

TRHワンタッチ式固定金具

特許出願中



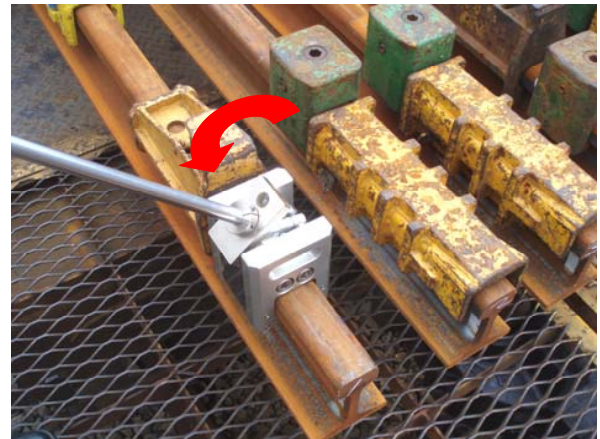
取卸し状況

特長

1. ワンタッチ式なのでダメ締め作業が不要であり解体作業が容易。
2. 50N、60k g 兼用になり保有数を削減できる。
3. 取っ手付で持ちやすい。
4. 軽量、8k g。(従来品 15k g)



固定金具取付

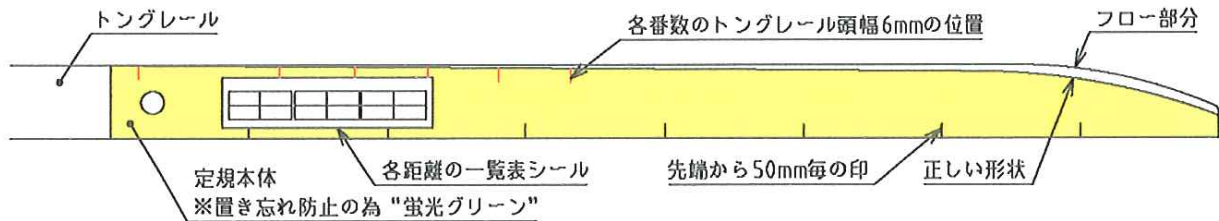


固定金具取外し

保線機器整備株式会社
〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 1262-1
TEL 048-997-2774 FAX 048-996-6989

(取扱店)

トングレール先端フロー削正定規 50N(TS-50N) 接着絶縁レールの絶縁チューブ引き抜き治具(TS-T1)

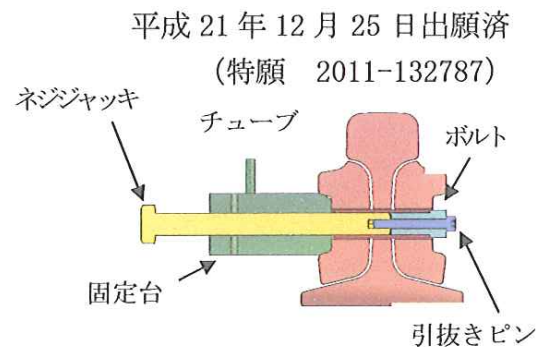
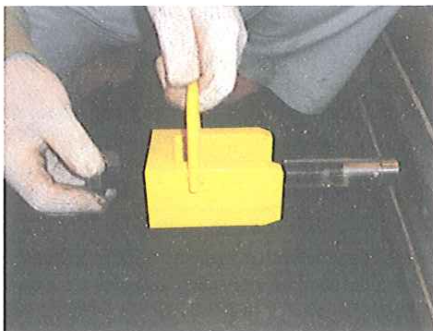
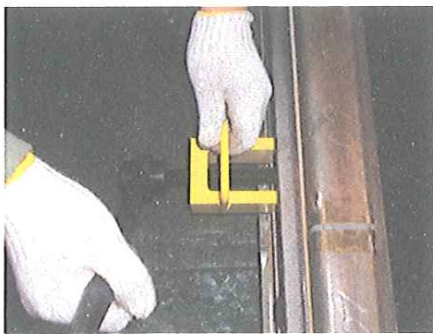


特長

1. 本製品を50Nトングレールに当てフローを測定することにより、母体とレールフロー部とを明確にすることができます。
2. 分岐器の番数に応じた摩耗量測定部（トングレール頭幅6mmの位置）に赤い目盛が付いています。（ご要望に応じて、摩耗量測定部の位置を変更できます。）
3. 底部についている黒線は、50mmごとに刻まれています。
4. 本体は蛍光色なので、置き忘れ防止になります。
5. アクリル素材の為、短絡の心配がありません。

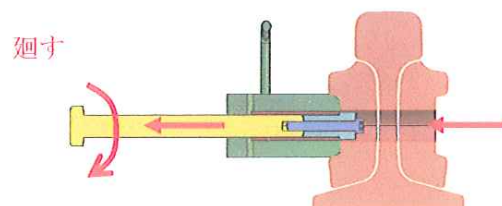
保線機器整備㈱

接着絶縁レールの絶縁チューブ引き抜き治具 (TS-T1)



平成 21 年 12 月 25 日出願済
(特願 2011-132787)

1. 固定台とネジジャッキ（右ネジ）をチューブに挿入して、引き抜きピンを反対側から、ボルト（左ネジ）で固定する。



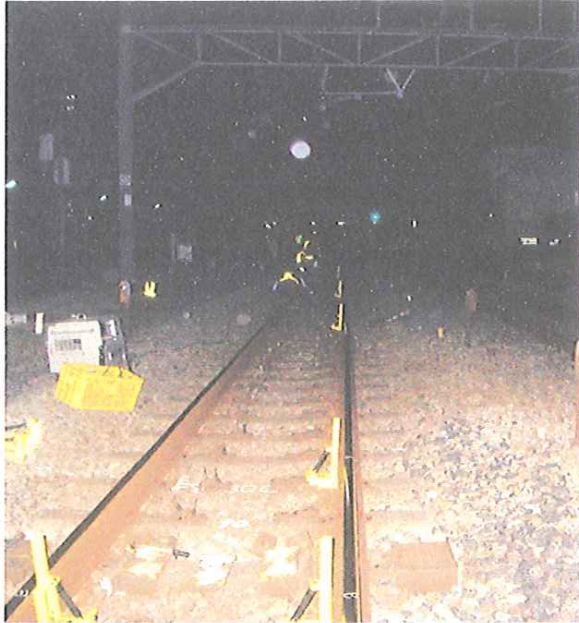
2. ネジジャッキ（右ネジ）を廻してチューブを引き抜く。

保線機器整備㈱

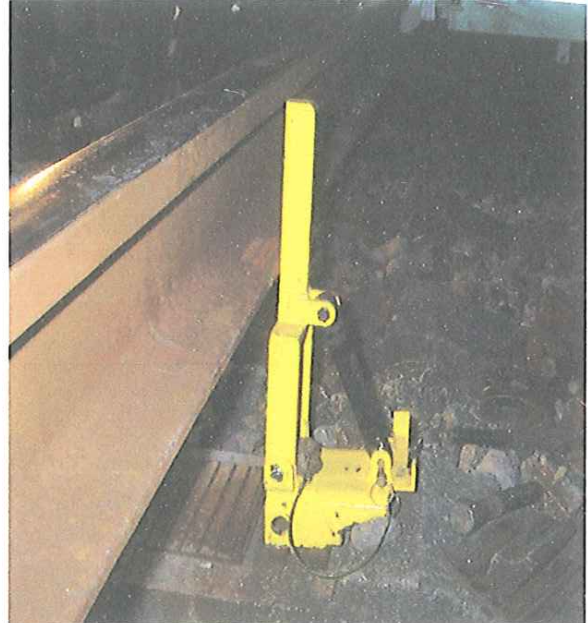
レールブロック（内方変位ガード・RB-001）

（特許出願中）

曲線部においてのレール扛上作業の安全対策に。

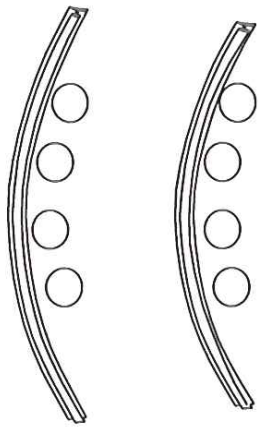


レールブロック敷設状態



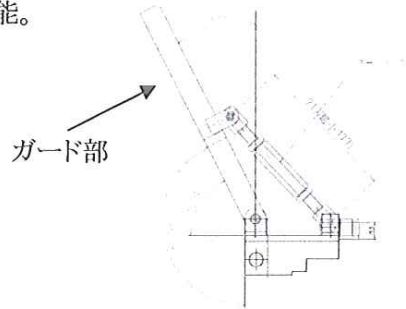
レール扛上時

・レールブロック敷設例



・曲線区間での扛上時におけるレールに働く力

1. レール扛上時に発生する内方変位に対して、安全対策として活躍。
レールブロック・ガード部は、高さは 370mm までの扛上量に対応可能。
2. 50kgN,60kg レール、3号5型・6号9型・パンドロール（クリップ）マクラギ等に兼用で使用可能。
3. 敷設現場に合わせて、本機付属のターンバックルを調整する事により、ガード部の角度調整（約 27°）を行うことが可能。



保線機器整備株式会社
〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 1262-1
TEL048-997-2774 FAX048-996-6989

（取扱店）

レール溶接芯出し治具

35 型

特許出願中



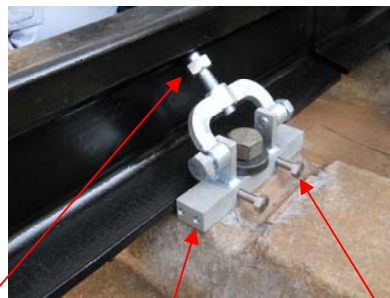
治具セット状態本体



芯出し治具本体

特 長

5. 本治具は、誰にでも簡単に溶接時の芯出しが出来ます。(約 10 分)
6. 本治具は、ボルト式締結装置 (3号5型・6号9型・他・50N・60kg) に対応。
7. 本治具は、①キャンバー調整ネジブロック部・②通り調整・締結装置ブロック部の2つの部品で構成されており、②締結装置ブロックを交換することにより、パンドロール型締結装置にも取付可能です。
 - ① 調整ネジにより、レールにキャンバーを付けるブロック。
 - ② キャンバーをつけた後に、通り・ネジレを修正するブロック。
8. 現場への持ち運びが楽。(約 3kg×4ヶ所=12kg)



② キャンバー調整ネジ ② 締結装置ブロック ③ 通り調整ネジ

本仕様は製品改良等により、予告なしに変更することがあります。

保線機器整備株式会社
〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 1262-1
TEL048-997-2774 FAX048-996-6989

(取扱店)

建築限界支障検査トロリー



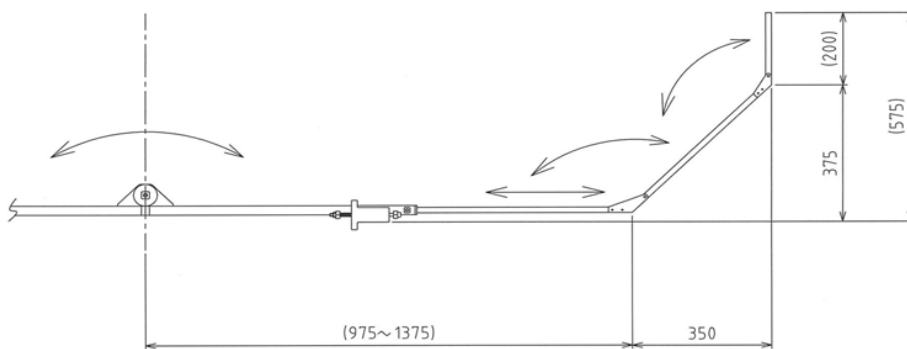
使用時



移動時

特長

- ・ 軽量(約4kg)の簡易型測定トロリーです。
- ・ 折りたたみ式なので、コンパクト、持ち運びが簡単。
しかも現場での組み立ても素早く行えます。
- ・ 限界ポールが伸縮することで曲線区間にも対応。
見易いゲージとワンタッチロックで正確な調整が行えます。
- ・ 走行中、常に軌道中心とレールに対しての垂直を保持しながらの測定が行えます。
- ・ 二重の絶縁構造により、短絡の心配がありません。



KG-1-N (在来線用)

KG-1-S (新幹線用)

- * ゲージ幅拡大時は、設定値を越えると破損の原因となりますのでご注意ください。
- * 本仕様は製品改良等により、予告なしに変更することがあります。

保線機器整備株式会社

〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 1262-1

TEL 048-997-2774 FAX 048-996-6989

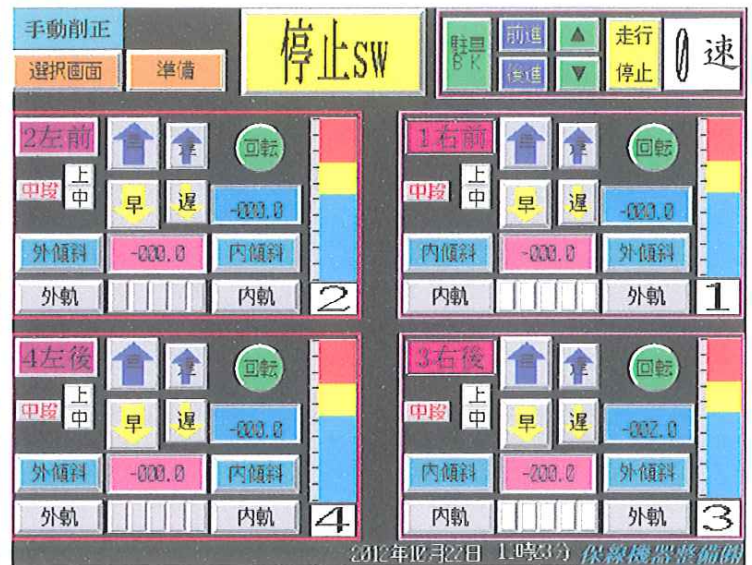
(取扱店)

自走式波状摩耗削正機 (砥石式)

特許出願中



削正機 (本体)



リモコン本体 (タッチパネル式)

特長

1. 1パスで最大 0.02 ~ 0.4mmの削正が可能。削正角度内外軌 19° (レール形状による)
2. 作業スピード 100m~1000m/h。(7速)
3. 削正操作は、リモコンタッチパネル式、誰にでも簡単に操作可能。
4. 砥石の前後に備えたローラーが波状摩耗の上面をとらえる事で完全な凹凸の処理が行える。
5. 4頭(左2頭、右2頭)を1ユニットとし、各々独立した削正が行える。
6. ユニット(4頭)毎に増加が可能。(8頭)
7. 集塵装置及び散水装置装備可能。
8. 現場に合わせたプログラム作成可能。

