

第24 非常電源（高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備）

非常電源（高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備）の設置に係る工事が完了した場合における試験は、次表に掲げる試験区分及び項目に応じた試験方法及び合否の判定基準によること。

ア 外観試験

試 験 項 目		試 験 方 法	合 否 の 判 定 基 準	
設 置 場 所 等	設 置 場 所	目視により確認する。	<p>a 点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれの少ない箇所に設けること。</p> <p>b 次のいずれかにより設置されていること。 不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場所にあつては、屋根）で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設けた専用の室（以下「不燃専用室」という。）に設けてあること。 告示基準に適合するキュービクル式非常電源専用受電設備（以下「キュービクル式」という。）は、不燃材料で区画された変電設備室、発電設備室、機械室、ポンプ室その他これらに類する室（以下「機械室等」という。）又は屋外若しくは建築物の屋上に設けてあること。 屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上に設ける場合にあつては、隣接する建築物若しくは工作物（以下「建築物等」という。）が不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火戸その他の防火設備が設けられていること。</p>	
	不燃専用 室・機械 室等	換 気 設 備	目視により確認する。	屋外に通ずる有効な換気設備が設けられていること。
		有 効 な 防 火 区 画		配線、空調用ダクト等が区画を貫通する箇所の間隙は、不燃材料で防火上有効に埋戻してあること。
		防 水 措 置		水が浸入し又は浸透するおそれのない構造であること。
		出 火 防 止 ・ 延 焼 拡 大 防 止		<p>a 非常電源の周囲には火災を発生するおそれのある設備、火災の拡大の要因となるおそれのある可燃物等が置かれていないこと。</p> <p>b 可燃性又は腐食性の蒸気、ガス若しくは粉じん等が発生し又は滞留するおそれのないこと。</p>
		照 明 設 備 の 有 無		点検及び操作に必要な照明設備が設けてあること。
		標 識		非常電源専用受電設備である旨の標識が設けられていること。
構 造 ・ 性 能	目視により確認する。	<p>a キュービクル式にあつては、消防庁長官が定める基準に適合するものであること、又は総務大臣又は消防庁長官が指定する指定認定機関の認定を受け、その表示が貼付されていること。</p> <p>b キュービクル式以外にあつては、消防庁長官が定める基準によるほか関係法令・基準・通達等にも適合するものであること。</p>		
保 有 距 離	目視により確認する。	非常電源専用受電設備は、次表に掲げる数値以上の保有距離を有して設置されていること。		

