

日本配電制御システム工業会規格

JSIA 118-1

配電盤類の電気用図記号 第1部：図記号と文字記号

2000年 (平成12年) 12月 25日 制定
2010年 (平成22年) 3月 30日 改正(第1回)



社団法人日本配電制御システム工業会

まえがき

この規格は、技術委員会の審議を経て、改正した社団法人日本配電制御システム工業会規格である。これによって JSIA 118：2000 は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、技術的性能をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。社団法人日本配電制御システム工業会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任をもたない。

目 次

	ページ
1 適用範囲 -----	1
2 引用規格 -----	1
3 用語及び定義 -----	1
4 概説 -----	2
4.1 図記号の表示 -----	2
4.2 図記号の番号付け -----	2
4.3 図記号の使用方法 -----	2
4.4 図記号の回転 -----	3
4.5 機械器具の鉄台及び鉄箱 -----	3
5 図記号のコンピュータ支援製図システムの運用 -----	4
6 配電盤類の電気用図記号と文字記号 -----	4
解説 -----	25

白 紙

配電盤類の電気用図記号

第 1 部 : 図記号と文字記号

序文

この規格は、JIS C 0617 の中から配電盤・制御盤・分電盤及び監視盤類（以下配電盤類という）の図面に使用される電気用図記号を抜粋し集約・統一し、配電盤類の図面の合理化（コンピュータ等）を目的とした規格である。

1 適用範囲

この規格は、電気用図記号を用いて作成する図面のうち、配電盤類の図面に使用する図記号について規定する。

2 引用規格

この規格は、次に掲げる規格の一部を引用している。

JIS C 0617 シリーズ	: 電気用図記号 (Graphical symbols for diagrams)
JIS C 0303	: 構内電気設備の配線用図記号
JIS C 1082 シリーズ	: 電気技術文書
JEM 1090	: 制御器具番号
JEM 1115	: 配電盤・制御盤・制御装置の用語及び文字記号

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。

なお、この規格の中で、図記号化されたデバイス及び概念の名称は、可能な限り JIS C 0617 で使用されているものと一致させている。

3.1 図記号

品目又は概念を示すために図表や他の文書で慣例的に使用されている図形、符号又は文字。

3.2 図記号要素

デバイス又は概念を表示する図記号を完成させるために他の図形と組み合わせる必要があり、意味が定義付けされている単なる図形。

3.3 一般図記号

品目のグループ全体に共通でそのグループの特徴を表す一般的には単純な図記号。

3.4 限定図記号

追加情報を表示するために他の図記号に追加される図記号。

3.5 機能に関する図記号

複数の品目の組立品を表して、この組立品の機能を表示することを目的としている簡単な図記号で、すべての品目の詳細を示さないで、しかもすべての接続に考慮を払っているもの。

注記 機能に関する図記号は、通常、単線図表示を行う図表で使用される。この図記号は、すべての入力及び出力の接続を示す図表で使用してもよい。

3.6 コンピュータ支援製図システム

図記号、単線図等を、コンピュータを使用して容易に作図できるようにするための方法。

4 概説

4.1 図記号の表示

この規格に示す図記号は、理解しやすい大きさと描かれているが、お互いの図記号に関して適切な大きさにするように考慮してある。特にコンピュータ支援製図システムを使用して図面を作成する場合、図記号間のバランス、文字記号及びデバイス番号のスペース等を考慮しなければならない。これらを踏まえて JIS C 0617 で図記号の大きさを一部変更して規定した。

4.2 図記号の番号付け

この規格の中で JIS C 0617 図記号には通し番号がつけられている。次に番号の構成について示す。

—第1のグループ（2けたの数字）は、JIS C 0617 の部の番号。

—第2のグループ（2けたの数字又は1文字と1けたの数字）は、JIS C 0617 の項の番号。

—第3のグループ（2けたの数字）は、該当する項番号中の図記号番号。

この3グループの各々は、ハイフンで区切られている。



図1 - 図記号の番号付け

4.3 図記号の使用方法

図記号の使用方法について次に示す。

- a) 図記号要素、限定図記号及び一般図記号のリストのうち、組み合わせ図記号の例示数は、わずかである。この規格に見当たらない場合は、この規格に公表されている図記号を適切に組み合わせて、必要な図記号を作成することが望ましい。
- b) 複数の図記号の大きさを互いの図記号に関して適切な大きさに変更して特定の図表又は用途の状況に合わせて使用してよい。例えば、異なる大きさの図記号が電源変圧器（T）及び計器用変圧器（VT）に頻繁に使用されている。
- c) 図記号は、回転させたり、反転させたりしてもよい。ただし、図記号の意味が変更されない場合に限る。
- d) 図記号を縮小又は拡大する場合は、寸法比率を維持することが望ましい。
- e) 導体の図記号には太さが異なる線を使用してもよい。
- f) 大部分の図記号に補助的な情報を追加してもよい。

4.4 図記号の回転

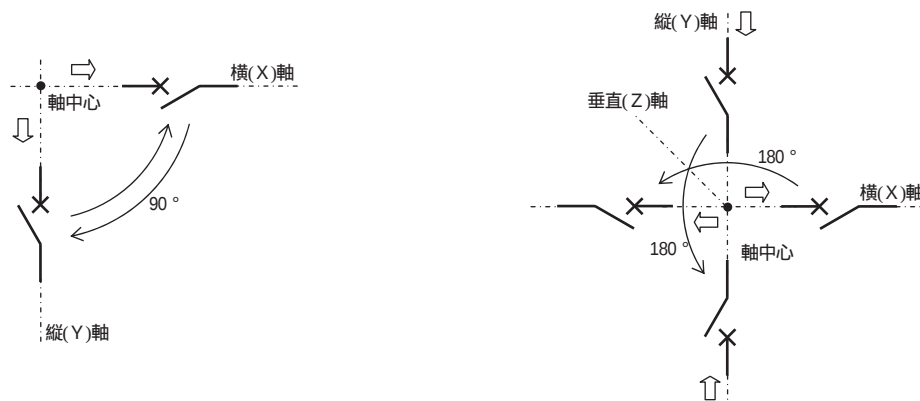
JIS C 0617 に示された電気用図記号には、原則として縦書きのものは上方、横書きのものは左側が電源又は正極、下方若しくは右側が負荷あるいは負極と想定して例示されている。この規格を使用する際、特に開閉機能をもつ器具・装置で、その配置上から図記号の方向性を変換して使用する場合は次の方法による。

a) 電源又は正極が、上方又は左側にあるとき。

- 1) 縦書きの図記号を横書きに変換するときは、図記号の上方を軸に反時計方向に 90° 回転させる。
- 2) 横書きの図記号を縦書きに変換するときは、図記号の左側を軸に時計方向に 90° 回転させる。

b) 電源又は正極が、下方又は右側にあるとき。

- 1) 縦書きのときは、図記号の下方を中心に垂直 (Z) 軸を通して縦 (Y) 軸上に 180° 反転 (裏返し) させる。
- 2) 横書きのときは、図記号の左側を中心に垂直 (Z) 軸を通して縦 (X) 軸上に 180° 反転 (裏返し) させる。



a) 電源又は正極が上方又は左側にあるとき

b) 電源又は正極が下方又は右側にあるとき

図 2 - 縦書き・横書き変換の図示例

なお、図 2 の図示例は、図記号の方向性について説明したもので、図記号には矢印・座標軸等の表示は含まれていない。また、図中の $\Rightarrow$ は、電源 (正極) の印加される方向を示す。

4.5 機械器具の鉄台及び鉄箱の接地

電気設備技術基準の解釈 第 29 条 に定める機械器具の鉄台及び鉄箱の接地線引き出しについては、次の方法で図示するのがよい。

- a) 静止機器・回転機などのように図形から外枠の輪郭が読みとれるものは、その輪郭から引き出す。
- b) 開閉装置など外枠の輪郭が読みとりにくいものは、図記号の周囲を一点鎖線 (境界を表す) で囲み、その輪郭線から接地線を引き出す。
- c) 接地線引き出し点は、他の電気回路接続点と区別するため小黑丸点 (・) を付ける。

