ..... 600V VV



線心数	導体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体 抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁 抵抗 (20℃) MΩ·km	許容電流 A	参 考 概算質量 kg/km		
	公称 断面積 mm <sup>2</sup>	構 成 本/mm	外 径 (参考) mm										
2	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	9.42	1,500	50	18	130		
	3.5	7/0.8	2.4			11.5	5.30					25	175
	5.5	7/1.0	3.0			13.5	3.40					33	250
	8	7/1.2	3.6	1.2	15.5	2.36	42	335					
	14	7/1.6	4.8	1.4	18.5	1.33	2,000	40	59	510			
	22	7/2.0	6.0	1.6	22	0.840	78	740					
3	38	7/2.6	7.8	1.8	1.7	27	0.497	2,500	110	1,150			
	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	9.42	1,500	50	15	160		
	3.5	7/0.8	2.4			12.0	5.30					21	220
	5.5	7/1.0	3.0			14.5	3.40					28	320
	8	7/1.2	3.6	1.2	16.5	2.36	36	435					
	14	7/1.6	4.8	1.4	20	1.33	2,000	40	50	680			
22	7/2.0	6.0	1.6	24	0.840	66	1,000						
38	7/2.6	7.8	1.8	1.8	29	0.497	2,500	93	1,590				

600V CV

線心数	導体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体 抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁 抵抗 (20℃) MΩ·km	許容電流 A	参 考 概算質量 kg/km		
	公称 断面積 mm <sup>2</sup>	構 成 本/mm	外 径 (参考) mm										
2	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	9.42	1,500	2,500	28	115		
	3.5	7/0.8	2.4			11.5	5.30					39	155
	5.5	7/1.0	3.0			13.5	3.40					52	220
	8*	7/1.2	3.6	1.0	15.0	2.36	2,000	65	285				
	14	円形圧縮	3.4	1.2	14.5	2.34	2,000	1,500	91	405			
	22		4.4		19.5	0.849					120	600	
38	7.3	1.6	23	0.491	2,500	170	960						
3	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	9.42	1,500	2,500	23	140		
	3.5	7/0.8	2.4			12.0	5.30					33	195
	5.5	7/1.0	3.0			14.5	3.40					44	285
	8*	7/1.2	3.6	1.0	16.0	2.36	2,000	54	385				
	14	円形圧縮	3.4	1.2	15.0	2.34	2,000	1,500	76	550			
	22		4.4		17.5	1.34					0.849	100	820
38	7.3	1.6	25	0.491	2,500	140	1,330						

\*8mm<sup>2</sup>は円よりと円形圧縮導体の場合がある。

注: ケーブル許容電流算出条件

- (1) 気中暗渠1条布設
- (2) 周囲温度 40℃
- (3) 絶縁体許容温度 VV: 60℃、CV: 90℃

# Creating for the Future

## SWCC株式会社

電線・ケーブル、電力機器部品、巻線、光ファイバケーブル、  
情報機器用ローラ、免震部材等の製造販売

### 株式会社TOTOKU

電線、ヒーター線、ケーブル加工品、線材加工品の製造販売

### SFCC株式会社

建設・電販市場向け各種電線・ケーブルおよびその付属品、  
関連資材類の製造（アルミ導体製品を除く）ならびに販売

### 富士電線株式会社

消防用電線、LANケーブル、通信ケーブルの製造販売

### 株式会社アクシオ

ICTソリューション（ネットワーク構築、セキュリティ、  
システム開発・保守運用等）

### 株式会社SDS

電線・ケーブル、付属品、ワイヤハーネス、防振材等の販売

### 株式会社ロジス・ワークス

貨物自動車運送、倉庫管理、出荷および配送、電線用ドラム  
等の製造販売ならびに電線・ケーブルの解体加工

### 昭光機器工業株式会社

電線・ケーブル用付属品および配電用機器の製造販売

### 株式会社昭和サイエンス

精密除振装置、防振材、制振材の製造販売および除振・防振  
関連工事

### 株式会社エステック

電気工事等の設計・施工・監理

## SWCC株式会社

電力・インフラ営業部 〒210-0024 川崎市川崎区日進町1-14（JMF ビル川崎 01） ☎（044）223-0535

関西支店	〒530-0004	大阪市北区堂島浜1-4-16（アクア堂島西館）	☎（06）6345-1151
中部支店	〒460-0003	名古屋市中区錦2-14-21（円山ニッセイビル14階）	☎（052）218-6011
北日本支店	〒983-0852	仙台市宮城野区榴岡4-6-1（東武仙台第1ビル4階）	☎（022）349-9882
西日本支店	〒810-0004	福岡市中央区渡辺通3-6-11（福岡フコク生命ビル9階）	☎（092）712-8641



[www.swcc.co.jp](http://www.swcc.co.jp)



注意

本製品は、仕様書などを  
よくお読みのうえ、  
正しくお使いください。

取扱代理店

- 価格・納期等は弊社営業または代理店までお問合せください。
- 当カタログに記載された仕様・外觀の一部を予告なしに変更することがあります。
- 詳細は別途仕様書・図面等でご確認ください。

CAT. NO. 43-19-15 25.06K