

漏電引外し動作性能

漏電ブレーカは感電事故防止や電路の漏電による火災を防止するもので、最も重要な漏電引外し動作性能をJIS C 8201-2-2、8222で次のように規定しています。

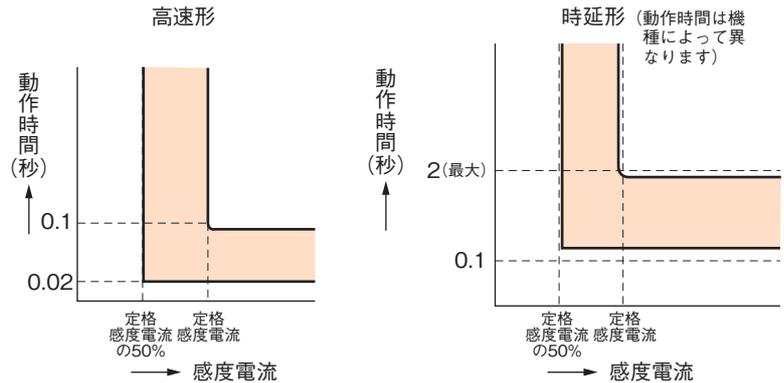
感度電流

漏電ブレーカに漏電電流を徐々に増加させながら加え、漏電ブレーカが動作したときの感度電流の値は、定格不動作電流の値を越え定格感度電流の値以下となっています。災害防止の面からは感度電流の値が小さい方が有利ですが、対地静電容量などによる不要動作防止から定格不動作電流が定められています。また定格感度電流の種類により高感度形、中感度形、低感度形に分類されています。

漏電引外し動作時間

高速形、および時延形の漏電ブレーカに定格感度電流を加えた時の動作時間は下表のようになります。

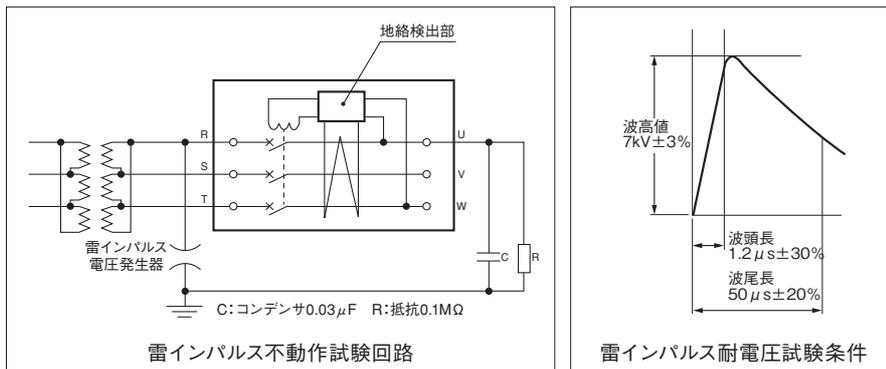
種類	試験電流	動作時間(秒)
高速形	定格感度電流	0.1以内
時延形		0.1を越え2以内



雷インパルス不動作性能(衝撃波不動作性能)

漏電ブレーカへサージ電圧が加わった時の耐電圧や誤動作の性能を確かめる試験は、JIS C 8201-2-2、8222により雷インパルス不動作試験に規定されています。

サージ電圧は主に外雷サージと内雷サージに分けられます。外雷サージの原因は、雷が電路に直接放電する直撃雷と、送配電線に雷雲と反対極性の電荷が誘導されサージとなる誘導雷があります。内雷サージは電路の開閉や過電流遮断、地絡事故などともなう電流の急激な変化などで発生します。漏電ブレーカには、このようなサージ電圧によって漏電検出回路が誤動作となったり、あるいは破壊されて動作不能とならないように過電圧保護素子やノイズ吸収回路を設けており、このような試験を行って漏電ブレーカが誤動作しないことおよび特性に変化がないことを確認しています。



放射電磁波不動作試験

無線や携帯電話などの電波により漏電ブレーカが誤動作しないために、JIS C 8201-2-2、8222に規定の放射電磁波(電波)を2秒間印加し動作しないことを確認しています。

放射電磁波不動作試験条件

周波数(MHz)	試験品近傍の電界強度(dB)
27	130(3.16V/m)
144	130(3.16V/m)
430	140(10V/m)
900	146(20V/m)