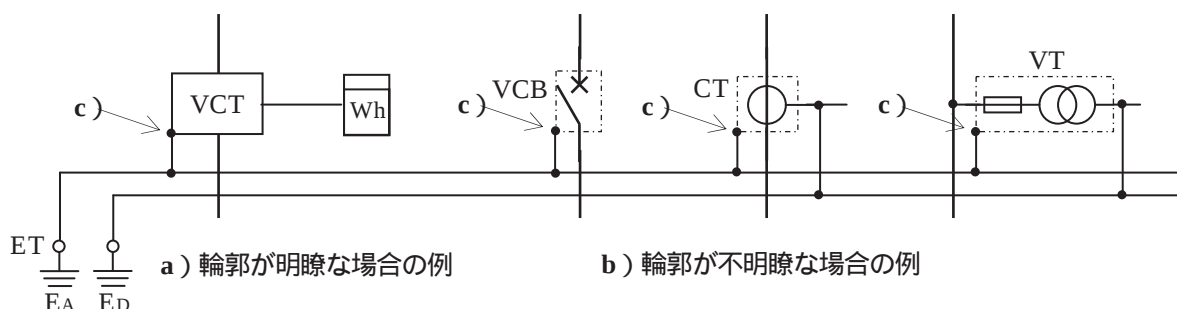


図 3 - 機械器具の鉄台及び鉄箱の接地の図示例

5 図記号のコンピュータ支援製図システムの適用

この規格で定める図記号は、コンピュータ支援製図システムで容易に使用できるようにするために、次のことが行われている。

- すべての図記号は、基準寸法が M であるグリッド上で使用できるように設計されている。この規格で使用する基準寸法は、2.5mmであるが、これは強制的な規定ではない。
- 図記号の関連線は、グリッドの線と一致させてあり、その端は、グリッド線の交点になっている。
- 長方形の辺及び円の直径は、 $2M$ 倍数になっている。小さい図記号では、 $1.5M$ 、 $1M$ 及び $0.5M$ 、と等しい寸法も使用している。
- ISO 3098-1 に定める要求事項を満足するために、文字高さが2.5mm以上の場合に、関連線の間隔を $2M$ 以上にしている。

コンピュータ支援製図システムでの他の要求事項は、各々の図記号の基準点が、グリッドの交点に位置していなければならない。

この基準点が位置すべき箇所を正確に定めた一般的規定がないが、透明なオーバーレイを使用すれば、適切な箇所の選択が容易になる。

6 配電盤類の電気用図記号と文字記号

次表に示す JSIA 118 - 1 電気用図記号の大きさに関しては拘束するものではない。使用に際しては適切な大きさに変更して図表又は用途に合わせてよい。

なお、本図記号中のグリッドは、編集の都合により縮小してあるので注意されたい。

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号

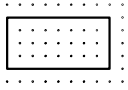
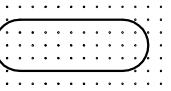
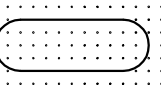
名 称	図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	参 考
対象 例： ー装置 ーデバイス ー機能部品 ー構成部品 ー機能	様式1 Form1  (02-01-01) 様式2 Form2  (02-01-02) 様式3 Form3  (02-01-03)	様式1 Form1  (02-01-01) 図記号の中に対象の種類を表す文字又は図記号を記入すること。 様式2 Form2  (02-01-02) 製図上必要ならば他の形の図記号を使ってもよい。 様式3 Form3  (02-01-03)	Object, for example: - Equipment - Device - Functional unit - Component - Function
囲い (球形, 槽形) 囲込み	様式1 Form1  (02-01-04) 様式2 Form2  (02-01-05)	様式1 Form1  (02-01-04) 製図上必要ならば他の形の図記号を使ってもよい。 囲込みに特別な保護機能特性がある場合、それを注記することもできる。 囲い図記号は、混乱を生じないならば省略してもよい。 様式2 Form2  (02-01-05) 他の図記号との接続がある場合には、囲い図記号は表示しなければならない。 もし、必要なら囲い図記号は、分割してもよい。	Envelope (bulb or tank) Enclosure
境界線	 (02-01-06)	 (02-01-06) この図記号は物理的, 機械的又は機能的に連合した対象群の境界を表示する。 どのような長短の組合せでもよい。	Boundary
閉鎖部分	 (I E C) メタルクラッド・メタルキュービクル・相分離器・ガス絶縁開閉装置などの場合を示し、一点鎖線で囲む。 ただし、同一構内で同階級の電圧回路がすべて閉鎖回路の場合は表示しない。		

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号（続き 1）

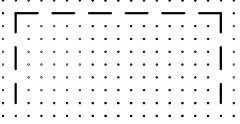
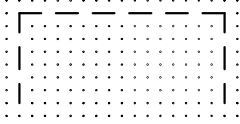
名 称	図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	参 考
仕切り 遮へい(シールド)	 (02-01-07)	 (02-01-07) 例えば、電界や電磁界の透過を減少させるためのもの。 この図記号はどんな形状で表してもよい。	Screen Shield
直流	DC 表示方法の例： DC 100V (直流2線式100V) DC 100/200V (直流3線式100/200V)	 (02-02-03) 中間線 M (02-02-16) 電圧は図記号の右側に表示し、配電方式は図記号の左側に表示してもよい。 例：2/M == 220/110 V	Direct current
交流	AC 表示方法の例： AC 1φ3W 100/200V 50Hz (交流 単相3線式 100/200V 50Hz) AC 3φ3W 200V 50Hz (交流 三相3線式 200V 50Hz) AC 3φ4W 230/400V 50Hz (交流 三相4線式 230/400V 50Hz)	 (02-02-04) 中性線 N (02-02-15) 周波数又は周波数範囲は図記号の右側に表示してもよい。 3/N ~ 400/230V 50Hz (02-02-07) 例： 交流, 三相, 中性線付400V (相電圧230V), 50Hz (IEC 61293も参照のこと。)。	Alternating current

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 2)

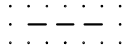
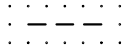
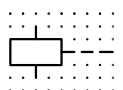
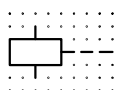
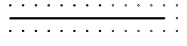
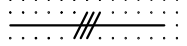
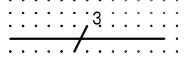
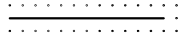
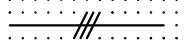
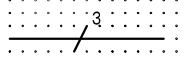
名 称	図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	参 考
連結 例：ー機械的連結 ー気圧式連結 ー水圧／油圧 式連結 ー光学的連結 ー機能的連結	様式1  Form1 (02-12-01) 様式2  Form2 (02-12-04)	様式1  Form1 (02-12-01) 連結図記号の長さは線図の配置に合わせて調整してもよい。 様式2  Form2 (02-12-04) これは図記号02-12-01の使用に制約がある場合用いる。	Link, for example: - mechanical - pneumatic - hydraulic - optical - functional
手動操作(一般)	 (02-13-01)	 (02-13-01)	Manual actuator, general symbol
電磁効果による 操作	 (02-13-23)	 (02-13-23)	Actuated by electromagnetic effect
電動機操作	 (02-13-26)	 (02-13-26)	Operated by electric motor
接続 接続群 例： ー導体(導線) ーケーブル ー線路 ー伝送路	 (03-01-01) 様式1  Form1 (03-01-02) 様式2  Form2 (03-01-03)	 (03-01-01) 単線で導体群を表す場合、接続数に相当する数の斜線を引くか、又は斜線を一本引き接続数を表す数字を傍記してもよい。 接続の図記号の長さは、図の配置によって調整してもよい。 例： 3本の接続 様式1  Form1 (03-01-02) 様式2  Form2 (03-01-03)	Connection Group of connections EXAMPLES: - conductor - cable - line - transmission path

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 3)