仕様 (4頭タイプ) 発電機を除く	
寸法 (mm)	長さ 2770×幅 1963×高さ 1228
重量 (t)	2.24 (EGを除く)
削正速度	150m/h ~ 1000m/h
勾配能力	50/1000 (牽引無)
グラインダー数	4基 (8基等増加が可能)
砥石外径	φ 125
ブレーキ装置(エア解放式)	ディスクブレーキ

本仕様は製品改良等により、予告なしに変更することがあります。

保線機器整備株式会社
〒340-0813 埼玉県八潮市木曽根 1262-1
TEL048-997-2774 FAX048-996-6989

(取扱店)

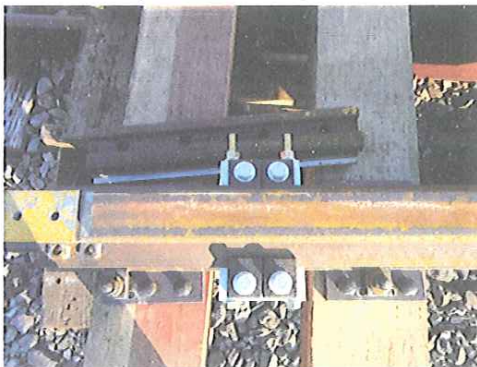
分岐器交換用山越器縦取り工具



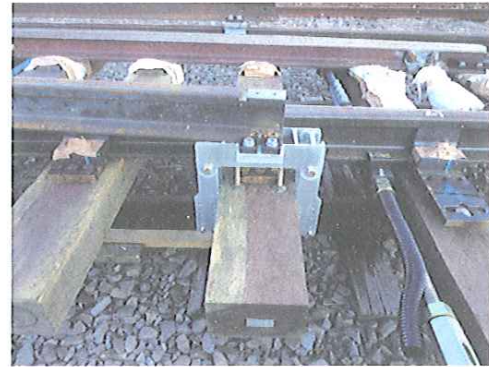
(施工イメージ)



(施工例)



分岐器・道レール (37k) 取付例



分岐器・道レール (37k) マクラギ取付例



分岐器・道レール (37k) キャッチ取付例



道レール (37k) 継目金具

特徴

- 1、新分岐器の上端にレール吊り金具を設置し、一体構造とすることで横取り・縦取り時の分岐器の[たわみ、ひねり]の発生を抑制でき、良質な製品を提供出来ます。
- 2、従来の横取り・縦取り用走行レールの作業が省略でき、作業時間の短縮が図られ安全な施工が確保出来ます。
- 3、交換に伴う支障物の事前撤去及び復旧等がなく、施工コストを低減することが出来ます。
- 4、新分岐器とコロ付キャッチが一体化している為に移動がスムーズに出来ます。
- 5、分岐器の種類・形式に関係なく対応出来ます。

本仕様は製品改良等により、予告なしに変更することがあります。

① 保線機器整備株式会社

〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 1262-1

TEL048-997-2774 FAX048-996-6989

(取扱店)

移動式防音テント (MST-1・トロリー仕様)

(特許出願中)



トロリー仕様



横スライド時

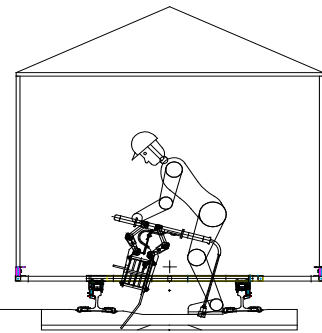
写真はテントのみ。実際には防音シートが取り付けます。

特徴

1. 昼夜を問わず保線作業時の騒音の低減。遮音防音効果抜群です。
2. 組立簡単、テントを組立専用トロリーにをセットするだけ。(約5分)
3. シートには(側面)特殊防炎配合を施していますので自己消失性があり、消防法に定める基準に合格しております。

防音測定値

6m	5m	3m	音源・1m(EG38MT)
61.3dB	61.7dB	64.1dB	67.9dB (テントなし: 77dB)



※ 移動式防音テント走行トロリーは他に、締結装置固定・レール固定・道床固定・マクラギ固定仕様レールがございます。現場に合わせた走行レールが敷設出来ます。

※ 本仕様は製品改良等により、予告なしに変更することがあります。

保線機器整備株式会社
〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 1262-1
TEL048-997-2774 FAX048-996-6989

(取扱店) 伊岳商事株式会社
〒105-0023 東京都港区芝浦 1-10-11
TEL03-3451-9351 FAX03-3451-6060



RECTIRAIL-DL



レール外形
検査
機器

Rail Geometry
Testing
Equipments



レール踏面測定器

- 非接触式ポータブルデジタル型レール測定器；
レール踏面、溶接の平面性、波状磨耗
- 作業環境に適応した扱い易さ；
- 測定結果は PDA に保存され、表示される；
- 100 個の非接触変換器を使用して1mベースの計測。
対比とオーバーラップが可能；
- 幾千ものプロファイルデータを現場で保存可能；
- マグネット金具によりレール側面、ゲージ面及びコーナ
ー部に取付可能です
- 高い精度； $\pm 12,5 \mu\text{m}$ ；
- 作業状態で 5 kg 未満；
- 二つのボタンと一つのジョイスティックによる操作；
- 作業環境の規格は IP55 (PDA を除く)；
- 標準での電池または再充電可能なバッテリー；
- データ処理用ソフト
RECTIPC Windows で PC 上でのデータ分析が可能

PORTABLE ELECTRONIC STRAIGHTNESS MEASURER

- Digitally recording and measuring portable gauge to test without contact: rail straightness, weld planarity, corrugation, profiles of rails ends;
- Simple user-friendly, and ergonomic;
- Traces stored and displayed on a PDA;
- 1 m base measurement using 100 noncontact transducers, correlations and overlap are possible;
- Local storage of thousands of profiles;
- Magnetic supports suit rail running surface, gauge face and corner;
- Very accurate: $\pm 12,5 \mu\text{m}$;
- Less than 5 kg in working order;
- Full control by two buttons and a joystick;
- Environmental IP55 (without PDA);
- Power supply by standard or rechargeable batteries;
- Data processing software RECTIPC Windows enabling data analysis on a PC.

当社は、この装置に対して必要と思われる如何なる変更または改良を行う権限を留保します。絵図にはオプションの装置が含まれていることがあります。
We reserve the right to make any alteration or improvement deemed necessary to this equipment. Illustrations may include optional equipment.

伊岳商事株式会社

〒105-0023 東京都港区芝浦 1 □ 10 □ 11
TEL: 03 (3451) 9351 FAX: 03 (3451) 6060
JR: (057) 7629 E-mail: tetsudou@itake.co.jp





AMBER



走行式デジタル軌道検測器

- リアルタイムの計測、読み取り易い表示、PDA(小型情報端末)での数値フォーマット:
 - 軌間
 - 水準
 - 平面性
 - 移動距離
- 超小型の走行式で、折りたたんで小型車のトランクで運搬できる
- 各パラメーター毎に、限界値内、また、限界値を超えた場合の警報機能付。
- 平面性は、同時に、二つのベースに基づき計算される。
- 最新のテクノロジーによるポータブルな記録システム
 - Windows Mobile 5.0/6.0 Classic が作動するタッチスクリーンの小型情報端末(PDA)
 - 半透過型ディスプレイ技術により、全天候型スクリーンを採用。
 - ワイアレス Bluetooth® によるトロリーと PDA のリンク
 - データは PDA 内又はオプションの SD カードに保存され PC に簡単に転送
 - データは Bluetooth® により携帯電話で E メール可
 - カラーの HTML による許容値越えレポートが、全データファイルに加えて作成される
- 絶縁性の GRP (グラスファイバー強化プラスチック)の堅固なフレームは第3軌条での使用にも適している
- 再充電式の電池で 10 時間を超える稼働ができる。PDA の稼働時間は追加のバッテリーで延長できる
- 全ての軌間に対応できます(御注文時に御指定下さい)
- 重量 : <13 kg



HAND PUSHED ELECTRONIC TROLLEY FOR MEASUREMENT OF TRACK PARAMETERS

- Real-time measurements displayed in 'easy-read' numerical format on PDA:
 - Gauge;
 - Cross-level;
 - Twist;
 - Traveled distance.
- Ultra-portable hand-pushed trolley which conveniently folds to fit in the boot of a small car;
- Two tolerance levels for each measuring parameter with Audible and Visual exceedance alarm;
- Twist values calculated according two bases simultaneously;
- Powerful handheld recorder system characterised by the latest leading-edge technology:
 - Touch screen Personal Digital Assistant (PDA) running Windows Mobile 5.0/6.0 Classic;
 - Transflective screen technology for optimum screen clarity in all weather conditions;
 - Wireless Bluetooth® link between trolley and PDA;
 - Data stored internally to PDA or to optional SD memory card for easy transfer to office PC;
 - Data can be emailed directly to the office using a Bluetooth® enabled mobile phone;
 - Colour HTML exceedance report generated in addition to the complete data file.
- Insulated Glass Reinforced Plastic (GRP) rigid chassis suitable for use on 3rd rail systems;
- Rechargeable batteries provide over 10 hours operation PDA autonomy can be extended with additional batteries;
- All gauges available (specified when ordering);
- Mass: <13 kg

当社はこの装置に必要と思われる変更または改良を行う権利を保有します。 絵図にはオプション装置を含む場合があります。
We reserve the right to make any alteration or improvement deemed necessary to this equipment. Illustrations may include optional equipment.

伊岳商事株式会社

〒105-0023 東京都港区芝浦1-10-11
TEL: 03 (3451) 9351 FAX: 03 (3451) 6060
JR: (057) 7629 E-mail: tetsudou@itake.co.jp





VPS



超軽量小型エンジン付タイタンパー

- 超軽量タイタンパーは4ストロークエンジンを搭載し、如何なるマクラギに対しても正確で効率よくタンピング作業が可能です。
- VPS 専用ビーターはバラストへの良好な挿入とバラストの摩耗を最小限に抑えた高品質のタンピングを実現。
- 作業環境に応じた設計になっています。
 - 機械の軽さと操縦性
 - 4サイクルエンジンが搭載された独立性
 - 作業員に伝わる振動の軽減
 - 騒音レベルの低減
 - VPS 専用カバーにより運搬可能

- 動力源： 新型ホンダ製4ストロークガソリンエンジン
(360度自在傾斜可)

- 重量：  (17 kg)



Super lightweight portable self-powered vibrating ballast tamping machine

- Lightweight tamping machine with incorporated 4-stroke engine for precise, efficient and quality tamping under any kind of sleeper .
- The vibrating tip enables good diving in the ballast and quality tamping with minimum ballast deformation;
- Ergonomically designed to:
 - Lightness and handling of the vibrator;
 - Autonomy with incorporated 4-stroke engine;
 - Reduce the vibration transmitted to the operator;
 - Reduce noise level;
 - Transport of the vibrator with a suitable dust cover.

- Power source: petrol 4-stroke Honda engine

- Weight:  (17 kg)



ガイスマー社はこの機器に必要と思われる如何なる変更又は改良を行う権利を留保します。 画像にはオプションの機器を含んでいる場合があります。
We reserve the right to make any alteration or improvement deemed necessary to this equipment. Illustrations may include optional equipment.

伊岳商事株式会社

〒105-0023 東京都港区芝浦1-10-11
TEL: 03 (3451) 9351 FAX: 03 (3451) 6060
JR: (057) 7629 E-mail: tetsudou@itake.co.jp





TH 70 VL




TH 120S VL

TH 70 & 120S




レール緊張器

- 70 kg/m までのレールを 70t 又は 109 t で緊張する
- 380 mm のストロークで 1200 m までのロングレールに適切な緊張が得られる
- 偏心クランプ付きの無閉鎖式のモデル(VL型) があります
- 目切レールの設置のために、40 ~ 300 cm までのロッドを繋ぐことができます
- 圧力計と圧力調整装置の付いた手動ポンプ又はエンジンポンプ
- エレメントに分解して持ち運べます。
- 重量 : 300 ~ 580 kg 



RAIL TENSORS

- 70 or 109 tons to pull up to 70 kg/m CWR
- 380 mm stroke able to tense CWR up to 1,200 m long to establish the relevant stress
- Obstructionless model with eccentric clamps is available (VL)
- The 40 cm to 300 cm pulling rods can be combined for installing closure rails
- Manual or motorized pump with pressure gauge and pressure regulation
- Heaviest component can be dismantled and handled
- Mass: 300 to 580 kg 

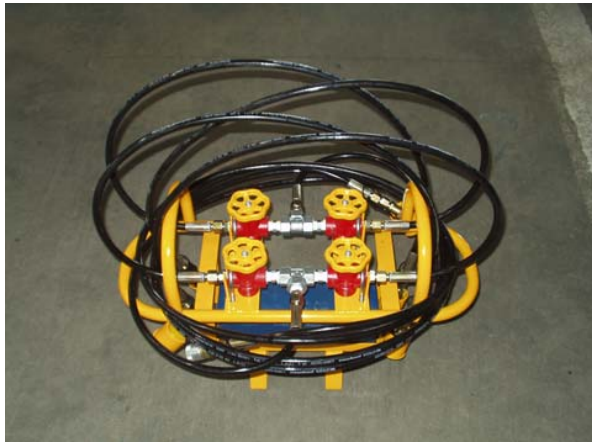
ガイスマー社はこの機器に必要と思われる如何なる変更又は改良を行う権利を留保します。 画像にはオプションの機器を含んでいる場合があります。
We reserve the right to make any alteration or improvement deemed necessary to this equipment. Illustrations may include optional equipment.

