



中部電力

次世代配電線自動化用子局制御装置（5G子局）

配電線の電圧・電流を 見える化して システムを管理します

背景・目的

- 近年は、分散型電源（太陽光発電等）の大量連系が予想される中、電力品質管理のニーズが高まりつつあり、加えて公衆保安確保のために配電線の断線を検出する技術の実用化が求められている。そこで、三相電圧・三線電流の計測情報を基に力率計測・断線検出等に活用できる電圧電流計測機能を具備した次世代配電線自動化用子局制御装置（5G子局）を開発した。

特長

- 配電線の三相電圧・三相電流・力率・電圧位相差の計測が可能
- 配電線が断線した場合に「断線検出」が可能
- 関連機器（自動開閉器、通信機器等）の一部を子局に取り込み、現地機器構成を最適化

用途

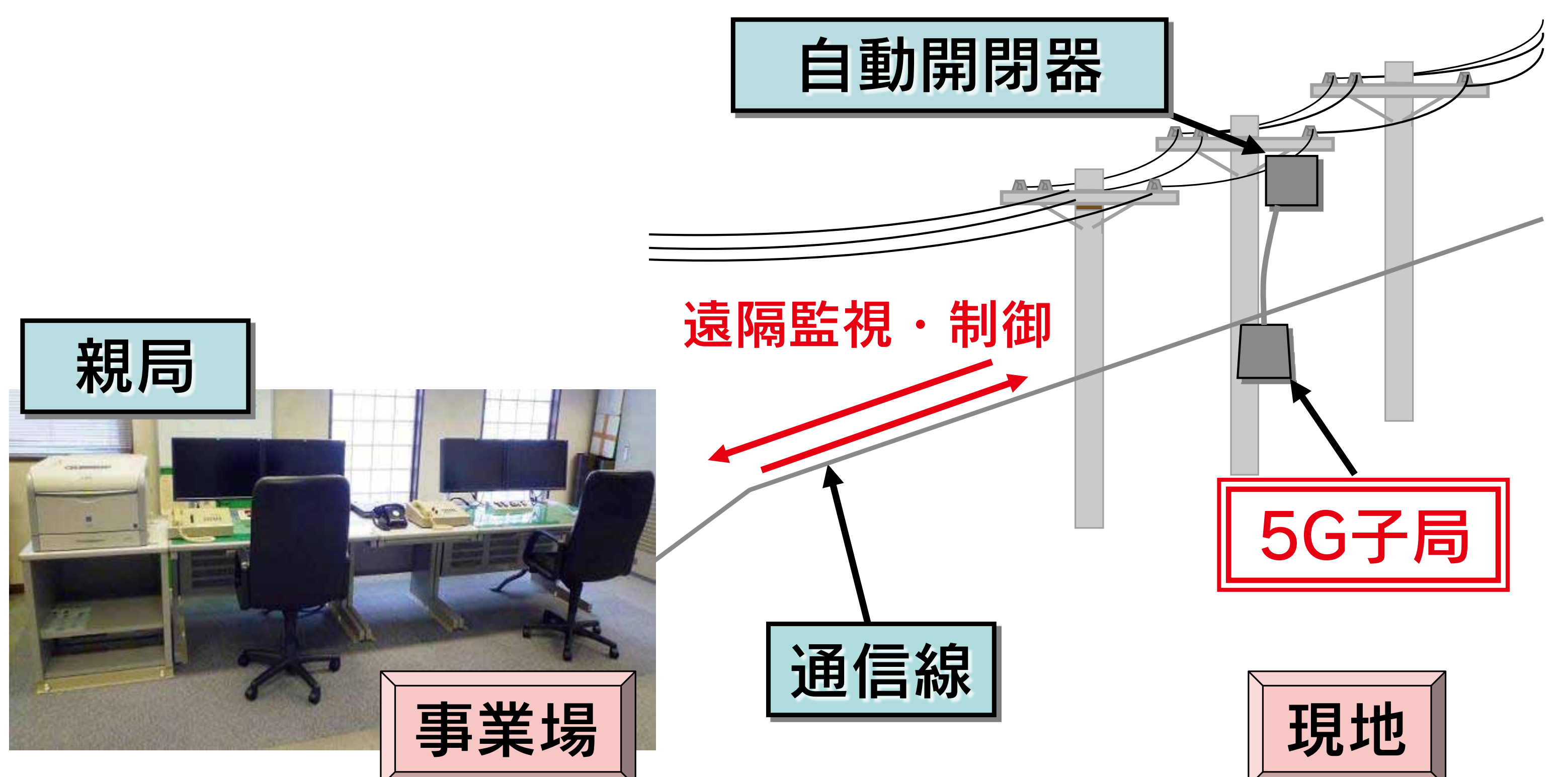
- 配電線自動化システムにおける現地設置機器として電圧電流計測情報を取得
- 電圧電流計測情報の活用により配電線の電力品質（適正電圧）を維持
- 配電線の断線事故を検出して早急に公衆保安を確保（断線箇所の緊急停電を実施）



5G子局



現地写真



配電線自動化システム概要

開発者の ひとこと

電圧電流計測機能の追加による高機能化を実施する上で、関連機器（自動開閉器、通信機器等）との設備構成最適化によるコストダウンを図るなど、様々な面で工夫・検討を重ねました。