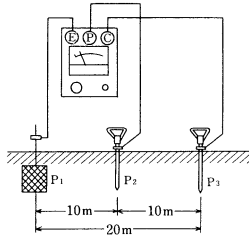
			(単位：m)																							
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; text-align: center;">保有距離を確保しなければならない部分</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">操 (前 作 面 面)</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">点 検 面</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">換 気 面</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">そ の 他 の 面</td> </tr> <tr> <td>機 器 名</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>キュービクル式のもの</td> <td></td> <td></td> <td>0.2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">キュービクル式以外のもの</td> <td>閉鎖型のもの</td> <td rowspan="2">1.0</td> <td>0.6</td> <td rowspan="2">0.2</td> </tr> <tr> <td>オープン式のもの</td> <td>0.8</td> <td>/</td> </tr> </table>	保有距離を確保しなければならない部分	操 (前 作 面 面)	点 検 面	換 気 面	そ の 他 の 面	機 器 名					キュービクル式のもの			0.2	0	キュービクル式以外のもの	閉鎖型のもの	1.0	0.6	0.2	オープン式のもの	0.8	/
保有距離を確保しなければならない部分	操 (前 作 面 面)	点 検 面	換 気 面	そ の 他 の 面																						
機 器 名																										
キュービクル式のもの			0.2	0																						
キュービクル式以外のもの	閉鎖型のもの	1.0	0.6	0.2																						
	オープン式のもの		0.8		/																					
			備考 欄中の/は、保有距離の規定が適用されないものを示す。																							
設 置 方 法	分 岐 方 法	目視により確認する。	供給方式及び供給電圧に応じ別図に示す方法により結線され、他の電気回路の開閉器又は遮断器によって遮断されないよう施工されていること。																							
	結 線 ・ 接 続		配線・付属機器等は、確実に、かつ、緩みなく接続されていること。																							
	表 示		開閉器には、消防用設備等用である旨の表示がしてあること。																							
	耐 震 措 置		地震等により、変形、損傷等が生じないように措置されていること。																							
	絶 縁 距 離		<p>高圧回路各部の絶縁距離は、次表に示す値以上であること。 キュービクル式のもの</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">絶縁距離を確保すべき部分</th> <th>最小絶縁距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">高圧充電部(1)</td> <td>相 互 間</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>大地間 (低圧回路を含む。)</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高圧用絶縁電線非接続部(2)</td> <td>相 互 間</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>大地間 (低圧回路を含む。)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td colspan="2">高圧充電部と高圧用絶縁電線非接続部相互間 (2)</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td colspan="2">電線端末充電部から絶縁支持物までの沿面距離</td> <td>130</td> </tr> </tbody> </table> <p>注(1) 単極の断路器などの操作にフック棒を用いる場合は、操作に支障のないように、その充電部相互間及び外箱側面との間を120mm以上とすること。ただし、絶縁バリアのある断路器においては、この限りではない。 (2) 最小絶縁距離は、絶縁電線外被の外側からの距離をいう。</p> <p>備考 高圧用絶縁電線の端末部の外被端から50mm以内は、絶縁テープ処理を行っても、その表面を高圧充電部とみなす。</p>	絶縁距離を確保すべき部分		最小絶縁距離	高圧充電部(1)	相 互 間	90	大地間 (低圧回路を含む。)	70	高圧用絶縁電線非接続部(2)	相 互 間	20	大地間 (低圧回路を含む。)	20	高圧充電部と高圧用絶縁電線非接続部相互間 (2)		45	電線端末充電部から絶縁支持物までの沿面距離		130				
絶縁距離を確保すべき部分		最小絶縁距離																								
高圧充電部(1)	相 互 間	90																								
	大地間 (低圧回路を含む。)	70																								
高圧用絶縁電線非接続部(2)	相 互 間	20																								
	大地間 (低圧回路を含む。)	20																								
高圧充電部と高圧用絶縁電線非接続部相互間 (2)		45																								
電線端末充電部から絶縁支持物までの沿面距離		130																								

		キュービクル式以外のもの 高圧屋内配線と他の配線又は金属体との接近、交さ (単位：mm)																												
		<table border="1"> <tr> <th rowspan="2">接近対象物</th> <th colspan="2">低 圧 配 線</th> <th colspan="2">高 圧 配 線</th> <th rowspan="2">管灯回路の電線、 弱電流電線、光 ファイバーケー ブル、水管、ガス管 又はこれらに類す るもの</th> </tr> <tr> <th>がいし引 き配線</th> <th>がいし引 き以外の配線</th> <th>がいし引 き配線</th> <th>ケーブル 配線</th> </tr> <tr> <td>高圧屋 内配線</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>がいし引き配線</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>ケーブル配線</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> <td></td> <td>150</td> </tr> </table> <p>注1 は、低圧屋内電線が、裸電線である場合は、300mm以上とすること。 2 は、高圧屋内配線を耐火性のある堅ろうな管に収め、又は相互の間に堅ろうな耐火性の隔壁を設け、かつ接触しないように設けるときは、この限りではない。 3 他の部分にあっては、電気用品及び電気工作物に係る法令の規定に適合して設けられていること。</p>	接近対象物	低 圧 配 線		高 圧 配 線		管灯回路の電線、 弱電流電線、光 ファイバーケー ブル、水管、ガス管 又はこれらに類す るもの	がいし引 き配線	がいし引 き以外の配線	がいし引 き配線	ケーブル 配線	高圧屋 内配線						がいし引き配線	150	150	150	150	150	ケーブル配線	150	150	150		150
接近対象物	低 圧 配 線			高 圧 配 線		管灯回路の電線、 弱電流電線、光 ファイバーケー ブル、水管、ガス管 又はこれらに類す るもの																								
	がいし引 き配線	がいし引 き以外の配線	がいし引 き配線	ケーブル 配線																										
高圧屋 内配線																														
がいし引き配線	150	150	150	150	150																									
ケーブル配線	150	150	150		150																									
構 造 ・ 性 能	目視により確認する。	電気用品及び電気工作物に係る法令の規定に適合して設けられていること。																												