伊岳商事株式会社

〒105-0023 東京都港区芝浦 1 □ 10 □ 11
TEL: 03 (3451) 9351 FAX: 03 (3451) 6060
JR: (057) 7629 E-mail: tetsudou@itake.co.jp



レール緊張器安全バルブ



特長

1. T字型油圧ホースのバルブを締めることで圧力保持が加納となります。
2. T字型油圧ホースのバルブを開閉しますと左右のシリンダーのストロークが容易に調整出来ます。

レール緊張器 圧抜き工具



オスカプラー用



メスカプラー用

特長

従来のようにハンマー、ポンチは使わずに使用出来るのでカプラーを傷めません。

本仕様は製品改良等により、予告なしに変更することがあります。

① 保線機器整備株式会社

〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 1262-1

TEL048-997-2774 FAX048-996-6989

(取扱店)

レール緊張器油圧ホース用アルミトランク



全体（アルミトランク・アルミケース）



アルミトランク内にアルミケースを収納

特長

1. 油圧ホース（2組）を巻取り収納ができ、ホースを保護します。
2. 持運びが容易にできます。
3. 保管にも最適です。

内側 アルミケース

外形寸法 900×520×h100

重さ 約2kg

外側 アルミトランク

内径寸法 920×540×h120

重さ 約5.5kg



収納時

本仕様は製品改良等により、予告なしに変更することがあります。

① 保線機器整備株式会社

〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 1262-1

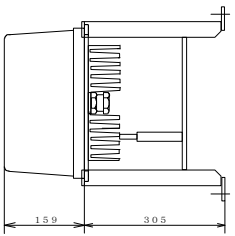
TEL048-997-2774 FAX048-996-6989

(取扱店)

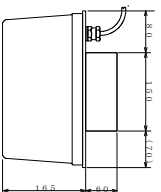
データ・デポシステム “Data Depot System”

◆ 外形図

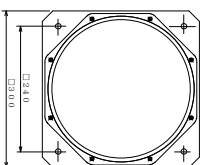
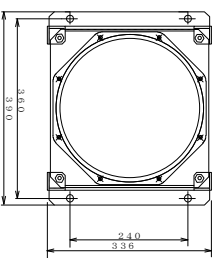
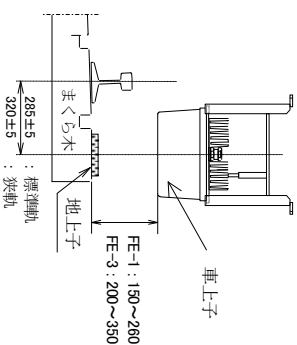
- 車上子：FE-3 高速対応型 質量 約 16kg



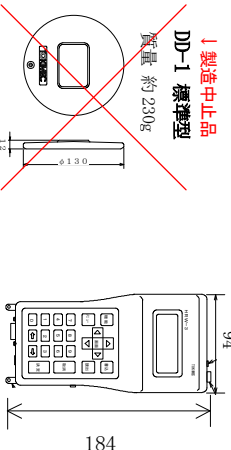
- FE-1 標準型 質量 約 10kg



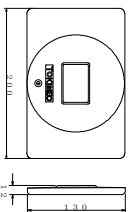
- 取付位置 (参考図)



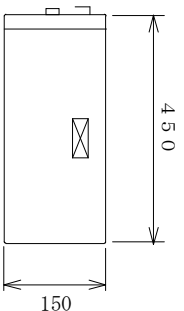
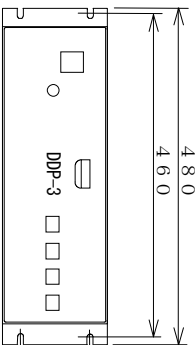
- 手元操作器 質量 約 430g



- 地上子 DD-3 高速対応型 質量 約 450g



- 信号処理装置 質量 約 15kg



注意

製品の仕様およびデザインは、改良等のため予告なく変更する場合があります。



東京計器レールテクノ株式会社

<http://www.tokyo-keiki.co.jp/rail/>

本社 〒144-8551 東京都大田区南蒲田2-16-46 電話 (03) 3732-7061
 札幌事務所 〒003-0802 札幌市白石区菊水二条2-2-12 藤井ビル菊水4 電話 (011) 816-6291
 名古屋事務所 〒460-0003 名古屋市中区錦1-20-19 (名神ビル) 電話 (052) 232-8511
 大阪事務所 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-7-26 電話 (06) 6150-6604

平成 20 年 10 月社名変更、他にて改定 Cat.No.CRPT-08-359

データ・デポシステムの主な用途例

位置管理情報 / 地点情報

軌道検測車、電気検測車、レベル探傷車、動揺試験車などへ「キロ程データ」を車両に非接触で情報伝達します。キロ程は、○○○km○○○mなどの数値データを記憶します。キロ程と共に橋、トンネル、踏切、曲線開始・終了地点、分岐、駅などの地点情報を記憶できますので、例えば、振り子車両の姿勢制御情報としても適用しています。

安全・禁止・警報情報

ワルタイ車への用途：信号装置や信号ケーブリングなどの「突き固め禁止までの距離や区間の長さ、また支障物の種類など」をワルタイ車両に情報伝達します。

自動制御情報

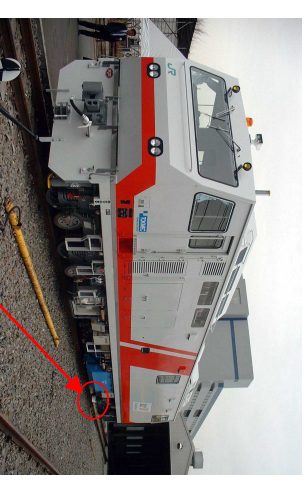
除雪車への用途：駅、踏切、トンネルなどの障害となる構造物に対して、「除雪翼を自動的に閉じる操作など」を行うための情報を伝達します。除雪作業の禁止区間の開始地点、終了地点、予告地点に、障害物種類、禁止の内容などを記憶したDD地上子を設置します。

入出庫管理情報

「車両の識別データ」を記憶したDD地上子を車両側に取り付け、車両基地などの出入口に設置したDD車上子で読み取ることにより、リアルタイムで車両の入出庫を管理することができます。



DD地上子: DD-3 (高速対応型)



DD車上子: FE-1
超音波レベル探傷車の位置情報へ適用



ワルチワルタイタンスへの適用



DD車上子



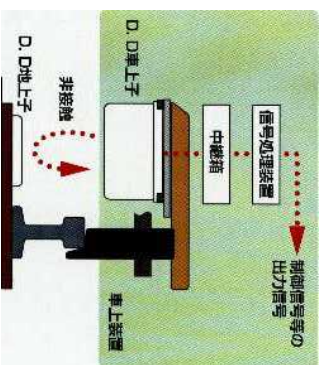
除雪車への適用



東京計器レールテクノ株式会社

データ・デボシステムの特徴

- ・地上子（データ・デボ）は無電池です。従って、電池交換のようなメンテナンスは不要です。
- ・地上子は、車上子から非接触で供給される電力で動作し、記憶された各種情報を車上子に伝達します。多くの優れた特徴をもつ「非接触高速通信システム」です。
- ・地上子へ車上子間の通信は、スペクトラム拡散(SS)通信方式を使用していますので、高速且つ信頼性の高いデータ授受が可能です。
- ・電波法に抵触しません。また、ATSなどの既設設備との相互干渉はありません。
- ・地上子は、雨水、雪、泥、油、バラストなどが堆積しても、情報伝達に影響を受けません。
- ・地上子の記憶できるキロ程情報は、最大999km999m（最小単位1m）の数値データ
- ・地上子の距離情報ですので、反射板方式のような読み飛ばしによる支障は発生しません。



DD 車上子 DD 地上子：DD-1(標準型)
(マルチアルタイタソへの適用)

データ・デボシステムの基本構造図

機器構成

↑ 製造中止品

品名	標準型	高速対応型
1 地上子（データ・デボ）	DD-1	DD-3
2 信号処理装置	DDP-3	DDP-33
3 車上子	FE-1	FE-3
4 手元操作器（オプション）	HRW-3	

手元操作器は、地上子に記憶情報（キロ程など）を書き込む、あるいは読み取る電池駆動型の携帯端末装置です。

データ・デボシステムの読み取り性能

移動速度 (km/h)	読み取りデータ量 (bit) ※
5.0	128
10.0	54
15.0	28
20.0	18
25.0	10
30.0	6
35.0	2

地上子と車上子の上下間隔は
350mm

左記のデータは、下記の報告書により
ます。尚、使用機器はDD-3およびFE-3です。

データ・デボシステムの特性評価試験
平成6年9月
財団法人 鉄道総合技術研究所

※各速度において100回の測定での最少値

仕様

地上子（データ・デボ）

項目	地上子・性能諸元	
	DD-1 (FE-1 と組み合わせ)	DD-3 (FE-3 と組み合わせ)
正対距離 (取付誤差を含む)	max. 260 mm	max. 350 mm
左右距離	± 5.0 mm	± 5.0 mm
上下偏位	± 2.5 mm	± 2.5 mm
対応速度と交信する情報量	上記の交信距離において 50 km/h にて、46 bit	上記の交信距離において 130 km/h にて、46 bit
電源	無電池	無電池
記憶容量	1024 bit	1024 bit
読み出し回数	無限	無限
書き込み回数	10,000	10,000
寿命	屋外設置後、7年以上	屋外設置後、7年以上
動作温度	-20°C ~ +60°C (保存温度：-40°C ~ +70°C)	-20°C ~ +60°C (保存温度：-40°C ~ +70°C)
耐振性	1.47 m/s ² (加速度全範囲) JIS E3014 3種準拠	1.47 m/s ² (加速度全範囲) JIS E3014 3種準拠
耐水性	IP67 IEC 529 準拠	IP67 IEC 529 準拠

記憶情報：地上子×1個に記憶する書式には、以下の2種類があります。

キロ程管理用書式		地点情報用書式	
<キロ程 A> -40k000m~999k9999m (単位:1m)	<キロ程 A> -40k0000m~999k9999m (単位:1m)	<地点情報> 線名：31種類から1つ選択 線路種別：15種類から1つ選択 構造物：15種類から1つ選択	

車上子

項目	地上子・性能諸元	
	FE-1	FE-3
周波数と変調方式	車上子 → 地上子：485 kHz / 194 kHz FSK 地上子 → 車上子：0~2 MHz DSSS方式 ※電波法施行規則第四十四条第1項に適合	
動作温度	-20°C ~ +60°C (保存温度：-40°C ~ +70°C)	19.6 m/s ² (加速度全範囲) JIS E3014 2種準拠
耐振性	1.96 m/s ² (加速度全範囲) JIS E3014 5種準拠	※金具部変更により9.8 m/s ² まで可能
耐水性	IP65 IEC 529 準拠	IP65 IEC 529 準拠
電源	信号処理装置より供給	信号処理装置より供給

信号処理装置

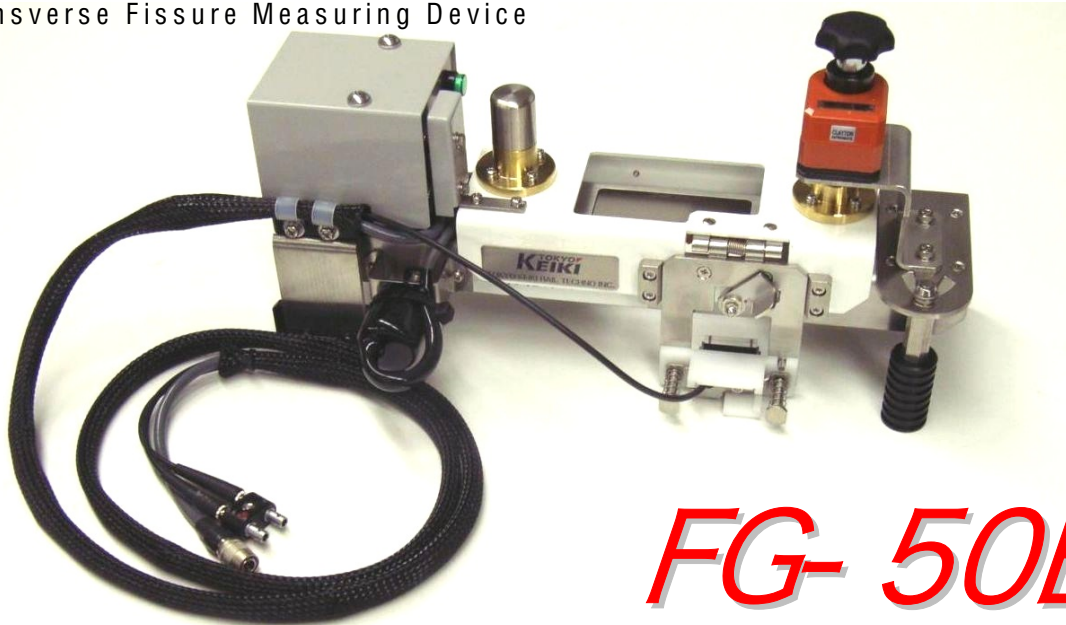
項目	信号処理装置・性能諸元	
	DDP-3	DDP-33
電源および消費電力	AC 100V ± 10% 1.00VA	AC 100V ± 10% 2.00VA
地上子	FE-1	FE-3
地上子	DD-1 および DD-3	DD-3
動作温度	-10°C ~ +50°C (保存温度：-40°C ~ +70°C)	
動作湿度	8.0% RH (結露なきこと)	

手元操作器

項目	手元操作器・性能諸元
交信距離	地上子と密着 (読み書きとも)
表示	LCD (英、数、カナ)
外部入出力	数字、フレッションキー

頭部横裂測定器

Transverse Fissure Measuring Device



FG-50EA

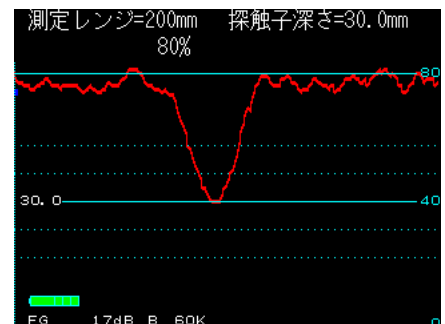
頭部横裂測定器は、レール頭部のシェリング傷の下に発生する横裂傷の深さを、**超音波で測定**する装置です。

本測定器にポータブル超音波探傷器”ソノチェッカー SM-3R” (別売)を接続して測定します。

新機能

頭部横裂の深さを **E** スコープ表示!!

- 1) 測定器をレール長手方向に移動させると、エコー高さの推移がグラフ表示されます。
- 2) 健全部と横裂部のエコー高さが連続したデータで残り、探触子の深さが画面内に表示されるので、測定データの客観的な信頼度が高まりました。



ソノチェッカー SM-3R 画面例

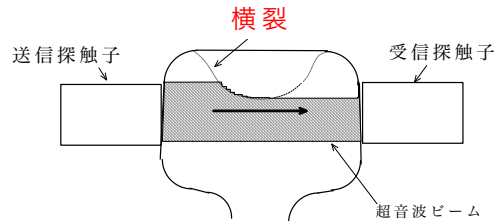
特長

FG-50E の使いやすさはそのままに!!

