

## ATC統合型車上装置

Integrated ATC Onboard Equipment

従来装置をユニット化し省スペースを実現

## 各種列車制御機器をユニット化し車上システムとして一体化

自動列車制御装置 (ATC) は、ATC地上装置とATC車上装置から構成され、自列車と先行列車の間隔及び進路の開通状況によって制限速度を決定し、自列車の速度と制限速度を常時照査し、減速制限を行うシステムです。ATC車上装置は、ATC地上装置からのATC信号を軌道を介して受信し、信号を判別する「ATC信号判別器」、判別した信号と速度発電機からの速度パルスを演算し、ブレーキ出力指令を行う「ATC制御装置」から成り立っていました。デジタル統合型車上装置はこれらの機能をひとつの装置に集約することで、シンプルなATC車上システムを構築します。



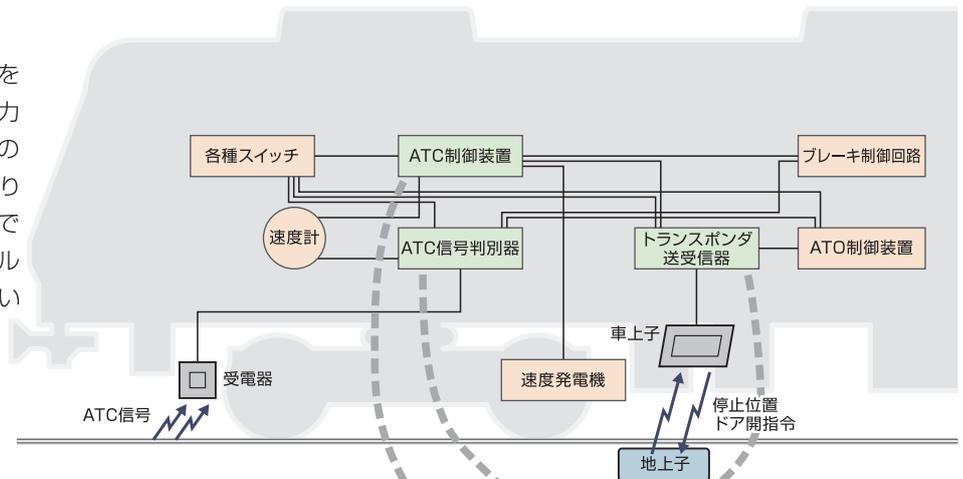
ATC受信制御装置

## 特長

- 共通部分を集約し、かつフルデジタル処理とすることによりアナログ部品削減による調整工数の低減、部品点数の大幅削減による信頼性の向上、小型化を達成
- 同種類の臙装ケーブルが集約可能
- モニタ部で各ユニットをモニタリングし、省メンテナンス化を実現

## これまでのシステム構成

ATC信号判別機能、ATC制御機能を機器毎に実現していたため、入出力先が同一の装置であっても複数の臙装ケーブルを設置する必要がありました。またME化が進んだことでCPU演算機能やパラレル/シリアルIO機能等が各々の装置で重複していました。



## 統合型車上装置の構成

ATC信号判別機能とATC制御機能に加え、近年需要が高まってきているATO (自動運転制御) に必要なトランスポンダ送受信機能をひとつの装置に集約しました。CPU演算機能やパラレル/シリアルIO機能等を集約し、信頼性の向上・小型化・臙装コネクタ数の低減を達成しています。臙装コストの低減、メンテナンスコストの低減に貢献する、シンプルなATC車上システムを構築しました。