備考 の試験は、「キュービクル式非常電源専用受電設備の基準」(昭和50年消防庁告示第7号)(改正平成10年消防庁告示第8号)に適合しているものとして、総務大臣又は消防庁長官が指定する指定認定機関の認定を受け、その表示が貼付されているものには、省略することができる。

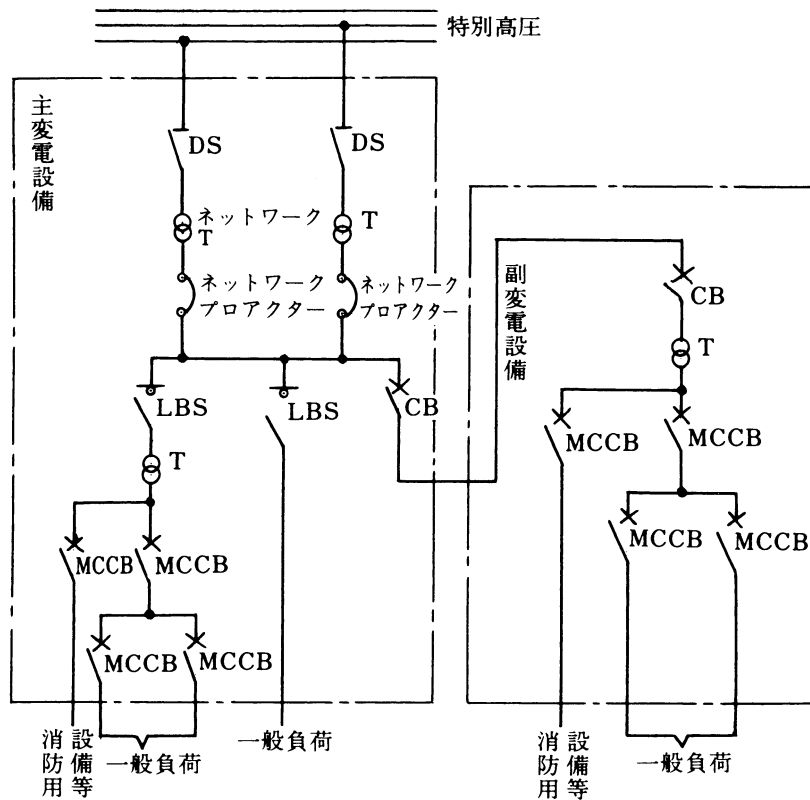
イ 機能試験

試 験 項 目	試 験 方 法	合 否 の 判 定 基 準																											
接 地 抵 抗 試 験	<p>接地極等の接地工事について、接地抵抗計で接地抵抗値を測定する。 なお、この試験は、他の法令に基づく試験と兼ねて行うことができる。 測定方法は、次の例による。</p> <p>(ア) 電源を確実に遮断し、更に検電器等で完全に電源が遮断され安全であることを確認してから接地極の抵抗値を測定すること。 (イ) 接地抵抗測定方法は、次によること。</p> <p>接地線を機械器具の鉄台又は金属製の外箱から取りはずし、接地抵抗測定器に接続する。 測定方法</p> <p>① 図に示すように補助接地極P₃を測定しようとする接地極P₁を約20m離れた所に打ち込み、補助接地極P₂をP₁とP₃との中間の所に打ち込む。つぎに接地抵抗計のE端子に被測定接地極P₁を、P</p>	<p>測定値は、次表の数値であること。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">区</th> <th colspan="2">分</th> <th rowspan="2">接地抵抗値</th> </tr> <tr> <th>電圧の種別による機器</th> <th>接地工事の種類</th> <th colspan="2">接地線の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特別高圧計器用変成器の二次側電路</td> <td>A種</td> <td colspan="2">引張り強さ1.04kN以上の金属線又は直径2.6mm以上の軟銅線</td> <td>10 以下</td> </tr> <tr> <td>高圧用又は特別高圧用の機械器具の鉄台及び金属製外箱</td> <td rowspan="2">B種</td> <td colspan="2">引張り強さ2.46kN以上の金属線又は直径4mm以上の軟銅線(高圧電路又は電気設備の技術基準の解釈第133条に規定する特別高圧架空電線路の電路と低圧電路とを変圧器により結合する場合は、引張り強さ1.04kN以上の金属線又は直径2.6mm以上の軟銅線)</td> <td>計算値(注1)</td> </tr> <tr> <td>高圧又は特別高圧の電路と低圧電路とを結合する変圧器の低圧側中性点(中性点がない場合は低圧側の一端子)</td> <td>高圧計器用変成器の二次側一端子</td> <td>D種</td> <td>引張り強さ0.39kN以上の金属線又は直径1.6mm以上の軟銅線</td> <td>100 以下(注2)</td> </tr> </tbody> </table>				区		分		接地抵抗値	電圧の種別による機器	接地工事の種類	接地線の種類		特別高圧計器用変成器の二次側電路	A種	引張り強さ1.04kN以上の金属線又は直径2.6mm以上の軟銅線		10 以下	高圧用又は特別高圧用の機械器具の鉄台及び金属製外箱	B種	引張り強さ2.46kN以上の金属線又は直径4mm以上の軟銅線(高圧電路又は電気設備の技術基準の解釈第133条に規定する特別高圧架空電線路の電路と低圧電路とを変圧器により結合する場合は、引張り強さ1.04kN以上の金属線又は直径2.6mm以上の軟銅線)		計算値(注1)	高圧又は特別高圧の電路と低圧電路とを結合する変圧器の低圧側中性点(中性点がない場合は低圧側の一端子)	高圧計器用変成器の二次側一端子	D種	引張り強さ0.39kN以上の金属線又は直径1.6mm以上の軟銅線	100 以下(注2)
区		分		接地抵抗値																									