- 1) 傷の形状や凹凸に影響を受けない透過法測定。
- 2) 測定時にレール頭部の摩耗による形状変化の影響を受けない特殊探触子を採用。
- 3) 小型・軽量で、現場への持ち運びが容易。

測定概要

右図のようにレール側面より超音波を入射させると、横裂部分にあたった超音波は行く手を妨げられます。横裂以外の部分の超音波は、受信側の探触子に受信されます。横裂のないレールの受信信号と、横裂のあるレールの受信信号のエコー高さ（超音波の強さ）の違いから、横裂の深さを測定しています。



回転シュー型斜角探触子の測定方法

(a) 通常の斜角探触子の場合

レール頭部の摩耗した側面に通常の探触子を使用すると、受信探触子とは異なる方向に超音波が伝搬するために、正しい探傷ができません。

(b) 回転シュー型斜角探触子の場合

この探触子は、シューの接触面に回転構造を採用し、対象の傾きにかかわらず常に水平に超音波が伝搬するので、正しい探傷が可能です。

仕様

1	探傷方法	超音波パルス透過法
2	使用探触子	回転シュー型斜角探触子×2個 周波数：2MHz
3	傷深さの測定範囲	15mm～30mm
4	傷深さの測定精度	±2mm
5	レール幅	65mm
6	接触媒質	グリセリン、グリセリンペースト、マシン油、水
7	質量	約2.6kg
8	外形寸法	W165×L321×H168mm

標準構成機器

・頭部横裂測定器: FG-50EA 1台 ・回転シュー型斜角探触子: 2Z9X9A45-K320 2個
 ※FG-50EAは、ポータブル超音波探傷器”ソノチェッカー SM-3R”(別売)と接続して探傷します。

製品の仕様およびデザインは改良などのため、予告なく変更する場合があります。
安全に関するご注意：ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用下さい。

KEIKI TOKYO 東京計器レールテクノ株式会社

本社・営業部 〒144-0035 東京都大田区南蒲田 2-16-46
 札幌事務所 〒003-0802 札幌市白石区菊水二条 2-2-12 藤井ビル
 名古屋事務所 〒460-0003 名古屋市中区錦 1-20-19 名神ビル
 大阪事務所 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原 1-7-26

<http://www.tokyo-keiki.co.jp/rail/>

TEL 03-3732-7061
 TEL 011-816-6291
 TEL 052-232-8512
 TEL 06-6150-6604

頭部横裂測定器 RAIL FISSURE GAUGE

FG-50H



頭部横裂測定器「FG-50H」は、普通レール及びトンゲレール頭部のシェリング傷下側に発生する**横裂傷の深さを、超音波を用いて測定する装置**です。

測定は、本測定器に**ポータブル超音波探傷器 ソノチェッカー** (別売)を、接続して行います。

■ 特徴

- 分岐器内のトンゲレールの横裂傷の深さが検出可能です。
- 小型・軽量ですので、現場への持ち運びが容易です。
- 特殊探触子 (特許出願)により、レール頭部の摩耗による形状変化の影響がありません。
- 透過法測定ですので、傷の形状や傷の反射面の向きや凹凸に影響を受けません。

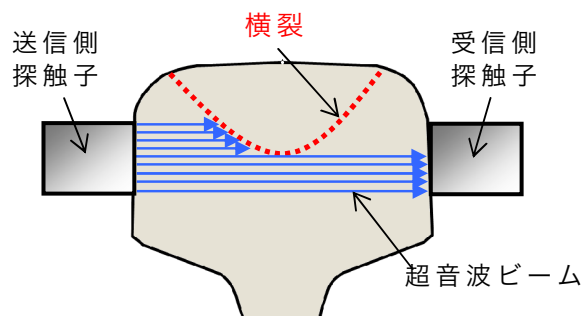
■ 仕様

1	探傷方法	超音波パルス透過法
2	使用探触子	回転シュー型斜角探触子×2個 周波数:2MHz
3	傷深さの測定範囲	普通レール:10mm~30mm トンゲレール:5mm~30mm
4	傷深さの測定精度	±2mm
5	レール幅の測定範囲	20mm~65mm

■ 測定概要

下図のようにレール側面より超音波を入射させると、横裂部分にあたった超音波は行く手を妨げられます。

横裂以外の部分の超音波は、受信側の探触子に受信されます。横裂のないレールの受信信号と、横裂のあるレールの受信信号のエコー高さ(超音波の強さ)の違いから、横裂の深さを測定しています。



■ 標準構成機器

測定器・本体	1台
探触子 [2Z9x9A45-K320]	2個
ソフトキャリングケース	1個

お問合せ先

東京計器レールテクノ株式会社

本社・営業部 :東京都大田区南蒲田 2-16-46
TEL:03-3732-7061 FAX:03-3732-7050
大阪事務所 :大阪府大阪市淀川区西宮原 1-7-26
TEL:06-6150-6640 FAX:06-6150-6610

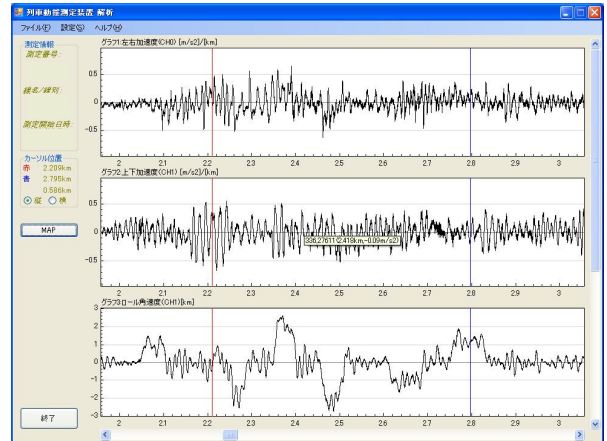
製品の仕様およびデザインは改良などのため、予告なく変更する場合があります。

慣性センサ式 可搬型列車動揺測定装置

モーション・ロガー MLG-1



MLG-1 測定装置本体



解析ソフトウェア グラフ出力例

特 長

● 小型・可搬型

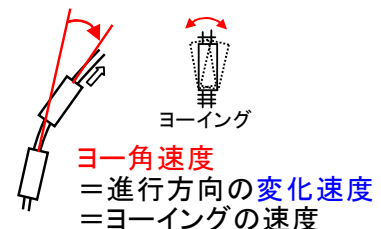
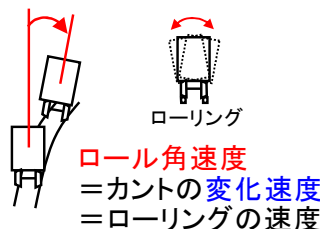
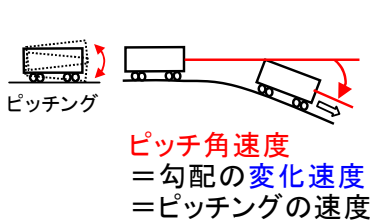
超小型マルチ出力慣性センサ(MESAG^{*1})を使用した高精度の小型列車動揺測定装置です。車両の床に置くだけで直ちに列車動揺が測定できます。本装置以外の信号や機材は不要です。センサなどを車体に常設しないので、列車、時間帯、車内の測定場所を自由に選べます。

● 多彩な測定項目

一般的な上下・左右加速度に加えて前後加速度と、進行方向変化(ヨー)/カント変化(ロール)/勾配変化(ピッチ)の3軸の角速度も測定できます。角速度やそれを積分した角度データを、より高品質な軌道管理や乗り心地管理の管理情報として利用できます。

● キロ程付与機能

キロ程は、付属のGPSにより求めますが、GPSが受信できない場所でのキロ程は、前後加速度を積分した距離と駅のキロ程から求めることができます。

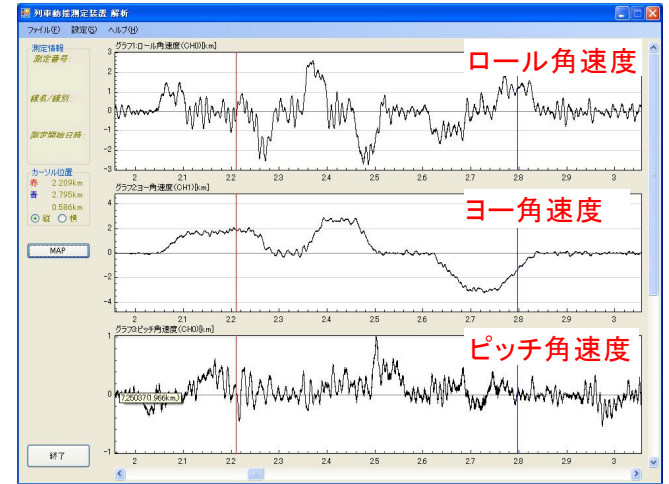
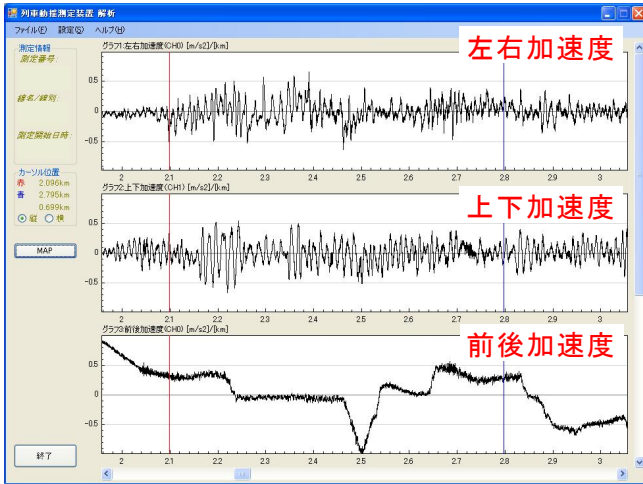


● 解析ソフトウェア

測定データをUSBケーブルでパソコンに取り込み、専用解析ソフトウェアでフィルタ処理し、グラフ表示やファイル出力ができます。軌道管理図の線形データと、動揺データと一緒に表示することができます。(オプション) 角速度データ等を利用した各種処理が可能です。(オプション)



グラフ表示例(表示項目は自由に選択できます)

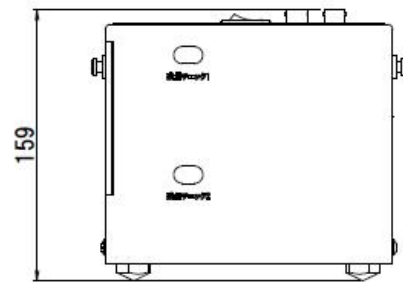
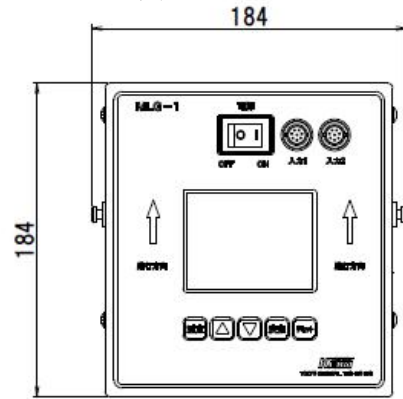


仕様

■測定装置

項目	仕様
計測項目	加速度: 上下・左右・前後 角速度: ヨー・ロール・ピッチ
測定範囲	加速度(X,Y,Z軸) $\pm 49\text{m/s}^2$ ($\pm 5\text{G}$) 角速度(X,Y,Z軸) $\pm 150\text{deg/s}$
インターフェース	USB2
測定時間	約6時間(バッテリー満充電の場合)
電源	リチウムイオン電池(12V/2.2Ah 2個) 充電時間約5時間(専用ACアダプタ使用)
外形寸法	W184×D184×H159 mm
質量	約4.0kg
使用温度範囲	0~40°C

■外形寸法



■データ解析装置

項目	仕様
解析用パソコン	Windows パソコン
OS	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Windows 7 Professional
解析ソフトウェア	専用ソフトウェア
解析機能	<ul style="list-style-type: none"> ・キロ程算出, 補正機能 ・異常箇所判定機能 ・グラフ表示機能 ・帳票印刷機能 ・ファイル出力機能 ・その他各種オプション

注: 仕様および画面デザインは、改良等のため予告なく変更する場合があります。

*1: MESAG(Micro Electrostatically Suspended Accelerometer Gyro)は、東京計器株式が開発した“マイクロ静電支持加速度計(ジャイロ)”で、登録商標です。

KEIKI TOKYO 東京計器レールテクノ株式会社

<URL> <http://www.tokyo-keiki.co.jp/rail/>

本社・東京 〒144-8551 東京都大田区南蒲田 2-16-46 TEL 03-3732-7061 FAX 03-3732-7050
 札幌事務所 〒003-0802 札幌市白石区菊水二条 2-2-12 藤井ビル菊水IV TEL 011-816-6291 FAX 6296
 名古屋事務所 〒460-0003 名古屋市中区錦 1-20-19 名神ビル TEL 052-232-8512 FAX 052-232-8510
 大阪事務所 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原 1-7-26 TEL 06-6150-6604 FAX 06-6150-6610

CRPT-11-387A1

携帯遊間測定装置 PEG-1

Portable Expansion Gap Gauge

携帯遊間測定装置は、簡単な操作でレール遊間部の画像を撮影し、内蔵コンピュータで画像処理することで、レール遊間量を測定する携帯形の測定装置です。

本測定装置は、当社独自の“レール遊間量測定装置 EGG-1シリーズ”の遊間量測定技術と、“画像式超音波レール探傷器 PRD-100シリーズ”の手押し走行式測定機構で蓄積した技術の複合により、レール遊間量測定作業の効率化を実現した最新の測定装置です。

■ 特 徴

- 1) レール遊間量のほかに、レール温度とキロ程(走行車輪部にエンコーダを搭載)を測定できます。
- 2) 測定後に、保存した画像データ、レール遊間量、レール温度、キロ程をUSBメモリに出力し、専用解析ソフトウェアで解析して、レール遊間量ほかの帳票を作成できます。
CSVファイル出力も可能ですので、管理システム用のデータファイルとして活用できます。
- 3) 小型・軽量ですので、現場への持ち運びが容易です。
- 4) 軌道上で難しい操作は無く、簡単にレール遊間量を測定できます。

■ 仕 様

1	レール遊間量の測定精度	理想的なレール端部の継目で±1mm ただし10mm以上の遊間では測定した遊間量の±10%
2	レール温度の測定精度	±2℃ (20℃～80℃)
3	キロ程の測定精度	距離分解能:10mm
4	走行速度	測定時:停止、移動時:5 km/h
5	測定方向	進行方向の制約なし
6	測定データの記憶容量	遊間画像、レール遊間量、他データの測定結果(画像データ)を3200枚
7	連続測定時間	約3時間
8	環境条件	周囲温度:-5～40℃(外気温) 周囲湿度:80%RH以下(結露不可) 雨中測定:原則不可
9	電源(バッテリー)	リチウムイオン電池(24V)×2個 充電時間:約10時間
10	外形寸法	L630×D250×H870mm
11	質量	約12kg

