配電制御機器（ヒューズ・断路器・負荷開閉器） 用語集

ヒューズ・断路器・負荷開閉器の用語には、多くの専門用語があり、ここでは特によく用いられる用語について、下表に示します。

用　語	意　味
アークシュート	電流を遮断するための部位（消孤装置）
インターロック	安全装置の 1 つで、一定の条件が整っていないと制御・機械などが動作しない機構
遠方手動操作	開閉操作に必要な機械力が遠方から与えられる操作方式
機械的インターロック	錠前などを使用して機械的にインターロックをとること。
許容時間－電流特性	許容電流とこれを通電できる時間との関係を表す曲線
珪砂（けいしゃ）	消弧剤の一種で、ヒューズエレメントの周囲に詰められた砂 事故電流遮断時に発生する大量の熱を吸収し、銀線の溶断による微粒子と結合して限流する。
限流形ヒューズ	アーク電圧を高めることにより、短絡電流を限流抑制して遮断を行うヒューズ
限流作用	電力ヒューズは事故電流が発生した場合、最初の半波で短絡電流を遮断し、その電流波高値を低く抑制する。 この短絡電流波高値に達しないように制御することを限流作用という。
限流値	ヒューズの限流作用によって抑制された電流の最大到達値（瞬時値）
コンタクト	開閉時に電流の流通する対向の接触部分
コンデンサ引外し	開閉器の引外し装置に、規定の交流電圧で充電されたコンデンサのエネルギーを加えることによって開閉器が引外しされる方式
最小遮断電流	規定の条件でヒューズが遮断できる最小の固有電流。最小遮断電流以下の領域ではヒューズでの保護はできないので、ヒューズで過負荷保護は期待しない。
最大動作 I^2t	限流範囲における動作 I^2t の最大値
再投入	一度、切操作した後、再度投入操作を行うこと。
時間－電流特性	ヒューズに電流を流したとき、どのくらいの時間でどうなるかを表すものでこの特性は縦軸を時間、横軸を電流としたグラフで表す。
垂直切	ブレードが垂直方向に動く方式
垂直取付	機器を垂直方向に取付けること。
水平切	ブレードが水平方向に動く方式
水平下向き取付	機器を天井に取付ける場合など水平方向に取付けること。
ストライカ	ヒューズの動作時、他の機器又は表示器を連動させるヒューズリンクの一部を形成する機械装置
絶縁バリヤ	小動物対策や感電防止のために機器に取付ける絶縁物のバリヤ
主回路端子	外部回路と電気的に接続するために設けられた導電部
単投	単一回路を開閉する方式
断路器	単に充電した電路を開閉するために用いるもので、負荷電流の開閉をたてまえとしない機器
断路形ホルダ	垂直切断路器のブレードのように、ヒューズリンクが開閉できる構造をもち、開路した場合、断路器と同等の絶縁距離を持つヒューズホルダ
断路性能	機器の保守･点検時に活線から安全に系統や機器を切り離す機能
短絡電流	事故又は誤結線により、短絡された回路に流れる電流

用　語	意　　味
短絡電流の投入	規定の回路条件の下で投入し、規定の時間開閉器の各極に流し得る短絡電流の限度
地絡	導電部が事故によって大地又は接地金属と導通すること。
地絡トリップ	地絡事故によって負荷開閉器に地絡電流が流れたとき、自動的に開閉器をトリップする動作
定格過負荷遮断電流	規定の条件で遮断できる過負荷電流の限度
定格コンデンサ電流開閉容量	三相コンデンサ電流を 200 回開閉できる限度
定格遮断電流	規定の条件でヒューズが遮断できる短絡電流の最大値(実効値)。kA で表示される。
定格充電電流開閉容量	無負荷電路の対地静電容量を通じて流れる三相充電電流を 10 回開閉できる限度
定格電圧	使用電圧の限度で、線間電圧でもって表される。
定格電流	規定された温度上昇限度を超えないで連続して流すことのできる電流
定格耐電圧	大地に対するものと各相主回路端子間及び同相主回路間の耐電圧があり、その電圧には雷インパルスと商用周波数に対するものとがある。 定格耐電圧は、大地に対する耐電圧値によって表す。
定格短時間耐電流	規定の回路条件の下で、規定の短時間、機器に通電しても異常が認められない電流の限度
定格投入遮断電流	ヒューズを取付けて投入遮断のできる短絡電流の限度で、実効値で表される。 投入できる回数に A 級(1 回)、B 級(2 回)、C 級(3 回)の等級がある。
定格負荷電流開閉容量	力率　65%以上の一般的な三相負荷電流を 200 回開閉できる限度
定格励磁電流開閉容量	三相変圧器の無負荷励磁電流を 10 回開閉できる限度
電圧引外し	負荷開閉器の引外し装置に規定の交流電圧又は直流電圧を直接加えることによって負荷開閉器を引き外す方式
電気的インターロック	電磁コイルなどを使用し、電気的にインターロックをとること。
電動操作	開閉操作に必要な機械力が電動操作機から与えられる機械方式
電流開閉	負荷電流や変圧器励磁電流、充電電流、ループ電流などの開閉性能
動作特性	ヒューズが故障発生から溶断・発弧し、遮断を完了するまでの、最大所要時間－電流特性を表したもの 動作特性曲線図では、最小遮断電流以下の部分は破線で表される。
動作過電圧	限流ヒューズが動作したときに発生するアーク電圧の最大瞬時値。これが高すぎると回路の絶縁を破壊するので JIS や JEC の規格で動作過電圧限度として上限値が規定されている。
動作表示装置	ヒューズが動作したことを表示するためにヒューズに設けられた装置
投入ばね	機器を投入するために投入力を蓄勢するためのばね
取付穴	機器を取付けるための穴
2 点切断路器	1 極につき直列に 2 個の断路部をもち同時に開閉することができる断路器
引外し回路スイッチ	引外しコイルの焼損防止のため機器の動作に連動してコイルの回路を切るスイッチ
引外しコイル	電気量の所定の変化による電磁石作用によって、遮断器又は開閉器の引外し機構を制御し、それを引き外すためのコイル
引外し装置	保護機器(装置)の動作から引外し指令を受けて、負荷開閉器を自動的に開路させるもので、過電流ロック機能をもたない装置