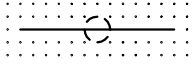
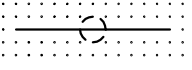
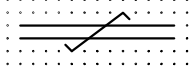
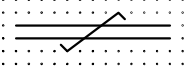
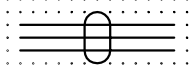
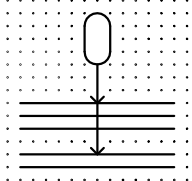
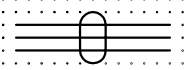
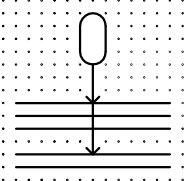
名 称	図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	参 考
遮へい(蔽)導体	 (03-01-07)	 (03-01-07) 次のいずれかの場合は, 03-01-10の表記法を用いてもよい。 —複数の導体が, 同一の遮へい又はケーブルの中に収められている場合。 —複数の導体が, より合わさっている場合。 —複数の導体を表す図記号が, 他の接続を表す図記号と混じっている場合。 ケーブル, 遮へい又はよりを表す図記号は, 混じった導体図記号群の上, 下, 又は近傍に示すこと。 その図記号は, 引出し線を出して, 同一の遮へい, ケーブル又はよりの中の導体と関連付けること。	Screened conductor
より合わせ接続	 (03-01-08)	 (03-01-08) 2本の接続を示す。 03-01-07の規則を適用する。	Twisted connection
ケーブルの心線	 (03-01-09)  (03-01-10)	 (03-01-09) 3心の場合を示す。  (03-01-10) 例： 5心線(矢印で示した2本の心線が, 同一のケーブルに収まっている。)	Conductors in a cable,
接続点 接続箇所	 (03-02-01)	 (03-02-01)	Junction Connection point
端子	 (03-02-02)	 (03-02-02)	Terminal
T接続	様式1 Form1  (03-02-04) 様式2 Form2  (03-02-05)	様式1 Form1  (03-02-04) 様式2 Form2  (03-02-05)	T- connection

表 1 - 配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 4)

名 称	図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
高圧引込用負荷開閉器 (地絡保護装置付)			負荷開閉器の種類を表す場合は、次の文字記号を記入する。 PAS---気中: Pole air-break switch PVS---真空: Pole vacuum switch UAS---気中: Under ground air switch UGS---ガス: Under ground gas switch 特に方向性を表す場合には「DG」を付記する	89	PAS(89): 7. 2kV300A 12. 5kA/s (DGR, SDG付) (VT内蔵)
ケーブルヘッド		 (03-04-01)	CH Cable head		
電力需用計器用変成器	 VCT		VCT Combined voltage and current transformer		 VCT
断 路 器	手動操作 (07-13-06)	 (07-13-06)	DS Disconnector (isolator)	89	DS(89) x3 7. 2kV400A 12. 5kA/s 手動操作
	手動操作 リンク機構付 				DS(89) 7. 2kV400A 12. 5kA/s 手動操作リンク機構付
	電動機操作 (M)				DS(89) 7. 2kV400A 12. 5kA/s 電動機操作
限流ヒューズ	断路形 (07-21-08)	 (07-21-08)	FDS Fuse-disconnector (fuse isolator)	89	FDS(89) x3 7. 2kV PF: G30A RC40kA
	固定形 (07-21-01)	 (07-21-01)	PF Power fuse		PF: G30A x3 RC40kA
遮 断 器	 (07-13-05)	 (07-13-05)		52	VCB(52) 7. 2kV600A 12. 5kA/s 手動バネ操作 電流引外し
遮 断 器 (引出し形)	 (07-13-05) + (03-03-05)	 (07-13-05) + (03-03-05)	遮断器の種類を表す場合は、次の文字記号を記入する。 ACB---気中: Air circuit breaker VCB---真空: Vacuum circuit breaker GCB---ガス: Gas circuit breaker		GCB(52): 7. 2kV600A 20kA/s ガス漏れ防止
高圧負荷開閉器	ヒューズ付 (07-21-09)	 (07-21-09)	LBS Load-break switch	89	LBS(89): 7. 2kV200A PF: G30A x3 RC40kA
	ヒューズ付 電動機操作 (M)	 (M)			LBS(89) 7. 2kV200A PF: G30A x3 RC40kA 電動機操作
	ヒューズ無 (07-13-08)	 (07-13-08)			LBS(89): 7. 2kV200A 8kA/s

表 1 — 配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 5)

名 称		図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
負荷開閉器 (屋外用)				負荷開閉器の種類を表す場合は、次の文字記号を記入する。 AS---気中: Air switch-disconnector VS---真空: Vacuum switch-disconnector GS---ガス: Gas switch-disconnector	89	AS(89): 7.2kV200A 12.5kA/s
高圧カットアウト	ヒューズ付			PC Primary cutout		PC x3 7.2kV30A F:30A
	ヒューズ無					PC x3 7.2kV30A Fなし (素通し)
避 雷 器				LA (SAR) Lightning arrester (Surge arrester)		LA x3: 8.4kV 2500A
断路形避雷器				Lightning arrester disconnector		LA 8.4kV 2500A (断路形)
サージ防護デバイス				SPDのクラスを示す場合には、次の文字記号を記入する。 SPD-I ---クラス I SPD-II ---クラス II Surge Protective Device		SPD x3 230VAC 25kA: (SPD-I)
変流器	高 圧			CT Current transformer		CT x2 6.9kV 100/5A 25VA 12.5kA/0.125s n > 10
	低 圧					CT x2 100/5A 5VA
高圧零相変流器	試験端子付			ZCT Zero-phase-sequence current transformer		ZCT 6.9kV 200A
低圧零相変流器	試験端子付					ZCT
	試験端子無					ZCT

表 1－配電盤類の電気用図記号と文字記号（続き 6）

名 称		図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号（例）
計器用変圧器	ヒューズ付			VT Voltage transformer		VT x2: 6600/110V 50VA PF: 7.2kV T1A RC40kA
	ヒューズ無					VT x2: 6600/110V 50VA
接地形計器用変圧器 （ヒューズ付）				EVT Earthing voltage transformer		EVT 100VAx3: 6600/110V /190V/3 PF: 1A RC40kA
コンデンサ形計器用変圧器				CVT Capacitance voltage transformer		CVT
零相計器用変圧器				ZVT Zero-phase voltage transformer		ZVT
高圧電磁接触器				電磁接触器の種類を表す場合は、次の文字記号を記入する。 AMC－気中: Air electromagnetic contactor VMC－真空: Vacuum electromagnetic contactor	42	VMC(42): 6.6kV200A 4kA/5

表 1 ー 配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 7)

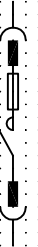
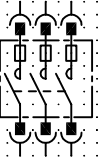
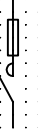
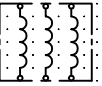
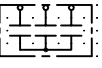
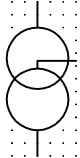
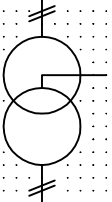
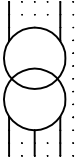
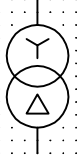
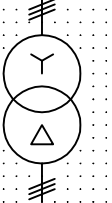
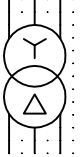
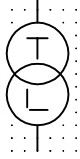
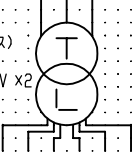
名 称	図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
高圧電磁接触器	ヒューズ付 引出し形		 (07-13-02) + (07-21-01) + (03-03-05)	42	 VMC(42) 6.6kV200A PF:G30A RC40kA
	ヒューズ付 固定形		 (07-13-02) + (07-21-01)		 VMC(42) 6.6kV200A PF:G30A RC40kA
高圧直列リアクトル		 (06-09-08)	SR Series reactor		 SR 3φ 243V 9.57kvar (L=6%) 警報接点付
高圧進相コンデンサ		 (04-02-01)	SC Static condenser (Capacitor)		 SC 3φ 7.02kV 160kvar (L=6%) 警報接点付 放電抵抗内蔵
単相変圧器 (単相三線の例)		 (06-10-03)	T Single-phase transformer with three windings		 T 1φ 100kVA 6600/210-105V
三相変圧器 (Y-Δ結線の例)		 (06-10-07)	Three-phase transformer with connection star-delta		 T 3φ 100kVA 6600/210V
スコット結線変圧器			Three-phase transformer with scott connection		 T (スコットトランス) 3φ 210/210-105V x2 75kVA

表 1 — 配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 8)