携帯遊間測定装置の外観



操作パネルでの画像表示



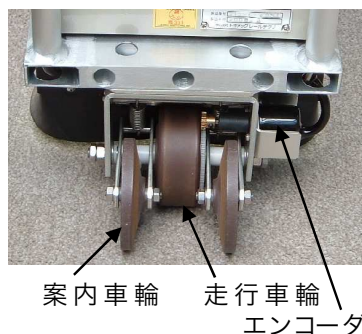
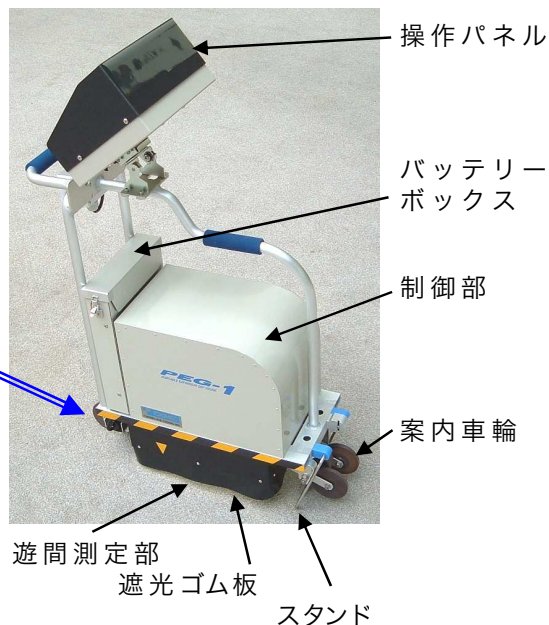
スイッチボックス

■ 測定の概要と機能

- 1) 遊間測定部の内部にある LED光源で照射したレール遊間部を、CCDカメラで撮影します。
- 2) 撮影した画像信号を制御部でデジタルデータに変換した後、レール遊間量を計測します。
- 3) 内蔵した放射温度計でレール温度を非接触で測定します。
- 4) 走行車輪に取り付けたエンコーダで、装置のレール上の移動距離を計測します。
- 5) 下記は測定データの表示例です。



レール遊間量 レール温度 キロ程



A 矢視

■ 標準構成機器

携帯遊間測定装置 PEG-1	1 台
USBメモリ (512MB以上)	2 個 (測定データの持ち帰り用)
ACアダプタ	2 個 (内蔵バッテリーの充電用)
キャリングケース	1 個 (本測定装置の保管、運搬用)
専用解析ソフトウェア	1 式 (CD×1枚)

■ 消耗品

品名	数量
USBメモリ	2 個
バッテリー	2 個
走行車輪	1 式
案内車輪	1 式
遮光ゴム板	1 式
エンコーダ*カップリング*	1 式

■ キャリングケースの仕様

材質	ジュラルミン、他
外形寸法	L930×D320×H670
質量	約 16 kg

キャリングケース 外観



製品の仕様およびデザインは改良などのため、予告なく変更する場合があります。
安全に関するご注意 : ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用下さい。

TOKYO KEIKI

東京計器レールテクノ株式会社

<http://www.tokyo-keiki.co.jp/ra>

本社・営業部 〒144-0035 東京都大田区南蒲田 2-16-46

TEL 03-3732-7061

札幌事務所 〒003-0802 札幌市白石区菊水二条 2-2-12 藤井ビル 菊水 IV

TEL 011-816-6291

名古屋事務所 〒460-0003 名古屋市中区錦 1-20-19 名神ビル

TEL 052-232-8512

大阪事務所 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原 1-7-26

TEL 06-6150-6604

■ 主な仕様

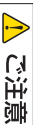
探傷方法	超音波パルス反射法
表示方式	Aスコープ(Aスケヤン) Bスコープ(Bスケヤン)
探触子構成	標準仕様:垂直探触子(±45°、±70°)×3個 オプション仕様:垂直探触子(0°)×1個、斜角探触子(±45°、±70°)×4個 0°、5MHz垂直探触子:シリコング、腹部水平裂、底部水平裂、ボルト穴傷、底部腐食 ±45°、2MHz斜角探触子:腹部横裂、底部横裂、ボルト穴傷
探触子の検出対象物	JIS 30、37、40N、50、50N、50T、60などの頭部幅が69mm以下のレール オプション仕様:UIC 54、60、CHINA 60などの頭部幅が70mm以上のレール
測定レール種別	Aスコープ:1kHz Bスコープ:1kHz
繰り返し周波数	250 / 500 / 1000mm
Bスコープ走査範囲	1dB×80ステツプ
感度調整	8.4インチ高輝度カラー液晶
モニター	画像フレーム(BMP):約1000枚 連続画像(1秒間に3枚毎):約1時間
画像保存枚数	●垂直探触子の底部拡大表示機能(底部腐食検知) ●キログラム入力機能 ●検出時の警報出力機能(ランプ、ブザー) ●バッテリー残量表示機能
主な機能	●測長機能 ●後処理ソフトウェア機能
使用温度範囲	0~45℃ オプション仕様:-10~55℃
電源	鉛蓄電池(12V 12Ah)
バッテリー充電器	入力:AC100V±10% 50、60Hz 充電時間:約4時間
連続動作時間	約5時間
水タンク容量	約10リットル
外形寸法	連続消費時間:約1時間(探触子構成、および水量調整で変化します) L660×W450×H920mm
質量	本体:約18kg(バッテリーと探傷水は除く) バッテリー:約4.5kg 収納箱:約15kg

■ 収納箱外観

4探触子構成(標準仕様)	5探触子構成(オプション仕様)
PRD-300本体 / 4探触子機構 1台	PRD-300本体 / 5探触子機構 1台
探触子(0°、±45°、±70°) 4個	探触子(0°、±45°、±70°) 5個
バッテリー 1個	型式:PRD-BAT3
バッテリー充電器 1個	型式:PRD-CHGR3
本体取扱説明書 1冊	
収納箱 1個	アルミニウム製
後処理ソフトウェア 1枚	インストール用CD-ROM
後処理ソフトウェア取扱説明書 1冊	



TOKYO KEIKI



ご注意

製品の仕様およびデザインは改良などのため、予告なく変更する場合があります。
ご使用の際は取扱説明書をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。

東京計器レールテクノ株式会社

www.tokyo-keiki.co.jp/rail/

本社・営業部 TEL.03-3732-7061 FAX.03-3732-7050 〒144-8551 東京都大田区南蒲田2-16-46
 札幌事務所 TEL.011-816-6291 FAX.011-816-6296 〒003-0802 札幌市白石区菊水二条2-2-12 藤井ビル菊水IV
 名古屋事務所 TEL.052-232-8512 FAX.052-232-8510 〒460-0003 名古屋市中区錦1-20-19 名神ビル
 大阪事務所 TEL.06-6150-6604 FAX.06-6150-6610 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-7-26

2012年9月作成 Cat.No.1425-1-J-1H

TOKYO KEIKI

画像式超音波レール探傷器
ULTRASONIC RAIL FLAW DETECTOR

レールテスタ
Rail Tester

PRD-300



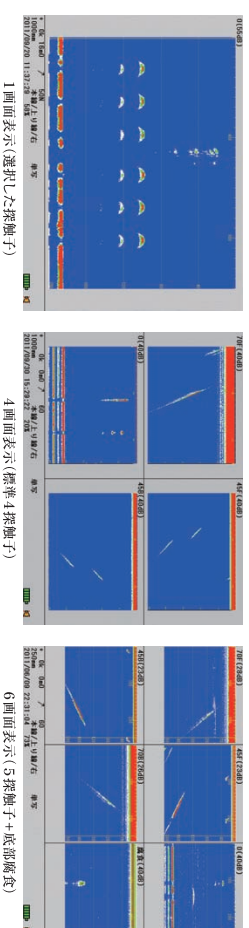
東京計器レールテクノ株式会社

画像式超音波シール探傷器PRD-300は、“シールテスタ”の愛称で、35年以上にもわたって培われたシール探傷のノウハウと、豊富なシール探傷役務の経験から生まれた最新型の“シールテスタ”です。

PRD-300は、慣れ親しんで使用いただいている従来のPRD-100シリーズの基本性能を継承しつつ、さらに新機能を追加するなど、フルモデルチェンジを図りました。PRD-300は、軌道保守の一翼を担うシール探傷作業の一層の効率アップと、シール探傷精査に貢献いたします。



■ Aスコープ(受信波形)、またはBスコープ(断面画像)で走査した探傷画像は、8.4インチ高輝度カラー液晶の搭載で、従来機種の1画面表示に加え、“4画面分割表示”と“6画面分割表示”が可能となり、各探傷子の探傷画像が一目で認識できるようになりました。



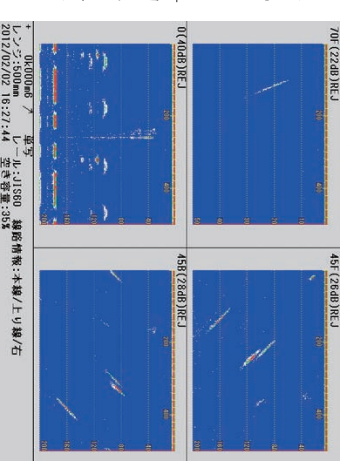
各表示画面はBスコープ画像の例

■ 探傷子は、従来機種の0°、±45°、+70°の4探傷子構成の標準仕様に加え、オプション仕様では-70°探傷子を付加した5探傷子構成を用意しました。5探傷子構成では、車両の進行方向と同じ方向に発生すると言われている頭部横裂に対して、車両の進行方向に関係なく探傷作業ができますので、特に単線区間で効果的です。



4探傷子構成の検出部

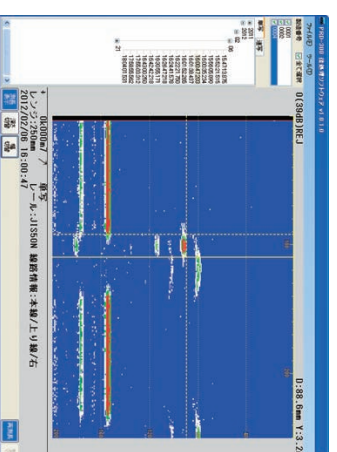
■ 探傷画像(4画面分割表示例)



(左) 頭部横裂 (右) ホルト穴傷 (左) シェルトンソウ (右) ホルト穴傷

■ 0°垂直探傷子による底部拡大表示機能を、標準仕様として組み込みました。底部拡大表示機能により、トンネル内や踏切などで の電食に起因する底部腐食を検知し、腐食箇所の特定と腐食量を定量的に把握できます。

■ 探傷画像は、内蔵メモリーに保存後、USBメモリーを介して事務所などのパソコンに直接取り込むことができます。(従来機種のビデオレコーダーによる画像保存方式と比べて、保存画像の解析作業が容易になりました。)



パソコンでの傷画像の再測長例

■ 後処理ソフトウェア(CD-ROMで付属)をインストールしたパソコンでは、USBメモリーを介してパソコンに取り込んだ探傷画像の表示や再生ができます。さらに、従来機種では現場でしかできなかった傷画像への測長機能が、パソコンの画面上でも再度使用できます。

後処理ソフトウェアの利用により、探傷作業の報告書や帳票の作成が容易になります。

■ 海外向け仕様として、本体の操作パネルと各画面の表示言語は、英語版を用意しています。

携帯断面測定器 *RP-55*



形状、摩耗量表示画面例

携帯断面測定器 [R P - 5 5] は、レール上部の断面形状を非接触、高精度、短時間で測定し摩耗量も出力します。

レール削正の管理、レール摩耗量管理などレール断面形状を必要とする用途に最適です。

特長

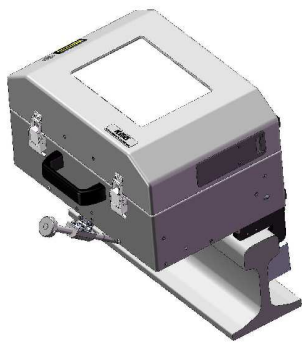
- **高精度** 標準 0.3 mm 精密モード 0.1 mm の再現性精度を実現。
- **短時間測定** 標準約 5 秒、精密モード約 30 秒で測定終了、装置の脱着を含めても数分。
- **簡単操作** 測定場所のキ口程などを入力したあとは、ボタンひとつで測定。その場で形状と摩耗量が表示されます。
- **非接触式センサ** 接触式と違い、計測中は測定器に触れないので測定結果に個人差が出ません。
- **小型軽量** 手で持ち運べます（専用キャリングケース付属）。
- **データ解析機能** データ解析ソフトウェア(オプション)により、摩耗形状の経時変化を見たりレール形状と車輪踏面形状の重ね合わせができます。

仕様

測定精度	標準測定 ±0.3 mm 精密測定 ±0.1 mm (校正用基準レールによる同一点繰り返し測定時の再現性)
測定時間	標準測定 約 5 秒 精密測定 約 30 秒
測定方式	光切断法
レール種別	40N 50N 50ps 60k
測定出力	モニタ表示 : 形状および摩耗量表示 ファイル出力 : ①摩耗量数値データ (CSV形式) ②バックアップおよびデータ解析ソフトウェア用 (専用フォーマット) USBメモリに出力
電源	内蔵リチウムイオン充電電池
外形寸法	本体 W350×H195(収納時)×D240
質量	本体 約 7 kg
オプション	データ解析ソフトウェア、予備バッテリー

仕様およびデザインは改良等のため予告なく変更する場合があります。

ご注意 本装置をご使用の際は事前に取扱説明書を良くお読みの上、正しい方法で測定を行ってください。



携帯断面測定器 RP-55用 データ解析ソフトウェア

携帯断面測定器〔RP-55〕で測定したレール断面形状データをパソコン上で処理・解析するための専用ソフトウェアです

特長

携帯断面測定器本体〔RP-55〕と同様の測定計画作成機能、表示、印刷機能に加え、過去の測定データをデータベースに蓄積して断面形状の時間的な変化を画面表示する重畳表示機能などのほか、車輪形状をレール断面に重ねて見る車輪合成機能も用意されています。パソコン上でのレール削正の管理、レール摩耗量管理などの用途に最適です。

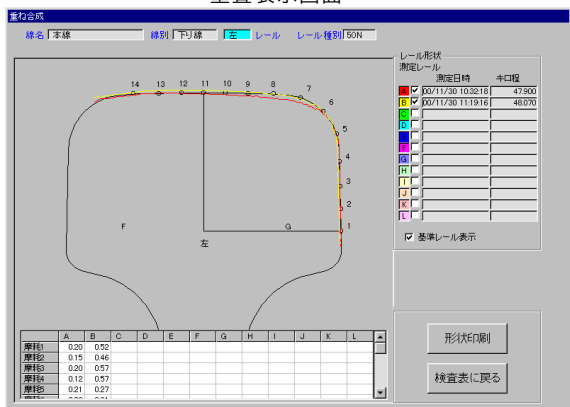
機能仕様

機能	仕様・特長
重畳表示	同じ地点の過去の断面形状、摩耗量を最大12個重ねて表示します 時間的な形状変化を見ることができます
車輪合成	車輪形状を画面上で移動させてレールに重ねて見ることができます 接点位置を見るほか、レールと車輪の隙間を測ることができます 標準的な車輪形状のほか、ご注文により特殊形状の車輪データも組み込めます
形状印刷	レール断面形状を実寸で印刷します(*1)
形状表示	同じ場所の左右レールの断面形状と摩耗量を1画面に表示します
測定計画	予め測定計画データを作成することで、現場での操作を軽減できます 計画した内容を印刷して指示書としても使えます
検査表出力	当日の測定結果だけでなく、線名・線別ごとにまとめた総合帳票も表示、印刷できます
ファイル出力	摩耗量などのデータをCSV形式でファイル出力して、表計算ソフトなどで利用できます

