

零相変流器の平衡特性【漏電遮断器】

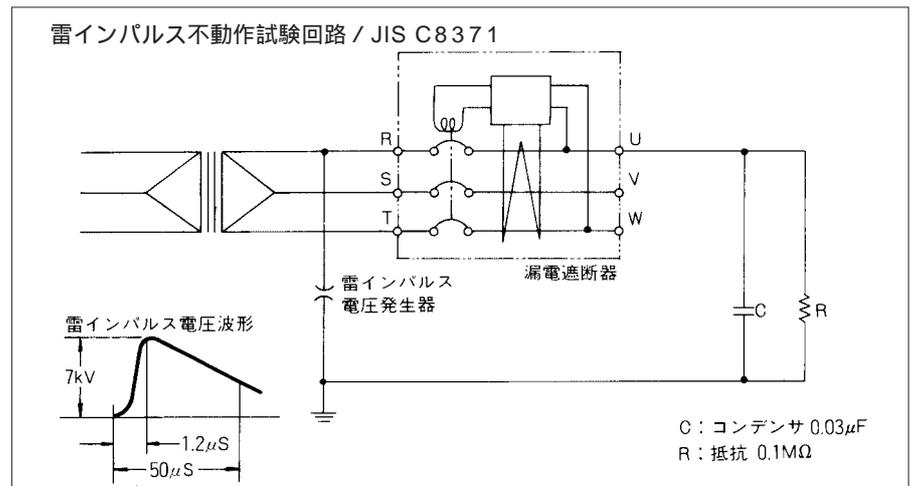
零相変流器の特性が悪い場合には、残留磁束の影響で遮断器が誤動作する場合があります。このようなことがないように、JIS C8371では右表のように不動作の限界を定格電流の倍数で規定しています。テンパールの零相変流器は、いずれも表の数値以上の特性をっておりますので誤動作はありません。

種類	定格電流	試験電流
単相用	600A以下	定格電流の6倍(最小150A)
	600Aを超えるもの	定格電流から600を引いた値の2倍に3600を加えた値
三相用	50A以下	定格電流の8倍(最小150A)
	50Aを超え600A以下	定格電流の6倍(最小400A)
	600Aを超えるもの	定格電流から600を引いた値の2倍に3600を加えた値

(注)電動機の△-△起動等過渡突入電流の特に大きな負荷には十分考慮する必要があります。

雷インパルス不動作性能【衝撃波不動作性能】【漏電遮断器】

全器種衝撃波不動作形です。雷や誘導負荷の開閉サージ等で誤動作をすることがないように、JIS規格で決められている7kV、 $1.2 \times 50 \mu\text{s}$ の雷インパルスに対し十分耐える性能をっております。



インバータ回路への適用【漏電遮断器】

インバータ回路の電源側に漏電遮断器を設置した場合、インバータと負荷機器の対地静電容量を通して図のような高周波(高調波)漏洩電流が流れます。

また、インバータの入力部にあるノイズフィルタのコンデンサを通じて商用周波漏洩電流が流れます。

これらの漏洩電流が大きいと負荷機器や回路の絶縁が正常であっても漏電遮断器が不要動作することがあります。

このうち高周波(高次の高調波)漏洩電流に対し動作しないよう対策した漏電遮断器を「高調波対応形(インバータ対応形とも呼びます)」漏電遮断器と呼び、テンパールの漏電遮断器は標準品が「高調波対応形」となっています。(ただし1991年2月以降の商品)

- インバータの2次側には使用しないでください。
- 定格電流は、インバータ容量の約1.4倍を見込んでください。
- 完全電磁形は使用しないでください。
- 負荷機器にインバータ器具を多数ご使用の場合は、漏電遮断器の感度電流に注意して選定してください。

ノイズフィルタが組み込まれている場合は、回路と対地間にノイズ吸収用コンデンサがあり、このコンデンサに流れる商用周波漏洩電流および低次の高調波漏洩電流は「高調波対応形」漏電遮断器であっても漏電として検知するため、感度の鈍いもの(100/200/500mAなど)を選定してください。インバータ照明器具の漏洩電流は、1mA以下(注)に規定されておりますが、複数の照明器具が負荷となる場合はその総和になります。

(注): 電気用品安全法技術基準省令第一項別表第六、第八において1k にフィルタを付加し、その両端電圧が1V以下と規定されております。商用周波漏洩電流に換算しにくいですが、概略1mA以下とみなして差し支えありません。