

ループコイル式列車検知装置

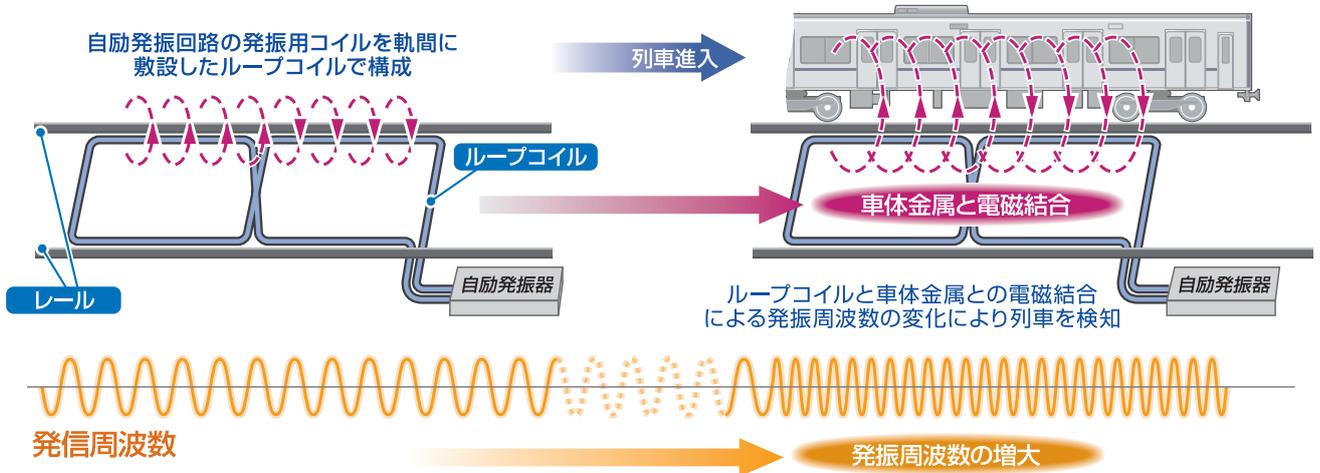
Loop Coil Train Detector

軌道回路によらない列車検知

軌道回路によらない列車検知方式として開発した装置で、車体金属を検出して列車検知を行います。検知範囲はループコイルとほぼ同じ長さ（約10m）で、列車がループコイルに進入/進出した後、直ちに検知/非検知の出力を行うことが可能です。

列車検知の原理

軌間に敷設したループコイルの自己インダクタンスLと現場器具箱内の発振器のコンデンサCを発振素子として常時一定周波数で自励発振をする回路を構成します。列車がループコイル上を通過すると、車体金属とループコイルとの電磁結合により発振周波数が上昇します。この発振周波数の変化を検出して列車検知とします。



特長

境界ぼけが無く安定した列車検知が可能

用途に応じて0~350km/hでの列車検知が可能

枕木およびレールに沿わせたループコイル敷設のためマルチ作業が可能

気温変動に対する発振周波数変動に自動追従

実用例：東北・上越新幹線侵入検知装置



侵入検知装置 列車検知架