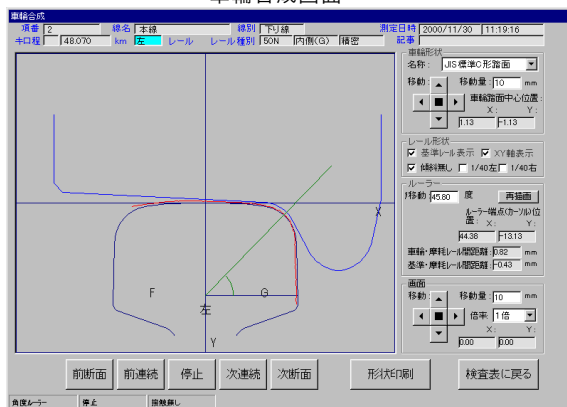
動作環境

OS	Windows XP, Windows Vista, Windows 7
データ読込	RP-55本体の測定データをUSBメモリを介してパソコンに読み込みます

重畳表示画面



車輪合成画面



注記 *1: プリンタ機種によっては実寸にならない場合があります。

仕様および画面デザインは改良等のため予告なく変更する場合があります。

ご注意

本装置をご使用の際は事前に取扱説明書を良くお読みの上、正しい方法で測定を行ってください。

ポータブル超音波探傷器

Portable Ultrasonic Rail Flaw Imager

“SM-3R” ソニックエッকার



SM-3Rは小型軽量、片手で操作や持ち運びができる手のひらサイズの鉄道レール専用の非破壊検査機器です。保線現場において、3種類の探触子を付け替えることで、簡単にレール内部の見えない傷を探傷することができ、カラー液晶画面によってビジュアルに確認できます。

東京計器レールテクノ株式会社

■主な仕様

- ・探傷方式 … バルス反射法および透過法
- ・使用探触子 … 垂直(分割)探触子/斜角探触子
 - 0° 垂直：シエリング、水平製用
 - 45° 斜角：底部横裂、ボルト穴用
 - 70° 斜角：頭部横裂用
- ・表示方式 … アスコーおよびBスコープ
- ・画像保存数 … 1,000枚(ビットマップ形式)
- ・表示器 … 3.5インチ バックライト付き液晶
- ・入出力端子 … USB、通信(RS232C)
- ・電源 … 内蔵充電式ニッケル水素/バッテリー
- ・連続測定時間 … 約4時間
- ・充電方式 … ACアダプタ接続
- ・使用温度範囲 … -5℃～+40℃
- ・外形寸法 … W75×H101×D74 mm
- ・質量 … 820 g(バッテリー含む)

■標準構成品

No.	品名	型名	数量	備考
1	超音波探傷器・本体	SM3R	1台	
2	ACアダプタ	-	1個	
3	USBケーブル	-	1枚	
4	ソフトケース	-	1個	
5	キャリソングケース	-	1個	
6	取扱説明書	-	1冊	

■探触子、関連部品 (別売り)

No.	品名	型名	備考
1	0° 垂直探触子 (5MHz)	SZ10NDI-1	探触子ケーブル付き
2	45° 斜角探触子 (2MHz)	ZC10A10A45-G	探触子ケーブル別売り(4)
3	70° 斜角探触子 (2MHz)	ZC10A10A70-G	探触子ケーブル別売り(4)
4	探触子ケーブル	SLG-1	斜角探触子用(長さ:1m)

■オプション部品 (別売り)

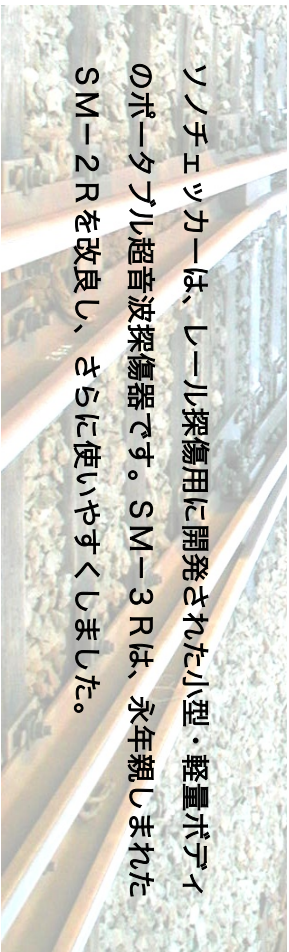
No.	品名	型名	備考
1	外部充電式バッテリー	SG-1000	
2	動作確認用テストピース		
3	ソノルーラ	SR-20R	エンコーダスキャン用(査閲冊200冊)
4	頭部横裂測定器	FG-50/FG-100シリーズ	



ソノルーラ SR-20R

頭部横裂測定器 FG-50H
(ソノルーラ/普通レール用)

製品の仕様およびサイズについては改良などのため、予告なく変更する場合があります。
安全に関するご注意、ご使用の際は、取扱説明書をよく読みの上、正しくご使用下さい。



ソノテッカーは、レール探傷用に開発された小型・軽量ボタンのポータブル超音波探傷器です。SM-3Rは、永年親しまれたSM-2Rを改良し、さらに使いやすくしました。

■ 特長

1. 探傷画像のパソコンへの取り込みを簡単に

SM-3Rでは、探傷器とパソコンをUSBケーブルにより直接接続することで、探傷画像を容易にPCへ取り出すことができます。
また、既存機種（SM-2R）と比較して探傷画像の保存可能枚数が64→1000枚へ大幅に増加しました。

2. 明るい画面で探傷画像を鮮明に

ソノテッカーは、その機動性の高さから、日中の列車運行の間合いでご使用いただくことも多いため、SM-3Rではバックライト付きの反射型液晶を採用し、画面の見やすさが向上しました。

3. 一晩の測定に十分な電源設計

SM-3Rでは、本体の省電力設計に努めて電力消費の軽減を図っています。また、繰り返し充電可能な専用ニッケル水素バッテリーを内蔵し、連続測定時間を約4時間に延長しました。

4. 専用カバーで耐雨性を向上

天候が現場の作業効率や機器状態に影響しないように、専用カバーで耐雨性が向上しました。



片手で持てる小型・軽量ボタン

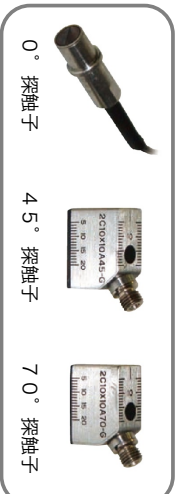
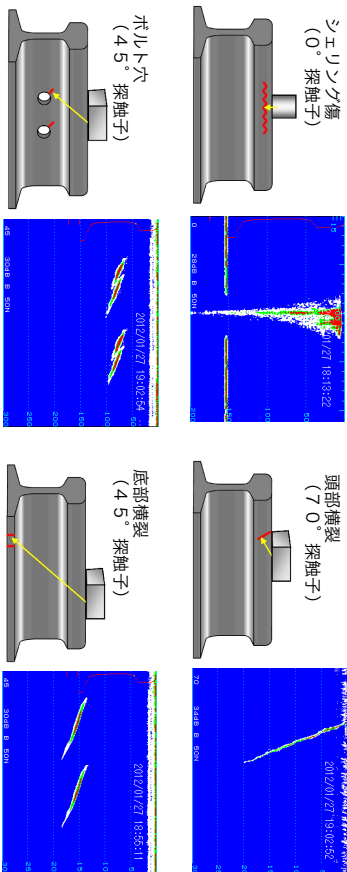


各種 入出力端子

■ 探触子

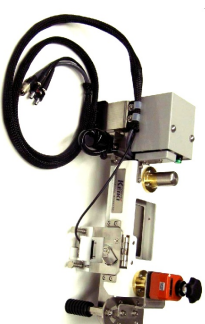
0° 垂直探触子、4.5° 斜角探触子、7.0° 斜角探触子を付け換えることで、様々な傷を探傷することができます。

探傷画像例

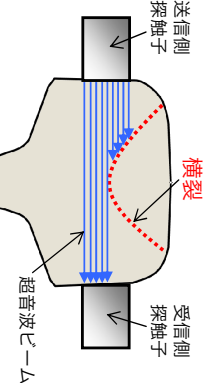


■ 頭部横裂測定器の併用

オアションの頭部横裂測定器 FG-50シリーズ、FG-100シリーズとの併用で、レール頭部のシェリソク傷の下にできる横裂傷の深さを測定することができます。



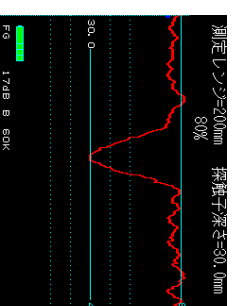
頭部横裂測定器 FG-50EA



頭部横裂測定器の原理イメージ

レール側面より超音波を入射させると、横裂部分に当たった超音波は行く手を妨げられませんが、横裂のない部分での超音波は受信側の探触子に受信されます。横裂のないレールの受信信号と、横裂のあるレールの受信信号のエコー高さ（超音波の強さ）の違いから、横裂の有無を確認し、深さを測定しています。

最新機種の FG-50EAは、走査とともにエコー高さの推移がグラフ表示され、健全部と横裂部のエコー高さが連続したデータで描画されます。探触子の深さが画面内に表示されるので、測定データの客観的な信頼度が高まりました。



ソノテッカー S-3R画面例

デジタル超音波探傷器

ULTRASONIC RAIL FLAW DETECTOR

SM-10R

■標準構成品

No.	品名	型名	数量	備考
1	超音波探傷器・本体	SM10R	1台	
2	二次電池 (収納ケース付き)	U-01-LEB30	1個	
3	ACアダプタ	UA345-15	1個	
4	コバ [®] カワチックス(EU)-(G)	-	1枚	本体に実装
5	コバ [®] カワチックス(EU)-用ケーブル(G用ケーブル)	-	5枚	
6	取扱説明書/検査成績書	-	1/1冊	

■オプション部品 (別売り)

No.	品名	型名	備考
1	外部充電器	U-01-CGB1	
2	拡張ボックス	SMGR-EI	
3	フリンタケーブル	SMGR-VP2M	長さ 2 m
4	VGAケーブル	SMGR-W/M	長さ 1 m
5	FS-230Cケーブル	SMGR-VP2M	長さ 2 m
6	専用フリンタ	BE-80R11	サーマル式

■探触子、関連部品 (参考/別売り)

No.	品名	型名	備考
1	0° 垂直探触子 (5MHz)	SC20N-G	探触子ケーブル別売り
2	45° 斜角探触子 (2MHz)	2C10X10A45-G	探触子ケーブル別売り
3	70° 斜角探触子 (2MHz)	2C10X10A70-G	探触子ケーブル別売り
4	探触子ケーブル	LG-2	長さ 2 m

■主な仕様

- 表示器
画面サイズ 有効表示領域 画素数
6.4インチ TFTカラー
横軸 130.6×縦軸 97.0mm
横軸 424×縦軸 315
- 送信部
出力インピーダンス 線り返し周波数
33~55Ω
10~2,000Hz
(測定範囲と連動)
- 受信部・感度
入力インピーダンス 受信器中心周波数
86db以上 5MHz
50Ω (2探触子法で)
1, 2.5 10MHz
超広帯域 0.4~14 3MHz
1~10MHz 可変
最大 200MHz
- 周波数分析性能
表示範囲
ゲート部
ゲートの遅延時間
ACアダプタ
二次電池
AC100V~240V±10% 50/60Hz
リチウムイオン電池
駆動時間 約7h (電池1個)
約14h (電池2個) 省電力時
充電時間 約2.5h (0~80%)
約5h (0~100%)
0~45°C (動作時) -20~65°C (保存時)
- 時間軸部
掃引遅延範囲 時間軸直線性
測定範囲 1~14, 500mm (鋼中縦波換算)
-21~3,000μs (測定範囲 125mm鋼縦波)
±1%以内
- 外形寸法
本体質量 ケース材質
VZ70XH70XDB8 (突起部含まず)
約3.9kg (二次電池x1個含む)
アルミニウム (前面、裏面)
強化プラスチック (二次電池収納部)

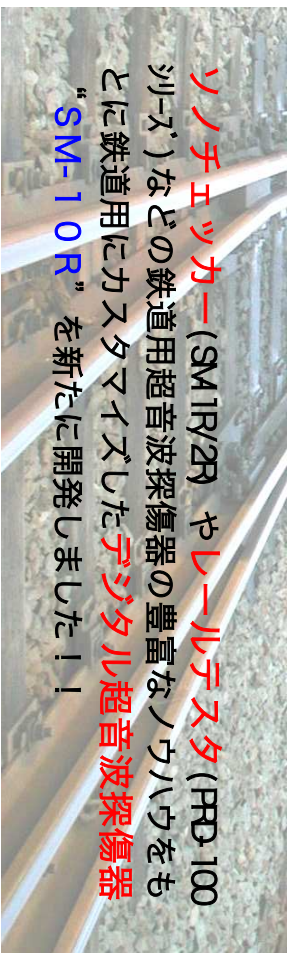
KEIKI

東京計器グループ株式会社

製品仕様およびデザインは改良などのため、予告なく変更する場合があります。
安全に関するご注意：ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用下さい。
<URL> <http://www.tokyo-keiki.co.jp/rail/>
本社・東京 〒144 8551 東京都大田区南蒲田2-1-6-4 6 TEL.03-3732-7061 FAX.03-3732-7050
札幌事務所 〒003-0802 札幌市白石区菊水二条2-2-1 2 磯井ビル菊水IV) TEL.011-816-6291 FAX.6236
名古屋事務所 〒460-0003 名古屋市中区錦1-2-0-1 9 (名神ビル) TEL.052-232-8512 FAX.052-232-8510
大阪事務所 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-7-2 6 TEL.06-6150-6604 FAX.06-6150-6610

