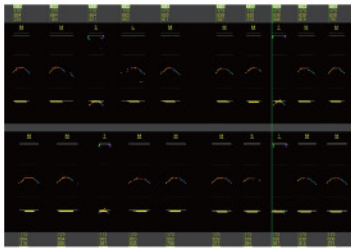


データを取得する

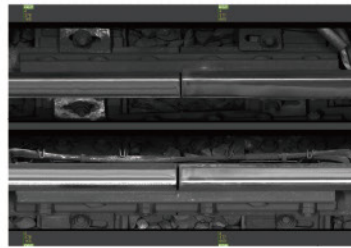
軌陸式レール探傷車



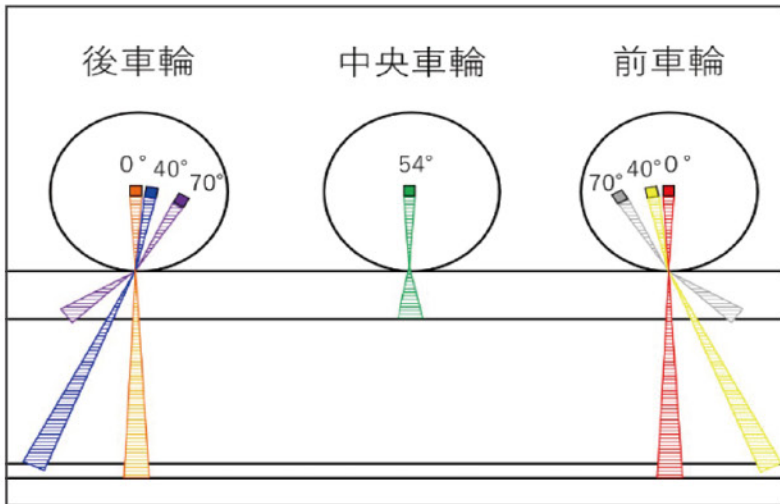
軌道載線時の軌陸式レール探傷車



測定グラフィック(例)



探傷・VLIDS画面



超音波イメージ図

軌陸式レール探傷車

軌陸式レール探傷車は、超音波を使用し、レール内部にある傷を調査することができる車両です。レール探傷作業と同時にレール摩耗の測定も行うことができます。標準軌(1,435mm)・狭軌(1,067mm)の切り替えを行うことができるので、どちらの軌間でも測定を行うことが可能です。軌陸式ですので、回送時は公道を移動し踏切等からの載線も可能です。離れた作業箇所や、緊急時等必要な時に必要な場所へすぐ移動しレール探傷作業を行うことができます。

軌陸式レール探傷車の特徴

タイヤ式超音波探触子を用いてレール内部(頭部、腹部、底部)に超音波を照射し、レールより反射したエコーを受信、デジタル処理を行い、レール内部の傷をリアルタイムでカラーグラフィックで表示させ、エコーの発生位置からレール傷の有無や状態を表示する装置です。

探触子は左右計6車輪で行うため、左右レールを同時に探傷することが可能です。探触子とレールの間に触媒には水を使用し、給水満タンで約3時間の測定が可能です。探傷車輪位置調節装置により曲線部でもレール頭部への追従が可能です。