名 称	図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
遮へい付き 2 巻線単相変圧器			T Single-phase transformer with two windings and screen		
遮へい付き三相変圧器 (Y-Δ結線の例)			Three-phase transformer with screen		
フレキシブル接続 (可とう導体)			FBU Flexible conductor		
配線用遮断器			MCCB Molded case circuit breaker 電動機保護用を表す場合 [MMCB] 遮断器の特性種類を表す場合は、次の文字 記号を記入する。 中性線欠相保護付 漏電アラーム付 ブレイアラーム付		
配線用遮断器 (プラグイン端子)	プラグイン端子 一次側 				
	プラグイン端子 一、二次側 				
漏電遮断器			ELCB Earth-leakage circuit breaker 電動機保護用を表す場合 [MELB] 遮断器の特性種類を表す場合は、次の文字 記号を記入する。 中性線欠相保護付		
漏電遮断器 (プラグイン端子)	プラグイン端子 一次側 				
	プラグイン端子 一、二次側 				

表 1 — 配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 9)

名 称		図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
双投形電磁接触器				MCDT Double throw electromagnetic contactor	83	
電磁開閉器			 (07-13-02)+(07-15-21)	MS Electromagnetic switch, Electromagnetic starter	52 + 49 (51)	 [3素子の場合を示す]
電磁接触器	メーク 接点		 (07-13-02)	MC Electromagnetic contactor	6 42 52 72	 [動力回路を示す]
	ブレイク 接点		 (07-13-04)			 [動力回路を示す]
指示計器	電流計		 (08-01-01)	AM Ammeter		 [動力回路を示す]
	電力計			WM Wattmeter		
	零相電流計			AoM Zero-phase Ammeter		
	零相電圧計			VoM Zero-phase voltmeter		
	最大需要 電流計			MDAM Maximum-demand ammeter		
	最大需要 電力計			MDWM Maximum-demand wattmeter		
	電圧計	 (08-02-01)	 (08-02-01)	VM Voltmeter		
	無効電力計	 (08-02-04)	 (08-02-04)	VARM Varmeter		
	力率計	 (08-02-05)	 (08-02-05)	PFM Power-factor meter		

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 10)

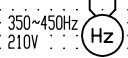
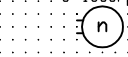
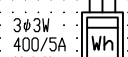
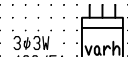
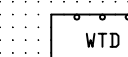
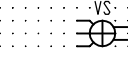
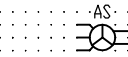
名 称		図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
指示計器	周波数計	 (08-02-07)	 (08-02-07)	FM Frequency meter		
	回転計	 (08-02-15)	 (08-02-15)	NM Tachometer		
	高調波計	 (08-01-01)	 (08-01-01)	HM Higher-harmonics meter		
	高調波電流計	 (08-01-01)		HAM Higher-harmonics ammeter		
	高調波電圧計	 (08-01-01)		HVM Higher-harmonics voltmeter		
電力量計 (無検定)		 (08-04-03)	 (08-04-03)	WHM Watt-hour meter		
電力量計 (検定付き)		 (08-04-03)				
無効電力量計 (無検定)		 (08-04-15)	 (08-04-15)	VARHM Var-hour meter		
無効電力量計 (検定付き)		 (08-04-15)				
記録電力量計		 (08-03-01)	 (08-03-01)	RWM Recording wattmeter		
時間計		 (08-04-01)	 (08-04-01)	HM Hour meter		
変換器		 (02-17-06)	 (02-17-06)	変換器の種類を表す場合は、次の文字記号を記入する。 VTD---電圧変換器: Voltage transducer ATD---電流変換器: Ampere transducer WTD---電力変換器: Watt transducer		
電圧計切換スイッチ		 (02-17-06)		VS Voltmeter change-over switch		
電流計切換スイッチ		 (02-17-06)		AS Ammeter change-over switch		

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 1 1)

名 称		図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
電圧試験用端子 (零相電圧試験用端子)				VTT (ZVTT) Voltage testing terminal (Zero-phase voltage testing terminal)		
電流試験用端子 (零相電流試験用端子)				CTT (ZCTT) Current testing terminal (Zero-phase current testing terminal)		
自動力率制御装置				APFC Automatic power factor controller	55	APFC(55)
コンデンサ引外し電源装置				CTD Capacitor tripping device		
保護継電器	過電圧 継電器			OVR Overvoltage relay	59	OVR(59)
	過電流 継電器			OCR Overcurrent relay	51	OCR(51) 【複合形の場合を示す】
	地絡過電圧 継電器			OVGR Ground overvoltage relay	64	OVGR(64)
	地絡方向 継電器			DGR Ground directional relay	67	DGR(67)
	地絡継電器 (地絡過電流 継電器)			GR (OCGR) Ground relay (Over current ground relay)	51	GR(51)
	短絡方向 継電器			DSR Phase directional relay	67	DSR(67)
	逆電力 継電器			RPR Reverse power relay	67	RPR(67)
	比率差動 継電器			PDFR Percent differential relay	87	PDFR(87)
	不足周波数 継電器			UFR Under-frequency relay	95	UFR(95)
	過周波数 継電器			OFR Over-frequency relay	95	OFR(95)

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 1 2)

名 称	図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
保護継電器	漏電継電器		 (07-16-01)	ELR Earth leakage relay	22
	過負荷・欠相 継電器		2ER Two element relay for over load and open phase		
	過負荷・欠相・反相 継電器		3ER Three element relay for over load, open phase and phase sequence reversal		
	電圧継電器		VR Voltage relay	84	
	無電圧 継電器		NVR No voltage relay		
	不足電力 継電器		UPR Underpower relay	91	
	不足電圧 継電器		UVR Undervoltage relay	27	
	熱動継電器		THR Thermal relay	49 (51)	
継電器コイル (一般図記号)	補助継電器		AXR Auxiliary relay		
	交互継電器		ALTR Alternating relay	10	
	タイム スイッチ		TS Time switch		
	ソーラー タイムスイッチ		STS Solar time switch		
	光電式 自動点滅器		PHOS Photoelectric switch		

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 1 3)

名 称		図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
キープリレー				KR Keep relay	10	
限時継電器 (オンディレイ)				TLR Time lag rery	2	
限時継電器 (オフディレイ)					62	
フリッカ継電器				FCR Flicker relay	66	
電動機				M Motor		
ヒータ				H Heater		
電動弁				MOV Motor-operated valve		
換気扇				FAN Fan		
蛍光灯				FL Fluorescent lamp		
電磁弁				SV Solenoid valve		
コンセント	単相			CON Socket outlet		
	単相 接地極付			Socket outlet with protective contact		
	三相			Socket outlet		
表示灯				ランプの色を表示する必要がある場合は、次の 符号をこの図記号の近くに表示する。 RD--赤: Red BU--青: Blue YE--黄: Yellow WH--白: White GN--緑: Green OR--橙: Orange		

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 1 4)

名 称		図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
ベル			 (08-10-06)	BL Bell		
ブザー			 (08-10-10)	BZ Buzzer		
パルス表示器			 (08-05-02)	CP Pulse meter (electrically-operated counting device)		
操作用変圧器		 (06-09-01)	 (06-09-01)	T Operation transformer		 T 1φ 50VA 200/100V
サーキットプロテクタ				CBE Circuit-breaker for equipment		 CBE 1P 30AF5AT RC2 5kA
ヒューズ (栓形ヒューズ)			 (07-21-01)	F (EF) Fuse (Enclosed fuse)		 F x1 (3A)
整 流 器	一般	 (05-03-01)	 (05-03-01)	RF Semiconductor diode		
	単相全波	 (06-14-04)	 (06-14-04)	Rectifier in full wave (bridge) connection		
固定抵抗器		 (04-01-01)	 (04-01-01)	R Resistor		
可変抵抗器		 (04-01-03)	 (04-01-03)	VR Variable resistor	70	
低圧直列リアクトル		 (06-09-08)	 (06-09-08)	SR Series reactor		 SR 3φ 8.11V 0.638kvar (L=6%) 警報接点付
低圧進相コンデンサ		 (04-02-01)	 (04-02-01)	C Capacitor		 C 3φ 200V 100μF 放電抵抗内蔵