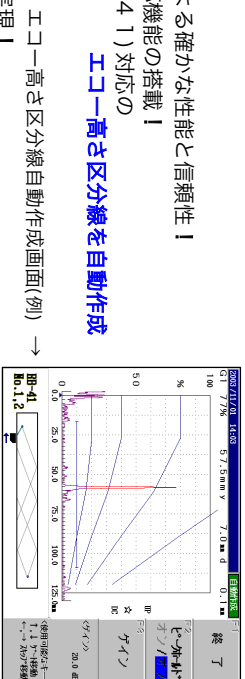


東京計器グループ株式会社



■ 優れた特徴

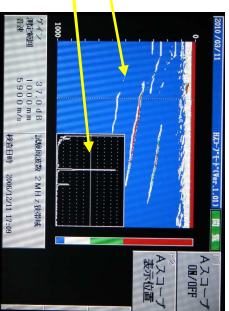
- **デジタル信号処理**による確かな性能と信頼性！
- JIS Z 3009-2002対応機能の搭載！
→ 対比試験片 (RB-41) 対応の
エコー高さ区分線を自動作成



- より多くの記録性を実現！
→ 記録専用のコンパクトフラッシュ™メモ리카ード(GF)に**最大5000件を保存可能**
- 広い測定範囲！
→ 連続可変範囲は**1mm~14,500mm**
- 2点方式の音速測定機能を搭載！
→ 標準試験片 (STB) や対比試験片 (RB) を使用し、**2点の伝搬時間の計測で音速測定可能**
→ 現場作業性の向上！
→ 本体から二次電池を取り外すことなく、**本体使用中に充電可能**
→ 二次電池 (1個) で**約5時間の長時間駆動** 二次電池 (2個) では**約10時間の長時間駆動**
- Aスコープ (受信波形) とBスコープ (断面画像) の表示 (オフショツ) が可能！
→ 一般的な垂直探傷法や斜角探傷法の他に、**シール溶接部の融合不良や垂直傷の検知のための**
タンデム探傷法が可能！
- 保存した探傷結果を**エクセル (EXCEL)** に容易に取り込み、スピーディに報告書を作成！



← 探傷画像(例)
Bスコープ画像
Aスコープ画像
AスコープとBスコープの
両方を画像表示(オフショツ) →



■ 主な機能

エコー高さ区分線作成機能	音速測定機能	斜角演算機能	画像取込機能
ピークホールド機能	MAスコープ機能	色選択機能	FFT機能
写真機能	保存・読出機能	表示・印刷機能	特殊な機能※

※特殊な機能：顧客のニーズによる個別の機能を組み込むことができます。(オフショツ)

■ 探触子

従来の垂直探触子(0°)や 4.5° および7.0° の斜角探触子が使用可能です。



■ 実用的な互換性

慣れ親しんだソノルータ、頭部横裂測定器などの探傷専用治具に接続可能です。
積み重ねてきた経験を無駄なく発揮できます。



ソノルータ SR-20R

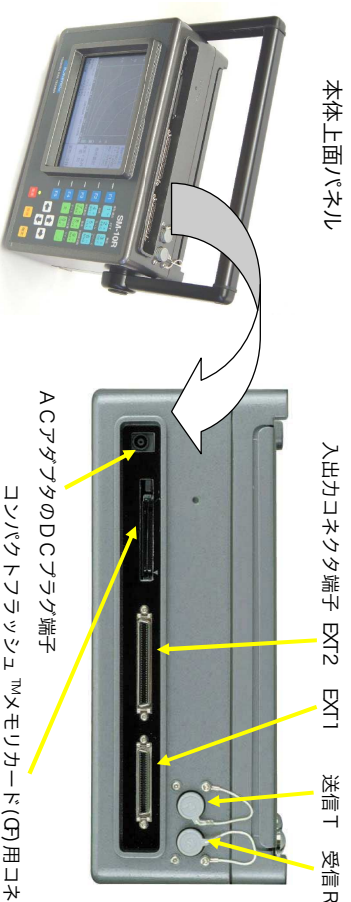


頭部横裂測定器 FG-50E

■ 多様なインターフェイス

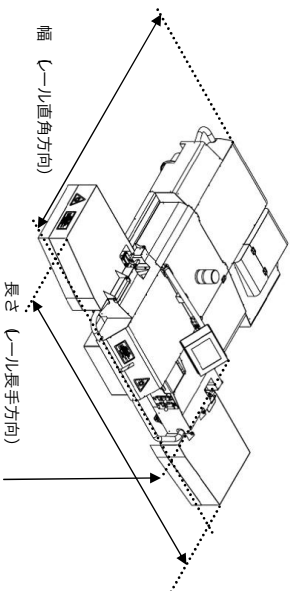
SM10Rの本体上面パネル (下図) には、様々なニーズに対応する多様なインターフェイスのために、二つの入出力コネクタを用意しています。

- EXT1コネクタの接続用途
専用の拡張ボックス (オフショツ) を接続するコネクタです。
この拡張ボックスを介して、キーボード・マウス・CRTディスプレイ・プリンタ・RS232Cケーブル 等が使用できます。
- EXT2コネクタの接続用途
シーケンサ・スキャナ ・アナログ出力信号 等が接続できます。



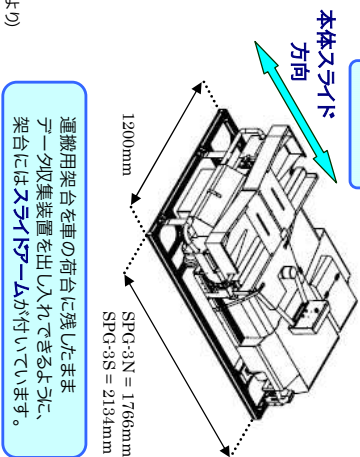
■外形寸法図 SPG-3N (狭軌用) / SPG-3S (標準軌用)

測定時

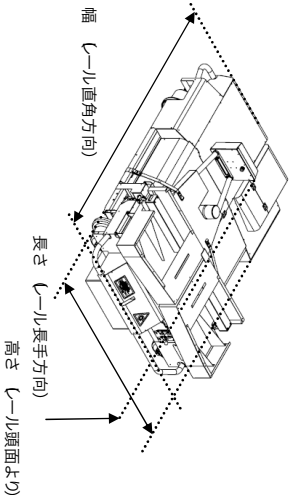


測定時の寸法	
-	SPG-3N
幅	1682mm
長さ	2220mm
高さ	779mm
収納時の寸法	
-	SPG-3N
幅	1682mm
長さ	1145mm
高さ	507mm

運搬時



収納時



■標準構成品

- ・テータ収集装置 …… 1式
 - ・バツトリ …… 2台
 - ・バツトリ充電器 …… 2台
 - ・メモリカード …… 2枚
 - ・運搬用架台 …… 1式
 - ・シートカバー …… 1枚
 - ・テータ解析装置 …… 1台
 - ・光磁気ディスク装置(HD) …… 1式
 - ・取扱説明書 …… 1部
- 測定テータ記録用
テータ収集装置保護用
測定・解析テータ保管用

製品の仕様およびデザインは改良などのため、予告なく変更する場合があります。
安全に関するご注意：ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しく使用下さい。

KEIKI TOKYO 東京計器レーテック株式会社

東京 本社 〒144-0035 東京都大田区南蒲田2-16-46
札幌事務所 〒003-0802 札幌市白石区菊水二条2-2-12藤井ビル菊水IV)
名古屋事務所 〒460-0003 名古屋市中区錦1-20-19(名神ビル)
大阪事務所 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-7-26

http://www.tokyo-keiki.co.jp/rail/
TEL:03-3732-7061 FAX:03-3732-7050
TEL:011-816-6291 FAX:6296
TEL:062-232-8512 FAX:052-232-8510
TEL:06-6150-6604 FAX:06-6150-6610

CRPT-12-022

分岐器検査装置
SWITCH PROFILE GAUGE
SPG-3N (狭軌用) / SPG-3S (標準軌用)



分岐器検査の機械化と、
保守・管理業務のO&M化に威力を発揮します。

軌道変位の4項目 軌間・水準・高低・通り)と
レールの摩耗量 (ノング基本・リード主・クロツジング)を
同時かつスピーディーに測定します。

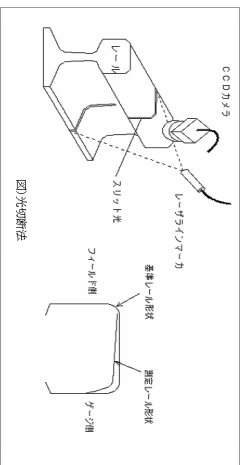
分岐器検査装置”の歩み
2001年(平成13年)に、分岐器検査装置 SPG-1N(狭軌用) / SPG-1S(標準軌用)”を発売開始して以来、東日本旅客鉄道株式会社及び、関東の大手私鉄各社殿にも採用され、大好評を頂きました。
SPG-1シリーズで培った技術と、分岐器検査の高まるニーズに応えるべく登場したのが SPG-3シリーズです。装置の軽量化、全体的に丸みを帯びたフレームを採用することにより、作業性が大幅に向上しました。また、ハードウェアの信頼性も向上し、よりスピーディーに正確に測定できるようになりました。さらに、環境設計により、電源には軽量・静寂・繰り返し充電に強いリチウムイオンバッテリーを採用し、機器が全体的に扱いやすくなりました。

KEIKI TOKYO 東京計器レーテック株式会社

“分岐器検査装置”は、レーザーシート光源と2次元CCDカメラによる「光切断法」を採用し、分岐器内のシールおよびクロッシングの摩擦量、バツクゲージ、フランジウェー幅、そして軌道変位4項目の同時測定を可能にしたシステムです。

従来の手計測に替わって軌道検査作業を機械化し、測定データのデータベース化で保守・管理業務のO/A化を実現します。

■特長



■軽量・簡単操作

ペンなどにも乗るコンパクトなデータ収集装置は、2人の作業員で運搬・組立・取り降ろしが可能な61kg（バツリ除く）を実現。載線後は、1人の作業員が軽く押して歩だけデータが収集できます。

■スピードイネ測定

1分岐器あたりの測定が10～15分と短く、さらに分岐器のシール摩擦量と軌道変位が同時に測定できます。従来の手作業と比較して、検査効率が大幅に向上します。

■4項目の同時測定

軌道変位 4項目 軌間 水進 高低 通りの測定は、側線などの一般検査でも活用できます。画像データから摩擦量を目で確認できるので、モニター先端のフロー管理などに有効です。

■高精度測定

従来の手計測に替わる均質で安定した検査によって、信頼性の高いデータ収集が可能になります。

■保守・管理業務のO/A化

測定データを実績データとしてデータベース化できるので、容易なデータ検索と統計的解析が可能になります。また、恒久的なデータベース化や、測定データの判定処理を自動化するシステムも構築できます。

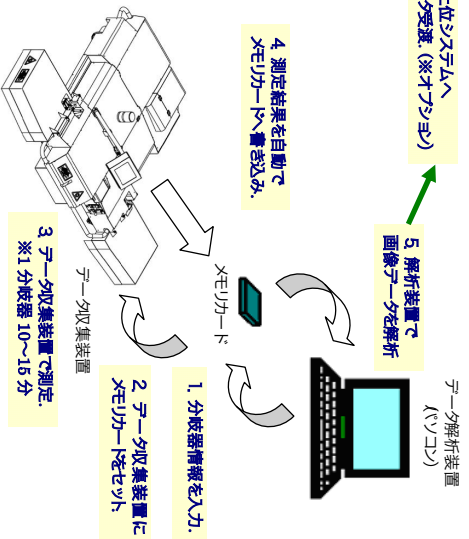
■装置の概要

■データ収集装置

手押しで走行させて測定します。分岐器内のシールおよびクロッシングの摩擦量、バツクゲージ、フランジウェー幅、軌道変位などを計算するために必要な画像データを収集し、PCに取り込みます。

■データ解析装置

収録したPCカードの画像データを解析して、シール摩擦量や軌道変位量を計算し、その結果を表およびグラフで表示します。また、モニタ上にシール断面画像を表示して、シールの摩擦状態の確認や摩擦量の計算ができます。



■仕様

測定対象分岐器	分岐器種別 片開き、両開き 振分、内方、外方 シール種別 60K シール、50N シール、40N シール
測定時間	分岐器 1台あたり約 10～15分
測定間隔	分岐器 50～500mm 間隔
雨天測定	簡易防滴構造
本体質量	狭軌用 61kg / 標準軌用 75kg
安全装置	簡易ブレーキ装置、絶縁車輪
電源	リチウムイオンバッテリー2台 (各2kg) ※連続測定可能時間 約 4.5時間
測定結果保存先	メモリーカード PC/MQIA タイプ ※データ収集装置からカードへの再出力が可能 (6日分)
自動解析	分岐器 1台あたり約 1～2分 軌道変位・摩擦量 同時測定の場合)





一晚の測定にも十分なバッテリー駆動
軽量・小型・長時間測定が可能
可能なバッテリー搭載することにより、約4時間の連続測定を可能にしました。電池の残量は、カバーを閉じたまま確認することができます。



測定データを自動解析
判定結果を表示
著大値がある場合は、画面が黄色くなるので判別者が伝えます。また、著大値だけではなく2mm 超過り・高低を含む全データを装置で一貫表示することができます。

■測定項目

項目	測定精度
シール摩擦量：トンクシール、基本シール、リードシール、主シール	± 1 mm
トンクシールと基本シールの接着状態	± 1 mm
クロッシング摩擦量：マンガン、圧接、組立クロッシング	± 1 mm
バツクゲージ	± 1 mm
フランジウェー幅：カード部、クロッシング部	± 1 mm
軌道変位量	± 1 mm
軌間	± 1 mm
水進	± 1 mm
高低	± 2 mm
通り	± 2 mm

	UTM-101	UTM-201
測定方式	パルス反射式(探法、Rモード)	パルス反射式(探法、Rモード)
周波数	5 MHz	5 MHz
表示方法	液晶ディスプレイ方式	液晶ディスプレイ方式
表示回数	約2回/秒	約1.5回/秒
表示桁数	4桁	4桁
表示最小単位	0.1 mm	0.01 mm (0.7~φ90 mm)、0.1 mm (φ90~250 mm)(鋼中)
測定範囲と誤差 (鋼中)	測定範囲 誤差 0.7~99.9 mm ±0.1 mm 100~250 mm ±0.5 %	測定範囲 誤差 0.7~φ80 mm ±0.05 mm φ90~250 mm ±0.5 %
(Rモード)	0.6~30 mm ±0.1 mm	503φ101.9 φ225.2
厚さ表示のバラッキ	0.1 mm	0.05 mm
高速設定範囲	1 000~19 999 m/s	1 000~19 999 m/s
データ出力	判定値および判定単位	判定値および判定単位
データ出力信号	M-SPC	M-SPC
カウンタ表示	マウスイボによる表示	マウスイボによる表示
オートパワーカット	マウスイボによる表示 測定中断後 約3分	マウスイボによる表示 測定中断後 約3分
連続測定時間	LEDによる背面散乱発光 150時間以上	LEDによる背面散乱発光 150時間以上
本体使用温度範囲	-10~50 ℃	-10~50 ℃
電源	単3アルカリ電池 1本	単3アルカリ電池 1本
寸法	本体：W62×H126×D25 mm	本体：W62×H126×D25 mm
質量	本体：約184 g	本体：約184 g
構成	 <ul style="list-style-type: none"> 1. UTM-101本体……………1台 2. 探触子 5Z10NDT-1……………1個 3. 探触子ホルダ TA-21……………1個 4. 油差し……………1個 5. 持ち用ケースおよびストラップ……………各1個 6. 取扱説明書……………1冊 	 <ul style="list-style-type: none"> 1. UTM-201本体……………1台 2. 探触子 5C10NDT-10……………1個 3. 探触子ホルダ TA-21……………1個 4. 油差し……………1個 5. 持ち用ケースおよびストラップ……………各1個 6. 取扱説明書……………1冊