● 0°ビーム

垂直方向に照射し、レール水平裂を検知し、頭部中央から腹部幅を探知

● 40°ビーム

レール片側±40°ビームを照射し、レール頭部から底部までの範囲を対象とし、ボルト穴、ボルト穴傷、横裂等を探知

● 70°ビーム

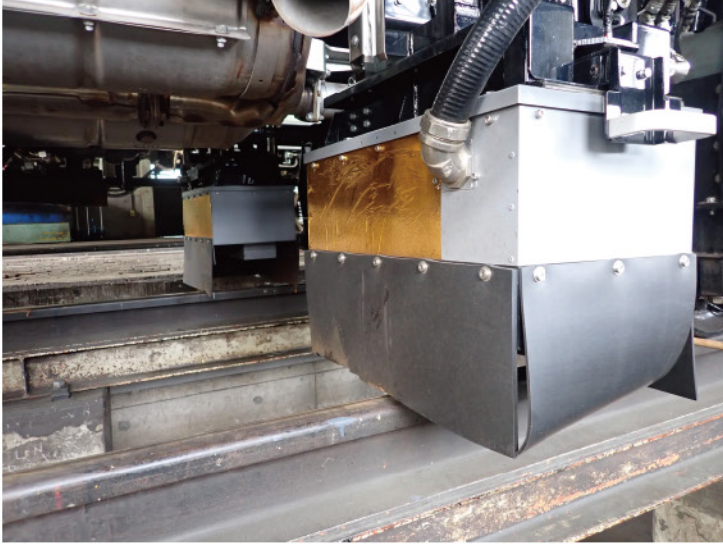
レール片側±70°ビームを照射し、レール頭部の横裂、シェリング等を探知

● 54°ビーム

レール走行面の荒れ、レール頭部内の傷、遊間、溶接等を探知

データを取得する

軌陸式レール探傷車

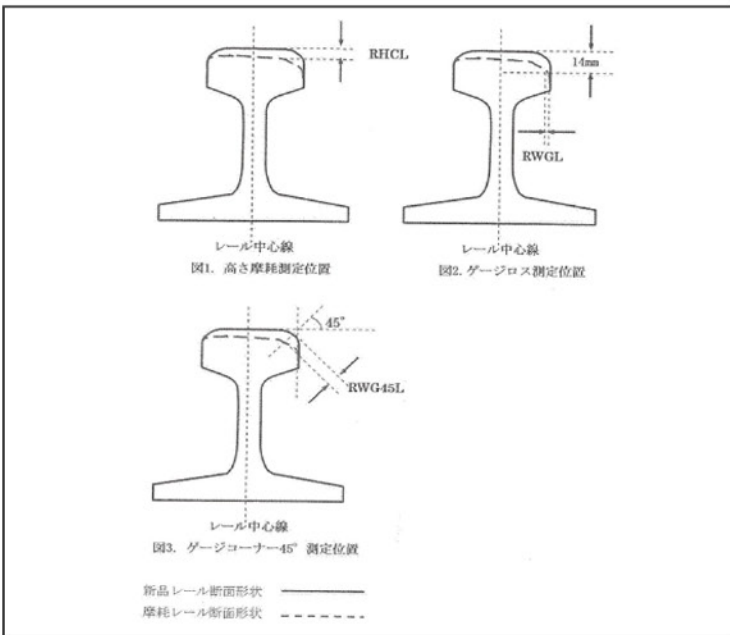


レール断面摩耗測定装置

軌陸式レール探傷車の特徴(摩耗装置)

スリットレーザーをレール頭面、腹部に4方向より照射し、レール断面画像をCCDカメラで測定し、撮影画像を3次元画像として解析し、基準レールデータと比較演算し、摩耗量(単位mm)と摩耗量(%)を算出します。

測定点は下図の3箇所及び頭部摩耗量を測定します。
※検測間隔は、1、3、5m間隔と任意に設定可能です。(通常時は5m間隔で検測)



● 高さ摩耗 (RHCL)

頭部中心のレール高さの摩耗量(単位:mm)

● ゲージロス (RWGL)

レール中心線から頭部内軌測定深さ16mm(任意に設定可能)での水平幅の摩耗量(単位:mm)

● ゲージコーナー45° (RWG45L)

新品レールのレール高さの内軌側交点からの45°傾斜に沿う幅の摩耗量(単位:mm)

● 頭部摩耗量 (AREAL)

新品レールに対する測定レールの頭部摩耗量(単位:%)

実施例

様々な会社様で軌陸式探傷車をご利用いただき、ご好評をいただいております。

- 東日本旅客鉄道株式会社様
- 四国旅客鉄道株式会社様

- 九州旅客鉄道株式会社様
- 東京臨海鉄道株式会社様