

ブレーカ自動復旧装置 “^{らいじょうぶ}雷丈夫”

“ Raijobu ” Breaker System Restored Automatically

1. はじめに

近年，携帯電話の著しい普及に合せて，通信基地局が全国各地に建設されて来ました。

この基地局が，落雷の影響を受けて，通信が中断すると利用者へのサービスや，信頼の低下を招くこととなります。

この落雷障害の多くは，雷サージ電流により基地局の主幹ブレーカ（漏電遮断器）がトリップ（OFF）することにより，商用電源が断となることが原因です。

この復旧には人が駆けつけてブレーカを再投入（ON）させる必要があります。

弊社は，基地局などへの電源供給の信頼性を高めるため，携帯電話とコンピュータを組み合わせる遠隔地からブレーカ（漏電遮断器）を制御する“雷丈夫”システムをドコモエンジニアリング北海道株式会社と共同開発しました。

2. 機能

本装置のシステム構成を図1に示します。

- 1) 電力会社からの主幹ブレーカに隣接し，駆動部を搭載
- 2) ブレーカOFF時の駆動電源用蓄電池を搭載
- 3) 通信手段はパケット通信端末とポケットベルの2重化

3. 特長

- 1) 通信により遠隔地からブレーカを操作することが出来るので，予防保全等の対策が可能です。
- 2) ブレーカの再投入が出来ない場合でも，障害情報を通信により，遠方から正確に把握出来るため，適切な処置が取れます。
- 3) 受電のブレーカが雷障害などでトリップしたとき，自動再投入するので，速やかに障害復旧が出来ます。

4. 製品の仕様

表1に要項表を示します。

“雷丈夫”は既設の施設に対し，容易に設置できるように，屋外・屋内それぞれに設置可能なようラインアップされています。また，ブレーカは20A～150Aのものが取り付け可能です。

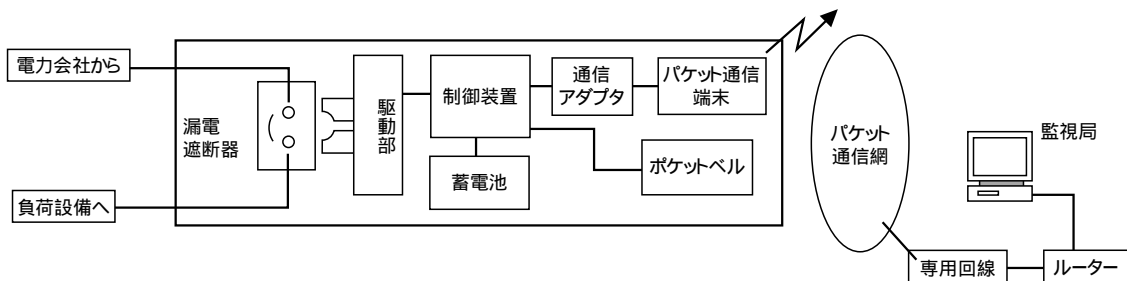


図1 雷丈夫のシステム構成ブロック図
Fig.1 Block diagram of “ Raijobu ” system

表1 “雷丈夫”の仕様要項表
 Table 1 Specification of "Raijobu" system

項目	屋外設置タイプ	屋内設置タイプ
電源条件	3 AC200V	
漏電遮断器容量	20A ~ 150A	
寸法	660(W) × 230(D) × 837(H)	520(W) × 200(D) × 800(H)
質量	約40kg	約27kg
制御・駆動部電源	DC24V / 1A	
停電時駆動電源	長寿命タイプ 小形シール鉛蓄電池 4Ah / 20HR	



写真1 “雷丈夫”の外観
 Photo.1 Overview of "Raijobu" system

(電源システム事業部 開発設計部 坂上栄造)