

1. 適用分野

■ 業界分野

空調機器

■ 具体的製品機器

エアコン

室内機、室外機

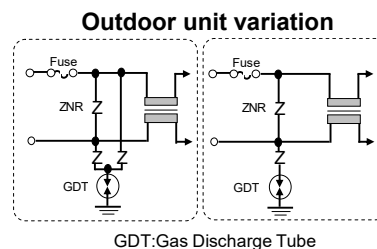
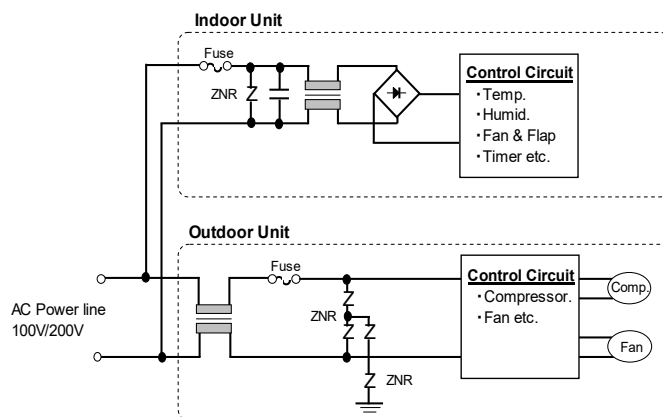
インバータエアコン

推奨ZNRタイプ



D type

2. ZNRを用いたサージ対策事例



GDT: Gas Discharge Tube

■ ZNR適用目的

エアコンの室内機、室外機の制御回路を雷サージ電圧から保護

■ サージ電圧の挙動

- ・サージの種類 誘導雷サージ
- ・サージ侵入経路 AC低圧配電線、接地線
- ・機器への影響 AC電源回路における整流用DBならびに各種制御回路の破壊や誤動作

■ ZNRの適用方法

・接続回路構成

室内機 : AC電源回路の線間適用 室外機 : AC電源回路の線間ならびに対地間適用

・ZNRの適用品番例

- ・AC100V/200V共用系 : 室内機線間適用 ERZE08A471, ERZV10V471, ERZE11A471, ERZV14D471
- 室外機線間適用 ERZE08A221, ERZV10D221, ERZA11A221, ERZV14D221(各2個直列) →V1mA=440V
- 室外機対地間適用 ERZV10D102, ERZE11A102, ERZV14D102(各2個直列) →V1mA=2kV
- ・海外200V系での室外機線間/対地間(GDT直列): ERZE11A621又は681, ERZV14D621または681
GDT: 3,6kV (DC放電開始電圧)

・適用における主な留意事項

- ・ZNRの接続位置はヒューズの負荷側とし、ZNRが定格を上回る負荷による破壊時の影響を最小限にする。
- ・エアコン機器の絶縁抵抗試験や耐電圧試験の試験電圧に沿った対地間V1mAのZNR (又はGDTの放電開始電圧) を、また線間についてもAC電源の最大回路電圧に沿った線間V1mAを夫々選定する。

3. 関連規格、参考資料等

JIS C 60664『低圧系統内機器の絶縁協調－第1部：基本原則、要求事項及び試験』