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 1 5)

名 称	図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
サージアブソーバ			SA Surge absorber		
フィルタ			FLT Filter		
コネクタアセンブリ			CN Connector assembly		
端 子			TB Terminal block		
接地端子			ET Earth terminal		ET ○ ET (断路形)
接 地			接地の種類を表す場合は次による。 EA --- A種 EB --- B種 EC --- C種 ED --- D種 Earth (Ground)		
フレーム接続			Frame chassis		
開閉器(スイッチ)			S Switch		
押しボタンスイッチ	メーク 接点 		BS Button switch	3	
	ブレイク 接点 				
切換スイッチ (2ノッチ)			COS Change-over switch	43	
切換スイッチ (3ノッチ)					
多段スイッチ					

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 1 6)

名 称		図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
接 点 (基本)	メーク 接点					
	ブレーク 接点					
	ブレーク・ メーク 接点					
手動操作残留接点	メーク 接点					
	ブレーク 接点					
手動復帰接点	メーク 接点					
	ブレーク 接点					
自動復帰接点	メーク 接点					
	ブレーク 接点					
限時動作瞬時復帰接点 (オンディレイ)	メーク 接点					
	ブレーク 接点					
瞬時動作限時復帰接点 (オフディレイ)	メーク 接点					
	ブレーク 接点					

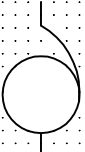
表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 1 7)

名 称		図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
限時動作限時復帰接点 (フリッカ)	メーク接点					
	ブレーク接点					
オーバーラップ接点 (同一器具内の他の全ての 接点よりも早く動作)	メーク接点					
	ブレーク接点					
オーバーラップ接点 (同一器具内の他の全ての 接点よりも遅く動作)	メーク接点					
	ブレーク接点					
リミットスイッチ	メーク接点			LS Limit switch		
	ブレーク接点					
	メーク・ブレーク接点					
温度感知スイッチ (サーモスタット)	メーク接点			TH Thermostat switch		
	ブレーク接点					
圧力スイッチ	メーク接点			PRS Pressure switch		
	ブレーク接点					
	メーク・ブレーク接点					

表 1 ー配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 1 8)

名 称		図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
フロートスイッチ	メーク 接点			FLTS Float switch		
	ブレーク 接点					
	メーク・ ブレーク 接点					
液面継電器	給水又は 排水用			WLR0 Water level relay	33	WLR0(33) 機器型式及び端子番号は参考とする。 図記号WLR0の場合を示す。
	空転防止又 は高架水槽 減水警報付 給水用			WLR1 Water level relay		
	満水警報付 給水又は 排水用			WLR2 Water level relay		
	満減水警報 付給水又は 排水用			WLR3 Water level relay		
	受水槽空転防 止付満減水警 報及び高架水 槽満減水警報 付給水用			WLR4 Water level relay		
	警報用			WLR5 Water level relay	28 33	
電極棒				LF Electrode rod		
フロートレベルスイッチ				FLTS Float level switch		
リモコンブレーカ				RMCCB (Remote control) Molded case circuit breaker		
リモコン漏電ブレーカ				RELCB (Remote control) Earth-leakage circuit breaker		
ニュートラルスイッチ				NS Neutral switch		

表1 一配電盤類の電気用図記号と文字記号 (続き 19)

名 称	図記号 JSIA 118-1	図記号 JIS C 0617	文字記号	器具番号 JEM1090	複線図記号 (例)
リモコンリレー	 (JIS C 0303)		RRY Remote control relay		 [面切の場合を示す]
リモコントランス	 (JIS C 0303)		RT Remote control transformer		
リモコンスイッチ	 (JIS C 0303)		RSW Remote control switch		
リモコンセクタスイッチ	 (JIS C 0303)		RSW Remote control selector switch		
制御用インバータ			INV Inverter		
単巻変圧器		 (06-09-06)	AT Auto-transformer		

JSIA 118 - 1 : 2010

配電盤類の電気用図記号

第 1 部：図記号と文字記号

解説

この解説は、本体に規定・記載した事柄、並びにこれらに関連した事柄を説明するもので、規格の一部ではない。

1 制定の趣旨及び経緯

各国の規格・基準の国際的整合化と透明性の確保は貿易上の技術的障害を除去又は低減し、世界的な貿易の自由化と拡大のためには必要不可欠である。このため、我が国においても W T O（世界貿易機構）/ T B T 協定（貿易の技術的障害に関する協定）に加盟・締結し、国内規格が非関税障壁とならないように JIS 規格を国際規格との整合化を図ることになった。配電盤類にあっても、近年の急激な技術的革新に伴い、殊に既製の図記号や文字記号だけでは表現できない新しい種類の器具・装置を組み込むことも多くなってきた。更に、CAD 化が進むにつれ、図記号の切替時期や新規の図記号・文字記号の補充を各社の自主性に委ねておくことは、後々これらの統一に煩わしい問題になることが懸念された。

これらを考慮し、配電盤類の設計に常用される主な電気用図記号と文字記号について統一して採用、使用することを考慮し 1993 年に JSIA T005（配電盤類の電気用図記号と文字記号）を制定した。

参考として、我が国の電気用図記号のあゆみを記しておく。

1949 年	6 月	JES 電気 0301（一般電気用シンボル）の制定
1951 年	9 月	JIS C 0302（電気通信用シンボル）の制定
1952 年	4 月	JIS C 0301（電気用図記号）の制定（JIS C 0302 と統合した。）
1975 年	11 月	JIS C 0301（電気用図記号）の第 1 回改正
1982 年	2 月	JIS C 0301（電気用図記号）の第 2 回改正〔JEC60617 の 1 部分を取り込み系列 1（IEC 系列）と系列 2（わが国独自の図記号）の表示がなされた。〕
1990 年	3 月	JIS C 0301（電気用図記号）の第 3 回改正
1993 年	10 月	JSIA T005（配電盤類電気用図記号と文字記号）の制定
1999 年	11 月	JIS C 0617（電気用図記号）シリーズの制定〔IEC60617 シリーズの整合性を高めて系列 1（IEC 系列）に一本化した。〕（JISC0301:1990 年版は廃止された。）
2000 年	12 月	JSIA 118（配電盤類電気用図記号と文字記号）（JSIA T005:1993 は廃止された）

今回は、当該規格に引用又は関連した規格類が制定以降変更されたほか、国土交通省大臣官房官庁営繕部 監修“公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）”の改定計画を受け、工業会としてもこの改正と連動したほうが好ましいとの考えから、規格として第 1 回目の改正を行ったものである。

1.1 過去の改正履歴

a) 1993 年 10 月制定

技術資料 JSIA T005（配電盤類電気用図記号と文字記号）として制定された。

b) 2000 年 12 月制定

規格 JSIA 118（配電盤類電気用図記号と文字記号）として、新たに制定した。なお、技術資料 JSIA T005 からの主な改正点は、次のとおりである。

- 1) 制定に対する基本的な考え方は、JIS C 0617 を基本にし、関連規格を引用しながら下記の項目を主眼に勘案し制定した。
 - 利便性を考えて JIS C 0301 での（系列 2）を参考として記載した。
 - コンピュータ支援製図システム（CAD）を強く意識し、図記号の大きさを決めた。
 - JIS C 0401 が廃止となり、新たに JIS C 1082 が発行されたが、我々が多用してきた文字記号及びデバイス番号が記載されていないので JEM 規格等から採用することとした。
 - JEM 規格の“制御器具番号”を併記することにより利便性を高めた。
 - JIS C 0617 に記載されていない器具に関しては、JIS C 0303 又は JIS C 0617 の基本記号と限定記号等を組み合わせて作成した。ただし、特殊なものに関しては今まで慣例的に使用されている図記号を採用することにした。
 - 主に高圧回路で使用されるものの中で、器具アースが必要とおもわれる図記号には外枠の輪郭線（一点鎖線）を追加した。ただし、単線結線図に器具アースを記載しないときの枠線は不要とする。
 - 参考として英文名を示した。ただし、使用に際しては参考文献等を参照されたい。
- 2) 複線図用図記号は、規定しなかった。

c) 今回（第 1 回）の主な改正点

- 1) JSIA 100 規格票の様式に整合した。
- 2) 引用している JIS、JEM 規格等の最新版に、可能な限り整合した。
- 3) 複線図用図記号を、例として記載した。
- 4) 属性の記載位置を、JIS C 1082 シリーズを意識し、左側に記載した。
- 5) 国土交通省大臣官房庁営繕部監修“公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）”（以下、公共標準図という。）の内容を可能な限り採用した。
- 6) JSIA 118 に添付されていた高圧受電設備の接続図例、動力制御盤の接続図例及び分電盤の接続図例は、今回記載しなかった。これらは、新たに発行する JSIA118-2（電気用図記号と文字記号第 2 部：図記号と回路図）に記載する予定である。