電圧の種別による機器	接地工事の種類	接地線の種類																											
特別高圧計器用変成器の二次側電路	A種	引張り強さ1.04kN以上の金属線又は直径2.6mm以上の軟銅線		10 以下																									
高圧用又は特別高圧用の機械器具の鉄台及び金属製外箱	B種	引張り強さ2.46kN以上の金属線又は直径4mm以上の軟銅線(高圧電路又は電気設備の技術基準の解釈第133条に規定する特別高圧架空電線路の電路と低圧電路とを変圧器により結合する場合は、引張り強さ1.04kN以上の金属線又は直径2.6mm以上の軟銅線)		計算値(注1)																									
高圧又は特別高圧の電路と低圧電路とを結合する変圧器の低圧側中性点(中性点がない場合は低圧側の一端子)		高圧計器用変成器の二次側一端子	D種	引張り強さ0.39kN以上の金属線又は直径1.6mm以上の軟銅線	100 以下(注2)																								

	<p>端子に補助接地端子P₂を、C端子に補助接地極P₃をそれぞれ測定用コードを用いて接続する。</p> <p>㉑ 切替スイッチをBATTERYの位置にして電源スイッチを押し、電源電池の良否を確認する。</p> <p>㉒ 切替スイッチをCHECKの位置にして電源スイッチを押し、動作状態の良否を確認する。</p> <p>㉓ 切替スイッチの位置を測定抵抗値に応じて読み取りやすい倍率レンジに合わせる。</p> <p>㉔ 電源スイッチを押し、メータ指示の示す数値に倍率を掛ければ被測定接地極の接地抵抗が求められる。</p> <p>㉕ 電源に電池を用いないで発電機が内蔵されている手回し式の機種にあっては、測定に当り、発電機は必ず定格回転数で回さなければならない。</p>  <p>図 接地抵抗計の測定結線</p>	<table border="1"> <tr> <td>低圧用機械器具の鉄台及び金属製外箱</td> <td>300V以下のもの。ただし、直流電路及び150V以下の交流電路に設けるもので、乾燥した場所に設けるものを除く。</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>300Vを超えるもの</td> <td>C種</td> <td></td> </tr> </table>	低圧用機械器具の鉄台及び金属製外箱	300V以下のもの。ただし、直流電路及び150V以下の交流電路に設けるもので、乾燥した場所に設けるものを除く。				300Vを超えるもの	C種		<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10以下(注2)</td> </tr> </table>				10以下(注2)
低圧用機械器具の鉄台及び金属製外箱	300V以下のもの。ただし、直流電路及び150V以下の交流電路に設けるもので、乾燥した場所に設けるものを除く。														
	300Vを超えるもの	C種													
			10以下(注2)												
絶縁耐力試験	<p>特別高圧電路及び当該電路に接続された機器にあっては、最大使用電圧の1.25倍の電圧、高圧電路及び当該電路に接続された機器にあっては、最大使用電圧の1.5倍の電圧を印加し試験する。</p> <p>なお、この試験は、他の法令に基づく試験と兼ねて行うことができる。</p>	連続して10分間これに耐えること。													
作動試験	<p>過電流、地絡等の保護継電器を模擬試験装置により保護装置の機能を確認する。</p> <p>なお、この試験は、他の法令に基づく試験と兼ねて行うことができる。</p>	<p>a 保護継電器は、正常に作動し、遮断器、開放、表示、警報等の作動が正常に行われていること。</p> <p>b 計器用、点検スイッチ類等は、機能不良及び破損がないこと。</p> <p>c 定格電圧が確立していること。</p>													

