

iQ式とトランスポンダを併用したATS-PN車上装置

iQ-Type ATS-PN Onboard Equipment with Transponder

Automatic Train Protection 列車制御

既存変周式とトランスポンダを使用したパターン式ATS装置

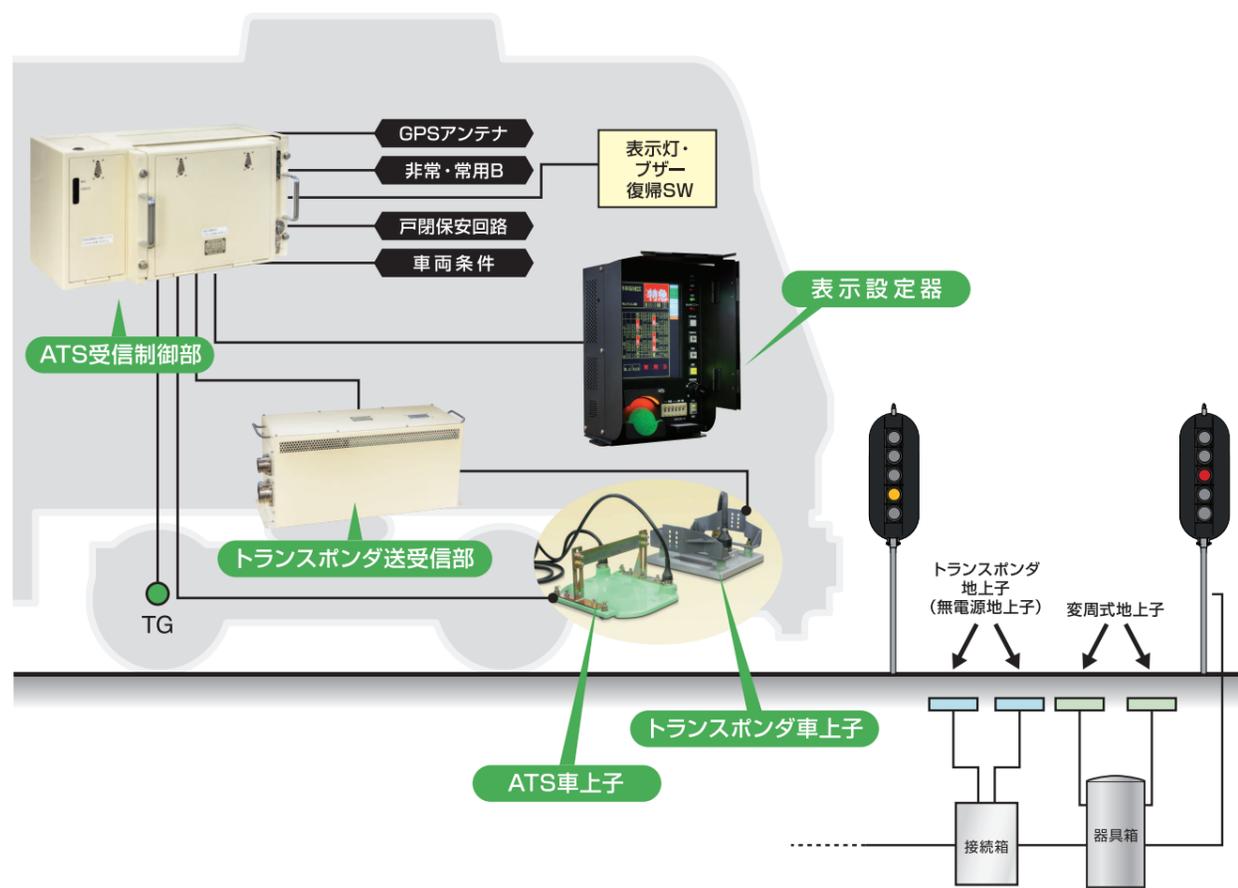
技術基準の改正によりATS装置は信号冒進防護機能に加えて曲線制限、分岐制限等の制御を求められています。ATS-PN車上装置は従来の変周式ATS機能をデジタル信号処理の直交同期検波(iQ)で処理して安定化を実現し、トランスポンダの電力波による干渉を防止しています。