2 各構成要素の内容

配電盤類の電気用図記号と文字記号 JIS C 0617 の図記号を見直した主な内容を次に列記する。

- 1) 断路器

手動操作リンク機構付及びヒューズ付電動機操作を追加した。
- 2) 限流ヒューズ

断路器形と固定形に分け、規定した。
- 3) 高圧負荷開閉器

ヒューズ付電動機操作を追加した。
- 4) 高圧カットアウト

ヒューズ無を追加した。
- 5) 避雷器

JEM 1115 においては SAR となっているので、倣ったらとの意見もあったが、まだ現行の LA が広く使用されているとの意見から、現行通りとし、括弧にて SAR とし、注意を促すこととした。
- 6) サージ防護デバイス

新たに規定化した。図記号については公共標準図に整合させてはとの意見もでたが、大半の意見が避雷器の図記号と同じものを使用しているとの意見が多く、今回は公共標準図との整合は図らなかった。

7) 変流器

高圧と低圧に分け規定化した。他の高圧用機器も同様であるが、接地線の引き出しを容易にするため高圧用変流器の外枠の輪郭を明確にしたものである。なお、接地を取る必要がないものにおいては、外枠の輪郭を外しても、問題ないとする。

8) 零相変流器

実際の零相変流器には試験用端子付きもあり、高圧、低圧を分けて定めた。また、高圧用に関しては貫通本数を記入してあるが、必要に応じかえる必要があり、低圧用においても貫通本数を表記したい場合は表記しても問題はないとする。

9) 計器用変圧器

ヒューズ無を追加した。

10) コンデンサ形計器用変圧器

新たに、追加した。なお、図記号は公共標準図と同様とし、文字記号は JEM 1115 に合わせ CVT とした。

11) 零相計器用変圧器

名称を零相電圧検出装置より、零相計器用変圧器に変更し、文字記号を ZPD より ZVT と変更した。

なお、文字記号は今回 JEM 1115 を参考としたが、公共標準図においてはコンデンサ形零相基準入力装置 (ZPD) となっているので、注意されたい。

12) 高圧電磁接触器

ヒューズ付固定形を追加した。

13) 高圧電力用コンデンサ

今まで電力用コンデンサの文字記号は C としてきたが、公共標準図などを考慮し、高圧電力用コンデンサは SC とし、他のコンデンサは C とすることとした。

14) 可とう導体 (フレキシブル接続)

前回まではフレキシブル接続 (可とう導体) として、文字記号 F B U (Flexible connection) としてきたが、文字記号と英文が合わないとの意見が出た。検討の結果、今回も文字記号は F B U (Flexible conductor) とすることとした。なお、この訳は JISC2814 - 1 附属書を参考とした。

15) 配線用遮断器、漏電遮断器 (プラグイン端子)

新たに、プラグイン端子の場合の図記号を定めた。なお、分電盤の分岐に使用する場合は問題あるのではとの意見もあったが、CAD にて作図するのならば問題ないとの意見もあり、決定した。

16) 双投形電磁接触器

器具番号 88 は器具名称、仕様から考慮し、正しくないのではとの意見があり、削除することとした。

17) 電磁開閉器

器具番号 49 を追加し、52 + 49、52 + 51 とすることとした。

18) 電磁接触器

器具番号に 72 (直流遮断器又は接触器) を追加した。

19) 指示計器

— 文字記号を JEM 1115 にできるだけ整合させた。

— 零相電流計、高調波計を追加した。

20) 記録電力計

新たに追加した。

21) 電圧計切換スイッチ，電流計切換スイッチ

複線図用は単線図用を使用するのではなく，展開した図記号でなくてよいのかとの意見もあったが，現行ではほとんどの複線接続図において単線図用切換スイッチを使用しており，また，複線図用にすると回路構成が複雑になるため，単線図用をそのまま，複線図用に使用することとした。

22) 保護継電器

- 比率差動継電器，過負荷継電器を追加した。
- 熱動継電器において，JIS の記載においては、枠の上下に線が出ているが，現状の使用状況を考慮すると配線は上下だけでなく，左右もありえるとの考えより，JIS 規格そのものを採用せず，枠の中に留めることとした。線が左右の場合，回転させないで使用できること考慮したものである。

23) 継電器コイル

コイル部分に文字記号が記載されているが，用途等により，変更して使用して問題はないと考える。

24) 表示灯

ランプの色を表示する必要がある場合は，JIS による符号とすることとした。

なお，規定がない橙については OR と定めた。

25) ストライカ付ヒューズ

新たに追加した。

26) 接地端子

接地端子で開閉可能な構造の場合の図記号を，明確にした。

27) 接地

接地の種類を表す場合の種別（A種，B種，C種，D種）の文字サイズは，アース文字記号 E より小さくすることとした。 例：EA → E_A，EB → E_B，EC → E_C，ED → E_D

28) リモコンブレーカ

文字記号を，RMCBよりRMCCBに変更した。

29) リモコン漏電ブレーカ

文字記号を，RELBよりRELCBに変更した。

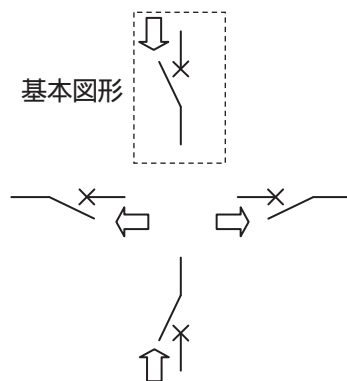
3 電気用図記号の方向性

電気用図記号では，原則として電源又は正極が，上方又は左側にあることを想定して規定されている。接点記号など開閉機能をもつものについて，旧図記号は上下左右が対称のものが多かったが，IEC 図記号では非対称形のものが多く規定されている。

その結果，わが国特有のことであるが，電気器具・装置を上下左右に配列し，それを回路図に表現するとき電気用図記号の方向性について疑問が生ずるところとなった。

従来から当該規格では縦書き図形又は横書き図形の一例を示しただけで，特に図形の方向性については定かではなかった。にもかかわらず，実際には多くの図形が縦書きから横書き，或いは横書きから縦書きへ方向性を変換して使用されてきた。ここには，使用する側にある種の不文律的規則性が成立していたものと考えられる。そこで，この規格では図記号の方向性を変換する場合の基準について明確にした。

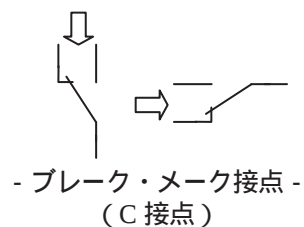
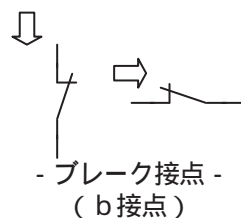
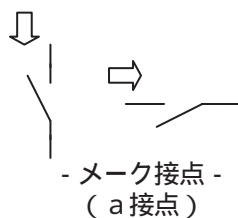
なお，JIS C 0617 に規定する接点記号のうち，ブレーク・メーク接点（c 接点）は旧図記号シーケンス制御用展開接続図での使用の際，回路順の都合で規定図形の方向にとらわれず習慣的にかなり自由に使用してきた。そこで，この規格では反転した形状も使用できることとした。



解説図 1A - 新図記号の方向性
(開閉器類の例)

注記 1 この図示例は、図記号の方向性について説明したもので、図記号には矢印・一点鎖線の囲みは含まれていない。

2 図中の ⇨ は、電源（正極）の印加される方向を示す。



解説図 1B - 新図記号の方向性
(継電器接点の例)