備考 この試験は、「キュービクル式非常電源専用受電設備の基準」(昭和50年消防庁告示第7号)(改正平成10年消防庁告示第8号)に適合しているものとして、総務大臣又は消防庁長官が指定する指定認定機関の認定を受け、その表示が貼付されているものについては、省略することができる。

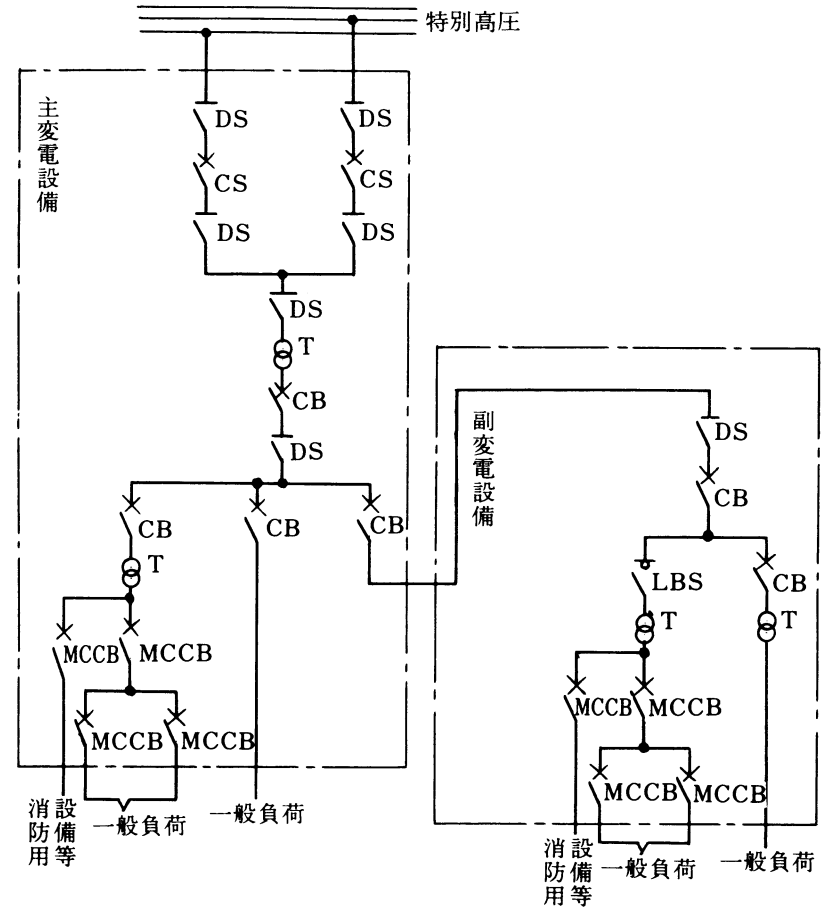
別図 非常電源（高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備）の分岐の方法
 (1) ネットワーク方式配電又はループ方式配電（予備線方式で自動的に切替わるものを含む。）により受電するもの
 ア ネットワーク方式の例



(注1) LBS又はCBは、一般負荷の過負荷及び短絡時において、MCCBより先に遮断しないものであること。

(注2) 略号の名称は、附表のとおりとする。(以下同じ。)