用　語	意　　味
非限流形ヒューズ	アークに消弧ガスを吹き付け、電流零点の極間絶縁耐力を再起電圧以上に高めて遮断を行うヒューズ
ヒューズ	回路に過電流、特に、短絡電流が流れたとき、ヒューズエレメントが溶断し、回路を開放する機器
ヒューズエレメント	過電流が流れることによって、それ自身の発生熱で溶断するように設けられたヒューズの可溶部分
ヒューズ付負荷開閉器	高圧限流ヒューズと高圧交流負荷開閉器とを一体に組み合わせ、限流ヒューズ部には過電流、特に短絡電流の遮断を、負荷開閉器部には負荷電流の開閉を行わせる装置
表示線	定常時には電流がほとんど流れず、ヒューズの動作時に電流が流れて表示器を動作させる金属線
表面接続	端子が正面から見て、ベースの表側にある接続方式
ヒンジ	断路器、負荷開閉器、断路形ヒューズホルダなどを開閉する支点となる部分
負荷開閉器	所定の電路電流を開閉及び通電し、かつ、その電路の短絡状態における異常電流も投入し、規定の時間、通電できる機器
負荷断路器	断路器に消孤装置を取付け、負荷電流や変圧器励磁電流、充電電流、ループ電流の開閉ができるようにしたもの。
フック棒操作	開閉操作がフック棒によりなされる操作方式
ブレード	主回路または接地回路の開閉を行う主導電部
ベース	外部回路へ接続するための端子を備えた機器の固定部分
補助スイッチ	本体の開閉に連動して動作し、ON-OFF 接点が取れるスイッチ
無電流開閉	負荷側の機器が切り離されている状態での開閉性能
無方向性	地絡電流の大きさのみを検出する SOG 制御装置
溶断時間－電流特性	溶断時間と固有電流との関係を表す曲線 溶断特性にはバラツキがあるため、下記の三つで表される。 ・最小溶断特性：バラツキの下限を連ねた線 ・最大溶断特性：バラツキの上限を連ねた線 ・平均溶断特性：バラツキの平均を連ねた線
溶断特性	ヒューズエレメントの溶断する時間と電流の関係を表す曲線で用途に合せ種別がある。 T 種：変圧器回路で使用する場合のヒューズの種別で定格電流　T□□A と表示する。 M 種：電動機回路で使用する場合のヒューズの種別で定格電流　M□□A と表示する。 C 種：コンデンサ回路で使用する場合のヒューズの種別で定格電流　C□□A と表示する。 G 種：電気設備技術基準 38 条(4)項の規定「ヒューズの溶断特性は定格電流の 1.3 倍の電流に耐え、かつ 2 倍の電流で 120 分以内に溶断する」に対応し、旧規格 JEC-175 の 1 種に相当する種別で定格電流　G□□A と表示する。
裏面接続	端子が正面から見て、ベースの裏側にある接続方式
ワット損	ヒューズに長時間通電して、飽和温度に到達したときにヒューズに発生する電力損で定格電流の 100%と 50%の電流に対して示される。