注記 1 この図示例は、図記号の方向性について説明したもので、図記号には矢印・一点鎖線の囲みは含まれていない。

2 図中の ⇨ は、電源（正極）の印加される方向を示す。

接点基本図記号については、シーケンス制御用展開接続図が縦書きの場合、電源又は正極の方向が原則として上方、横書きの場合は左側に限定されているので、特に問題はないと思われる。

最後に、資料 1 及び資料 2 として文字記号 (JEM 1115:2003 より) 及び制御器具番号 (JEM 1090 : 2008) を記載しておく。

資料1 文字記号

この文字記号は、配電盤・制御盤・制御装置の用語と文字記号（JEM 1115:2003）から配電盤類に関する主な文字記号を抜粋したものである。なお、文字記号の内、括弧に括られているものは省略した。

整理 番号	文字記号	用 語	整理 番号	文字記号	用 語	整理 番号	文字記号	用 語
3005	AM	電流計	6002	S	スイッチ	6069	RRY	リモコンリレー
3006	MDAM	最大需要電流計	6003	KS	ナイフスイッチ		RSW	リモコンスイッチ
3007	VM	電圧計	6004	CKS	加へ付きナイフスイッチ	6073	YDS	スターデルタ始動器
3008	VOM	零相電圧計	6005	DS	断路器	6093	R	抵抗器
3009	AOM	零相電流計	6006	LBS	負荷開閉器	6095	VR	可変抵抗器
3010	WM	電力計	6007	F	ヒューズ	6101	DC	放電コイル
3011	MDWM	最大需要電力計	6008	PROF	プロテクタヒューズ	6104	CC	投入コイル
3012	WHM	電力量計	6010	EF	包装ヒューズ	6105	HC	保持コイル
3013	VARM	無効電力計	6011	PF	電力ヒューズ	6106	TC	引外しコイル
3014	VARHM	無効電力量計	6012	FDS	断路形ヒューズ	6107	STC	電圧引外しコイル
3016	PFM	力率計	6013	PC	高圧カットアウト	6108	OTC	過電流引外しコイル
3017	RFM	無効率計	6015	ABS	気中開閉器	6109	UVC	不足電圧引外しコイル
3018	FM	周波数計	6016	OS	油開閉器	6110	CTD	コイル引外し電源装置
3032	HM	時間計	6017	PAS	柱上気中開閉器	6111	SL	表示灯
3036	TD	変換器	6018	VCS	真空開閉器	6114	FL	蛍光灯
3042	SH	分流器	6019	PVS	柱上真空開閉器	6116	FI	故障表示器
3044	MLT	倍率器	6020	GS	ガス開閉器	6121	BL	ベル
4008	VR	電圧継電器	6021	PGS	柱上ガス開閉器	6122	BZ	ブザー
4009	CR	電流継電器	6022	CB	遮断器	6129	H	ヒータ
4011	RPR	逆電力継電器	6023	OCB	油遮断器	6130	SH	スペースヒータ
4013	FR	周波数継電器	6024	ABB	空気遮断器	6131	RT	リモコントランス
4021	O□R	過□継電器	6025	MBB	磁気遮断器	6132	FAN	換気扇
4022	DOCR	方向過電流継電器	6026	ACB	気中遮断器	7029	IM	誘導電動機
4024	U□R	不足□□継電器	6027	GCB	ガス遮断器	7031	G/M	発電電動機
4026	O□□R	過不足□□継電器	6028	VCB	真空遮断器	7044	T	変圧器
4030	SR	短絡継電器	6032	MCCB	配線用遮断器	7056	VT	計器用変圧器
4031	DSR	短絡方向継電器	6033	ELCB	漏電遮断器	7057	EVT	接地形計器用変圧器
4032	GR	地絡継電器	6034	CBE	機器保護用遮断器	7058	CVT	コイル形計器用変圧器
4033	OCGR	地絡過電流継電器	6037	MC	電磁接触器	7062	ZVT	零相計器用変圧器
4034	OVGR	地絡過電圧継電器	6038	VMC	真空電磁接触器	7063	CT	変流器
4035	DGR	地絡方向継電器	6039	AMC	気中電磁接触器	7066	ZCT	零相変流器
4046	OPR	欠相継電器	6040	GMC	ガス電磁接触器	7068	VCT	計器用変圧変流器
4047	RPHR	反相継電器	6041	MS	電磁開閉器	7071	RF	整流器
4048	2ER	過負荷・欠相継電器	6043	CS	制御用操作スイッチ	7073	INV	インバータ
4049	3ER	過負荷・欠相・反相 継電器	6047	BS	ボタンスイッチ	7081	SRX	直列リアクトル
			6053	COS	切換スイッチ	7084	CLR	限流抵抗器
4054	THR	熱動継電器	6054	AS	電流計切換スイッチ	7087	SAR	避雷器
4056	DFR	差動継電器	6055	VS	電圧計切換スイッチ	7091	SC	電力用コンデンサ
4057	PDFR	比率差動継電器	6059	LS	リミットスイッチ	8006	CON	コンセント
4071	AXR	補助継電器	6060	FLTS	フロートスイッチ	8012	TB	端子台
4075	TLR	限時継電器	6061	LVS	レベルスイッチ	8013	TT	試験用端子
4076	TD R	時延継電器	6063	PHOS	光電スイッチ	8014	VTT	電圧試験用端子
4080	FCR	フリック継電器	6064	TS	トルクスイッチ	8015	CTT	電流試験用端子
4081	KR	キープ継電器	6065	PRS	圧力スイッチ	8016	ET	接地端子
4082	ALTR	交互継電器	6066	SPS	速度スイッチ	8017	BD	バスダクト
4083	ELR	漏電継電器	6067	THS	温度スイッチ	8018	CH	ケーブルヘッド
4085	STR	始動継電器	6068	FLS	流量スイッチ	8025	NS	ニュートラルスイッチ

資料2 制御器具番号

この制御器具番号は、制御器具番号 (JEM 1090 : 2008) から、基本器具番号を抜粋したものである。

基本器具番号	器具名称	説明
1	主幹制御器又はスイッチ	主要機器の始動・停止を開始する器具
2	始動若しくは閉路限時継電器又は始動若しくは閉路遅延継電器	始動若しくは閉路開始前の時刻設定を行う継電器又は始動若しくは閉路開始前に時間の余裕を与える継電器
3	操作スイッチ	機器を操作するスイッチ
4	主制御回路用制御器又は継電器	主制御回路の開閉を行う器具
5	停止スイッチ又は継電器	機器を停止する器具
6	始動遮断器、スイッチ、接触器又は継電器	機器をその始動回路に接続する器具
7	調整スイッチ	機器を調整するスイッチ
8	制御電源スイッチ	制御電源を開閉するスイッチ
9	界磁転極スイッチ、接触器又は継電器	界磁電流の方向を反対にする器具
10	順序スイッチ又はプログラム制御器	機器の始動又は停止の順序を定める器具
11	試験スイッチ又は継電器	機器の動作を試験する器具
12	過速度スイッチ又は継電器	過速度で動作する器具
13	同期速度スイッチ又は継電器	同期速度又は同期速度付近で動作する器具
14	低速度スイッチ又は継電器	低速度で動作する器具
15	速度調整装置	回転機の色度を調整する装置
16	表示線監視継電器	表示線の故障を検出する継電器
17	表示線継電器	表示線継電方式に用いることを目的とする継電器
18	加速若しくは減速接触器又は加速若しくは減速継電器	加速又は減速が予定値になったとき、次の段階に進める器具
19	始動、運転切換接触器又は継電器	機器を始動から運転に切り換える器具
20	補機弁	補機の主要弁
21	主機弁	主機の主要弁
22	漏電遮断器、接触器又は継電器	漏電が生じたとき、動作又は交流回路を遮断する器具
23	温度調整装置又は継電器	温度を一定の範囲に保つ器具
24	タップ切換装置	電気機器のタップを切り換える装置
25	同期検出装置	交流回路の同期を検出する装置
26	静止器温度スイッチ又は継電器	変圧器、変流器などの温度が予定値以上又は以下になったとき動作する器具
27	交流不足電圧継電器	交流電圧が不足したとき動作する継電器
28	警報装置	警報を出すとき動作する装置
29	消火装置	消火を目的として動作する装置
30	機器の状態又は故障表示装置	機器の動作状態又は故障を表示する装置
31	界磁変更遮断器、スイッチ、接触器又は継電器	界磁回路及び励磁の大きさを変更する器具
32	直流逆流継電器	直流が逆に流れたとき動作する継電器
33	位置検出スイッチ又は装置	位置と関連して開閉する器具
34	電動順序制御器	始動又は停止動作中主要装置の動作順序を定める制御器
35	ブラシ操作装置又はスリップリング短絡装置	ブラシを昇降若しくは移動する装置又はスリップリングを短絡する装置
36	極性継電器	極性によって動作する継電器
37	不足電流継電器	電流が不足したとき動作する継電器
38	軸受温度スイッチ又は継電器	軸受けの温度が予定値以上又は予定値以下となったとき動作する器具
39	機械的異常監視装置又は検出スイッチ	機器の機械的異常を監視又は検出する器具
40	界磁電流継電器又は界磁喪失継電器	界磁電流の有無によって動作する継電器又は界磁喪失を検出する継電器
41	界磁遮断器、スイッチ又は接触器	機械に励磁を与え又はこれを除く器具
42	運転遮断器、スイッチ又は接触器	機械をその運転回転に接続する器具
43	制御回路切換スイッチ、接触器又は継電器	自動から手動に移すなどのように制御回路を切り換える器具
44	距離継電器	短絡又は地絡故障点までの距離によって動作する継電器
45	直流過電圧継電器	直流の過電圧で動作する継電器
46	逆相又は相不平衡電流継電器	逆相又は相不平衡電流で動作する継電器
47	欠相又は逆相電圧継電器	欠相又は逆相電圧のとき動作する継電器