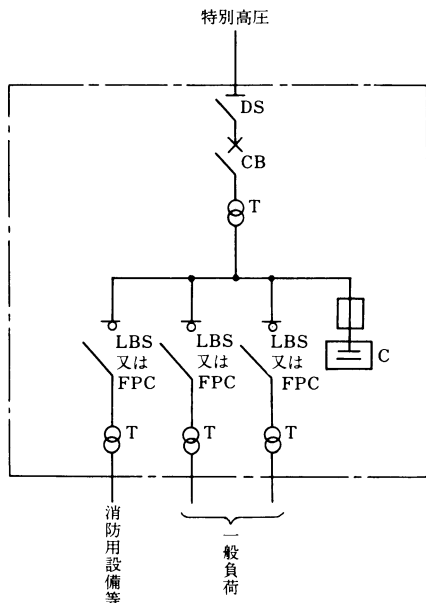
イ ループ方式の例



(注) LBS又はCBは、一般負荷の過負荷及び短絡時において、MCCBより先に遮断しないものであること。

(2) 特別高圧又は高圧により受電するもの

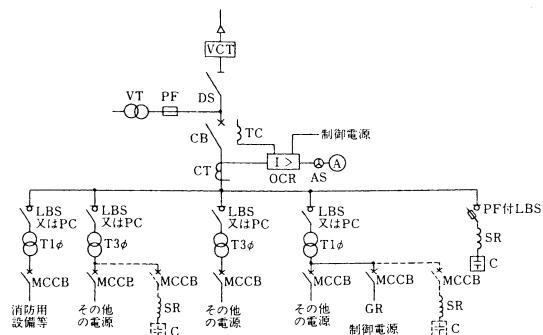
ア 特別高圧の例



(注) CBは、一般負荷の過負荷及び短絡時において、LBS又はFPCより先に遮断しないものであること。

イ 高圧の例

ア 非常電源専用の変圧器から供給する例



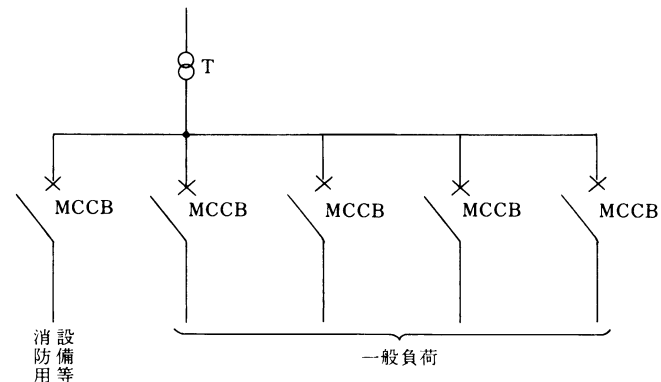
(注1) Tの一次側の開閉器は、省略することができること。

(注2) VTを設置する場合にあっては、VTに取り付けるヒューズは限流ヒューズを使用すること。

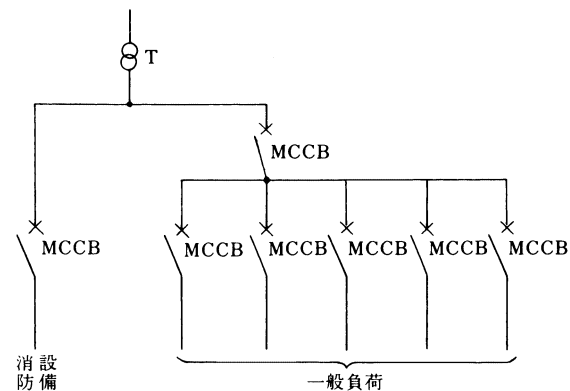
(注3) キュービクル引込口の電源側に存するGR及びTの一次側に存するGRの制御電源を、VT又はTの二次側から供給する場合にあっては、専用の開閉器(保護装置付)を設けること。

(イ) 変圧器の二次側から供給する例

その1



その2



(注) 一般負荷の過負荷及び短絡時においては、一般負荷のMCCBで遮断すること。

附表

略号の名称

記号	名称
VCT	電力需給用計器用変成器
DS	断路器
PF	限流ヒューズ
CB	遮断器
TC	引外しコイル
LBS	高圧交流負荷開閉器
PC	高圧カットアウトスイッチ (変圧器容量300kVA以下の場合に限る。)
ZCT	零相変流器
GR	地絡継電器
OCR	過電流継電器
CT	変流器
VT	計器用変圧器
A	電流計
AS	電流計切替スイッチ
T	変圧器
SR	直列リアクトル
C	進相コンデンサ
MCCB	配線用遮断器
「・」 「.」	キュービクル、不燃専用室、分電盤等の不燃専用区画