ATS-PN車上装置は変周式機能とトランスポンダ機能を併せ持ち、信号冒進防護機能などの従来機能と曲線や分岐制限のパターン制御を実現しています。パターン制御は、必要な箇所だけに無電源地上子を追加設備することで地上側の設備費を抑えることが可能です。また、将来的に信号冒進防護の全面パターン化も可能です。更に変周式ATSを直交同期検波(iQ)式にすることで検出地上子の周波数を増やすことが容易になり絶対停止機能などが安価な変周式地上子で実現できます。

特長

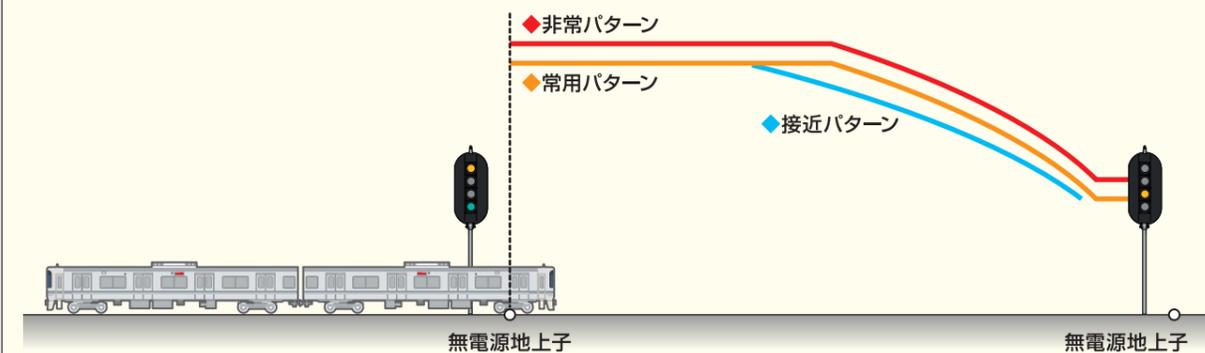
- 1 曲線や分岐制限の機能追加及び運転状況記録機能の内蔵など技術基準の改正に対応。
- 2 既存ATS機能を支障せずに新設備への移行が可能。
- 3 既存ATS設備と新ATS設備の混在使用が可能。
- 4 無電源地上子と変周式ATS地上子の組み合わせにより無電源地上子を節減したシステムが可能。
- 5 直交同期検波(iQ)式の採用により変周式に比べて耐ノイズ性が向上。

機器構成

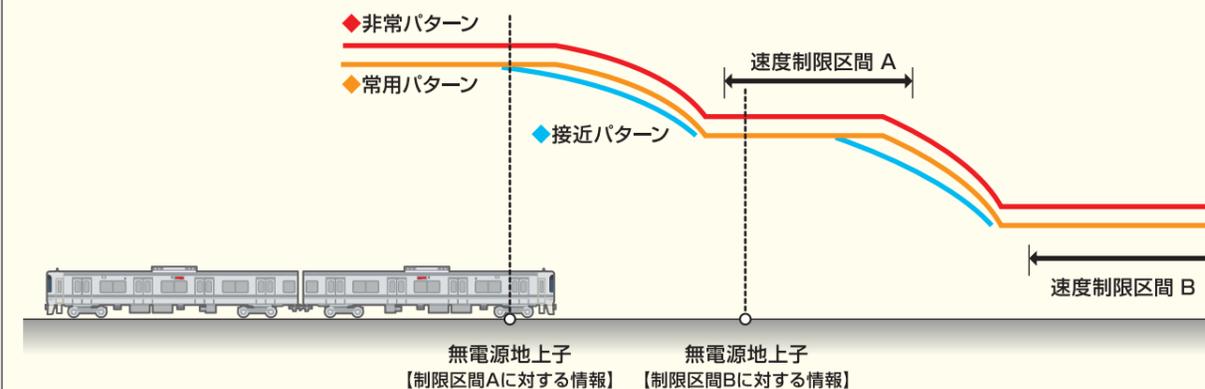


動作概要

●信号冒進防護



●速度制限



●無電源地上子の故障検出