基本器具番号	器具名称	説明
48	渋滞検出継電器	規定の時間以内に所定の動作が行われないうとき動作する継電器
49	回転温度スイッチ若しくは継電器又は過負荷継電器	回転機の温度が予定値以上若しくは以下となったとき動作する器具又は機器が過負荷となったとき動作する器具
50	短絡選択継電器又は地絡選択継電器	短絡又は地絡回路を選択する継電器
51	交流過電流継電器又は地絡過電流継電器	交流の過電流又は地絡過電流で動作する継電器
52	交流遮断器又は接触器	交流回路を遮断・開閉する器具
53	励磁継電器又は励弧継電器	励磁又は励弧の予定状態で動作する継電器
54	高速度遮断器	直流回路を高速度で遮断する器具
55	自動力率調整器又は力率継電器	力率をある範囲に調整する調整器又は予定力率で動作する継電器
56	すべり検出器又は脱調継電器	予定のすべりで動作する検出器又は同期外れを検出する継電器
57	自動電流調整器又は電流継電器	電流をある範囲に調整する調整器又は予定電流で動作する継電器
58	(予備番号)	—
59	交流過電圧継電器	交流の過電圧で動作する継電器
60	自動電圧平衡調整器又は電圧平衡継電器	二回路の電圧差をある範囲に保つ調整器又は予定電圧差で動作する継電器
61	自動電流平衡調整器又は電流平衡継電器	二回路の電流差をある範囲に保つ調整器又は予定電流差で動作する継電器
62	停止若しくは開路限時継電器又は停止若しくは開路遅延継電器	停止若しくは開路前の時刻設定を行う継電器又は停止若しくは開路前に時間の余裕を与える継電器
63	圧力スイッチ又は継電器	予定の圧力で動作する器具
64	地絡過電圧継電器	地絡を電圧によって検出する継電器
65	調整装置	原動機の手速を調整する装置
66	断続継電器	予定の周期で接点を反復開閉する継電器
67	交流電力方向継電器又は地絡方向継電器	交流回路の電力方向又は地絡方向によって動作する継電器
68	混入検出器	流体の中にほかの物質が混入したことを検出する器具
69	流量スイッチ又は継電器	流体の流れによって動作する器具
70	加減抵抗器	加減する抵抗器
71	整流素子故障検出装置	整流素子の故障を検出する装置
72	直流遮断器又は接触器	直流開路を遮断・開閉する器具
73	短絡用遮断器又は接触器	電流制限抵抗・振動防止抵抗などを短絡する器具
74	調整弁	流体の流量を調整する弁
75	制動装置	機械を制動する装置
76	直流過電流継電器	直流の過電流で動作する継電器
77	負荷調整装置	負荷を調整する装置
78	搬送保護位相比較継電器	被保護区間各端子の電流の位相差を搬送波によって比較する継電器
79	交流再開路継電器	交流回路の再開路を制御する継電器
80	直流不足電圧継電器	直流電圧が不足したとき動作する継電器
81	調速機駆動装置	調速機を駆動する装置
82	直流再開路継電器	直流回路の再開路を制御する継電器
83	選択スイッチ、接触器又は継電器	ある電源を選択又はある装置の状態を選択する器具
84	電圧継電器	直流又は交流回路の予定電圧で動作する継電器
85	信号継電器	送信又は受信継電器
86	ロックアウト継電器	異常が起こったとき装置の応動を阻止する継電器
87	差動継電器	短絡又は地絡差電流によって動作する継電器
88	補機用遮断器、スイッチ、接触器又は継電器	補機の運転用遮断器、スイッチ、接触器又は継電器
89	断路器又は負荷開閉器	直流若しくは交流回路用断路器又は負荷開閉器
90	自動電圧調整器又は自動電圧調整継電器	電圧をある範囲に調整する器具
91	自動電力調整器又は電力継電器	電力をある範囲に調整する器具又は予定電力で動作する継電器
92	扉又はダンパ	出入口扉、風洞扉など
93	(予備番号)	—
94	引外し自由接触器又は継電器	閉路操作中でも引外し装置の動作は自由にできる器具
95	自動周波数調整器又は周波数継電器	周波数をある範囲に調整する器具又は予定周波数で動作する継電器
96	静止器内部故障検出装置	静止器の内部故障を検出する装置
97	ランナ	カプラン水車のランナなど
98	連結装置	二つの装置を連結し動力を伝達する装置
99	自動記録装置	自動オシログラフ、自動動作記録装置、自動故障記録装置、故障点標定器など

この資料作成に関与された委員の氏名は次の通りである。(敬称略, 順不同)

技 術 部 会

委員 長 別川 稔 (別川製作所)

副委員長 白川 節太郎 (白川電機製作所)

技 術 委 員 会

委員長	戸村 雅義	(遠藤電機)	委員	上塩 充	(正興電機製作所)
副委員長	小笹 博由	(豊電子工業)	委員	山田 博	(中立電機)
委員	高橋 達夫	(月寒製作所)	委員	原田 礼蔵	(宇賀神電機)
委員	福田 利明	(山形電機製作所)	委員	奥田 真澄	(勝亦電機製作所)
委員	熊谷 保憲	(因幡電機製作所)	委員	中川 巧	(白川電機製作所)
委員	栗原 秋正	(山陽電研)	事務局	木賊 勝信	
委員	本田 雅照	(山英電機)	事務局	横田 茂雄	

第 4 技 術 専 門 委 員 会

主 査	中川 巧	(白川電機製作所)	委員	今野 慶二	(東北電機製造)
副主査	嶋原 三夫	(日本電機)	委員	斉藤 弘幸	(日本電気協会)
委員	飯泉 茂次	(水谷電機製作所)	委員	仙田 大介	(三葉能率電機)
委員	入江 嘉弘	(京都精工電機)	委員	田中 信也	(東邦製作所)
委員	大塚 貢	(須藤電機製作所)	事務局	木賊 勝信	
委員	小西 圭	(日本電機工業会)	事務局	横田 茂雄	

平成 22 年 3 月 30 日 発行

発行所 社団法人日本配電制御システム工業会
〒105-0012 東京都港区芝大門 2 丁目 10 - 2 (黒田ビル)

電 話 03 - 3436 - 5510

FAX 03 - 3436 - 0738