注意 製品の仕様およびサイズは改良等のため予告なく変更する場合があります。
ご使用の際は取扱説明書をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。



東京計器株式会社

第2制御事業部 油空圧事業

www.tokyo-keiki.co.jp/hydl/

本社・東京営業所 TEL.03-3737-8616 FAX.03-3737-8667 〒144-8551 東京都大田区南蒲田2-16-46

札幌営業所 TEL.011-816-6291 FAX.011-816-6296 〒003-0802 札幌市白石区菊水二条2-12 (藤井ビル菊水Ⅱ)

長野営業所 TEL.0268-27-7576 FAX.0268-25-2724 〒386-0012 上田市中央2-8-11 (伊藤ビル)

北関東営業所 TEL.0283-21-0341 FAX.0283-21-0175 〒327-0816 佐野市栄町1-1 (佐野工場内)

静岡営業所 TEL.055-924-4121 FAX.055-924-4314 〒410-0059 沼津市若葉町15-10

名古屋営業所 TEL.052-232-8511 FAX.052-232-8510 〒460-0003 名古屋市中区錦1-20-19 (名神ビル)

北陸営業所 TEL.076-260-6115 FAX.076-260-6118 〒920-0025 金沢市駅西本町5-8-31

大阪営業所 TEL.06-6150-6601 FAX.06-6150-6610 〒532-0004 大阪市中央区小町3-19 (MG広島小町ビル)

広島営業所 TEL.082-249-4661 FAX.082-241-7199 〒730-0041 広島市中区小町3-19 (MG広島小町ビル)

山口営業所 TEL.083-973-6789 FAX.083-973-6667 〒754-0002 山口県山口市小郡下郷 3382-1



超音波厚さ計

UTM-101/201



東京計器株式会社

実績のUTM!

世界最初にボケツクタルサイスの超音波厚さ計を発売し、
超音波厚さ計のスタイルとコンセプトを産業界に提案した
東京計器のUTMシリーズは実績を重ねてまいりました。

特長
UTM-101/201は伝統の省エネルギー回路、小形化回路技術をベースに専用LSI、マイクロCPUを搭載して、より多くの機能をコンパクトなボディに凝縮した厚さ計です。簡単操作で使用でき、どなたにでも愛用いただけます。

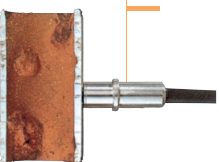
高い測定精度

従来問題とされていた振動子形探触子の測定値の非直線性を内部CPUで補正し、高い測定精度を維持しています。



見やすい表示

液晶画面に測定値を大きく表示。さらに測定速度が常時表示されていますので、誤操作の心配がありません。



パイプの測定に威力

(UTM-101用オプショナル)
パイプ、曲面、腐食部などの測定も、探触子5C3X8NDT-19 (オプショナル) を使用することにより容易に行えます。

機能

電源をONにし、本体付属テストピースでゼロ点調整をするだけで計測開始の状態になります。音速は一度設定すれば、電源の再投入後の設定は不要です。(同一対象計測の場合)

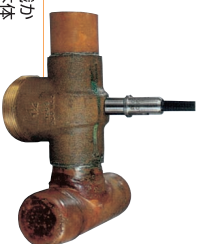
バックライト

暗い場所での測定の際には、バックライトが点灯できるため非常に便利です。本体の「ON/LAMP」ボタンを押すと点灯します。



データ出力

本体からプリンタ等の外部機器へ測定値を出力できます。本体の「ID、OUT」ボタンを押すだけの簡単操作です。



錆物に対応

錆物などの組織の粗い材質を測定する場合、材質組織から超音波が反射するためうまく測れませんでしたが、下部のマイクロスイッチを操作設定することで計測しやすくなります。

インチ／ミリ表示切替

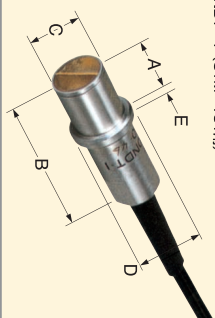
測定単位は通常ミリ単位となつていますが、内部の設定を変更することで、インチ単位の表示に変更できます。



探触子

標準

SZ10NDT-1 (UTM-101用)

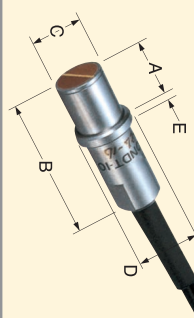


5C3X8NDT-19 (腐物パイプ用)

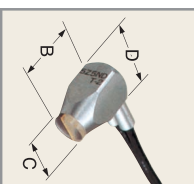


オプショナル (UTM-101用)

SC10NDT-10 (UTM-201用)



SZ5NDT-2 (ミニチュア用)



SZ5NDT-9A (ミニチュア用尖端形)



形名	種別	寸法 (mm)					測定範囲 (mm)	用途・形状
		A	B	C	D	E		
SZ10NDT-1	UTM-101用標準探触子	14	40	φ13	φ16	3	仕様参照	標準
SC10NDT-10	UTM-201用標準探触子	14	40	φ13	φ16	3	仕様参照	標準
5C3X8NDT-19	UTM-101用オプショナル探触子	14	40	φ13	φ16	3	0.6~300*	小径パイプ用
SZ5NDT-2	ミニチュア用	22	φ6	□12	0.8~30.0		0.8~30.0	ミニチュア形
SZ5NDT-9A	ミニチュア用尖端形	22	φ6	□12	1.0~30.0		1.0~30.0	ミニチュア尖端形
SZ10NDT-206		14	40	φ13	φ16	3	2.0~50.0	高温用 (200℃以下)
SZ10NDT-7A		14	40	φ14	φ18	3	2.0~50.0	高温用 (300℃以下)

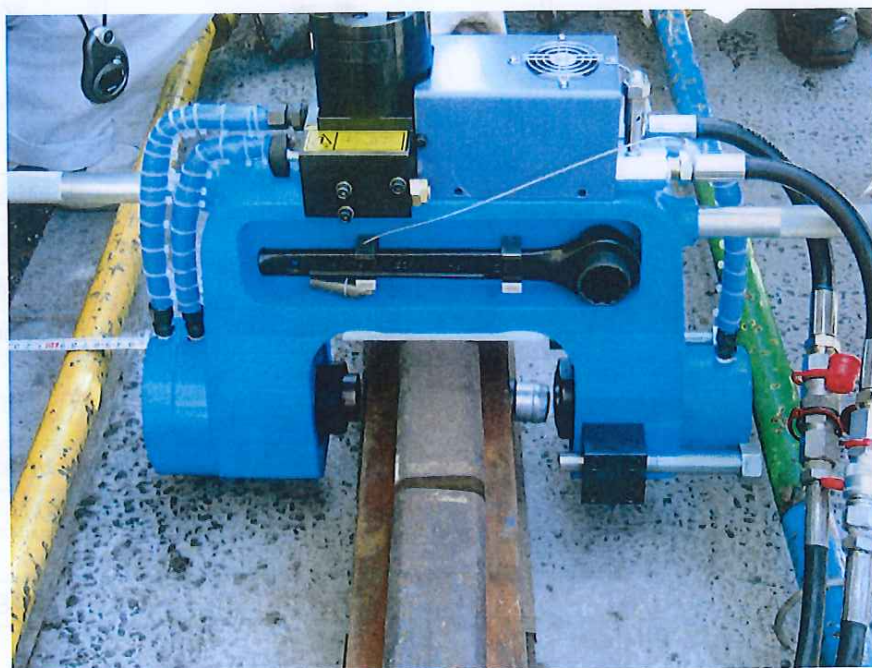
*パイプの場合、外径φ8mm以上、肉厚1.0mm以上に適用

オプショナル

- スーパーカラムHL (一般、小径パイプ用)
- スーパーカラムHH (高温用200℃以下)
- ソニーHHT4 (高温用400℃以下)
- 探触子ホルダ
- 減衰器 (アルミ材測定用)
- 探触子保護膜
- ミニプロセッサ

HUCK レールボルト緊解器

容易な取り扱いで、緩み皆無な締結、
素早く安全な緊解



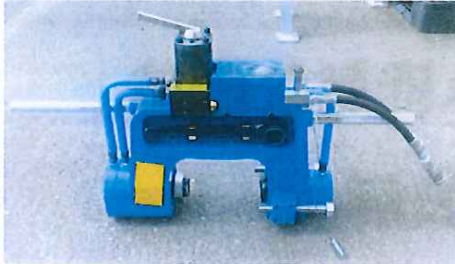
HUCK レールボルト工法の特徴

1. 工数の削減.....優れた経済性
2. 容易な取扱い.....安全性
3. 緩み皆無な締結軌道の安全性
4. 火気を使用しない.....環境への配慮
5. 速い締結・緊解施工時間の短縮

HUCK レールボルト緊解器

締結装置

レールスエージャー



スエーシング側	出力	20 ton
	ストローク	50 mm
ストッパー側	出力	3.5 ton
	ストローク	22 mm
外観寸法	全長	500 mm
	幅	186 mm
	高さ	471 mm
重量		70 kg

レールスエージャー用電圧ポンプ
油圧ホース付



電動機	三相 AC200V 750W
定格電流	4.0 A
高圧圧力	60 MPa
低圧圧力	7 MPa
高圧吐出量	0.45 L/min
低圧吐出量	4.0 L/min
タンク油量	10 L
有効油量	6 L
油圧作動油	JIS VG32
重量	60 kg

取外し装置

カラーカッター及び
カラーカッター用油圧ポンプ



	カラーカッター	カラーカッター用油圧ポンプ
型名	PCC-15B-10	PMP-700C
最高出力	15 ton	
最高圧力	70 MPa	68 MPa
吐出量 (高圧)		0.2 L/min
吐出量 (低圧)		2 L/min
有効油量/油量		0.8 L / 1.0 L
ホース長		2 m
電源		AC100V/350W 単相
寸法		H 139 x W 200 x L 330
重量	5 kg	8.5 kg

取扱店

高崎工機株式会社

〒983-0833 宮城県仙台市宮城野区東仙台 1-20-22

TEL: 022 (252) 9101

FAX: 022 (252) 9103

JR: (031) 4654

伊岳商事株式会社

〒105-0023 東京都港区芝浦 1-10-11

TEL: 03 (3451) 9351 FAX: 03 (3451) 6060

JR: (057) 7629 E-mail: tetsudou@itake.co.jp

URL: <http://www.itake.co.jp/>

重量物用特殊山越器 (特許出願中)

仕様

- 桁 長 : L=6000mm
- 脚 長 : L=1300mm
- 材 質 : アルミ製
- チェンブロック : 1.5t×2個使用
- 有効揚程 : 約500mm
- レールキャッチ : 1.5t用標準キャッチ×2個使用
- 許容最大荷重 : 3000kg (チェンブロック:1.5t×2個使用)

計略重量

- 走行桁 : 150kg
- 支持脚 : 39kg×2
- チェンブロック : 21kg×2
- 総重量 : 270kg



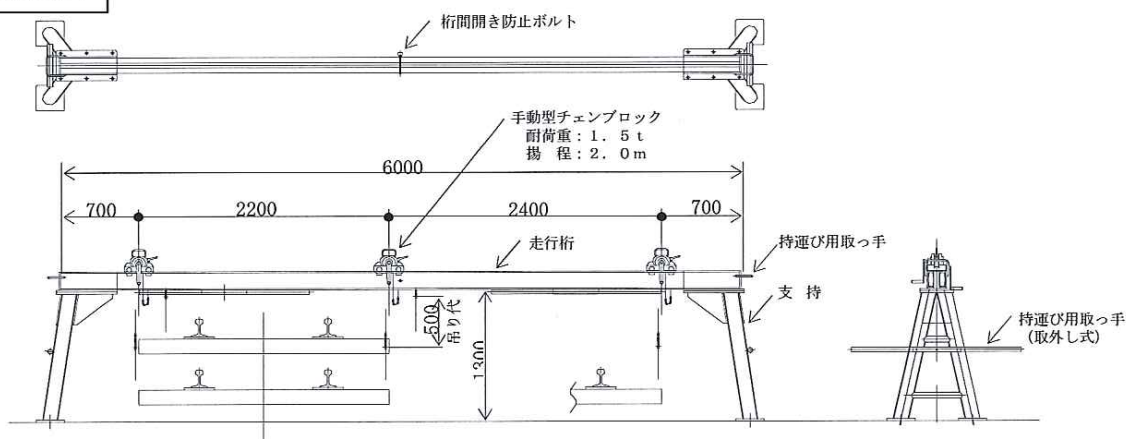
次世代分岐横移動作業



ラダーマクラギ横移動作業

- *本体価格(1台).....¥1,400,000
 - *1.5tチェンブロック(2個).....¥69,000×2個=¥156,000
 - *1.5t標準キャッチ(2個).....¥11,000×2個=¥22,000
- ※ご要望に応じ、仕様変更も可能ですので弊社までご相談ください。

外観図



<製造元> **東光産業株式会社**

〒135-0041 東京都江東区冬木 5-17
 TEL: 03-3643-6441 (代表)
 FAX: 03-3643-6445

<取扱店> **伊岳商事株式会社**

〒105-0023 東京都港区芝浦 1-10-11
 TEL: 03 (3451) 9351 FAX: 03 (3451) 6060
 JR:(057)7629 E-mail: tetsudou@itake.co.jp



鉄道用警告灯に最適

- 夜間工事や危険箇所の警告灯に
- 停車車輛の視認用表示灯に
- トンネル内作業の誘導灯に

Vライト

充電式LED警告灯

PULSAR

パルサー

実物大



だから、 鉄道用警告灯に最適

- 16個の高照度LED
- 夜間に映えるカラー発光
- 9パターンの発光モード
- 視認距離600m以上
- 汚れても洗える防水仕様
- 強力マグネット吸着
- ゴム加工で優れた耐衝撃性



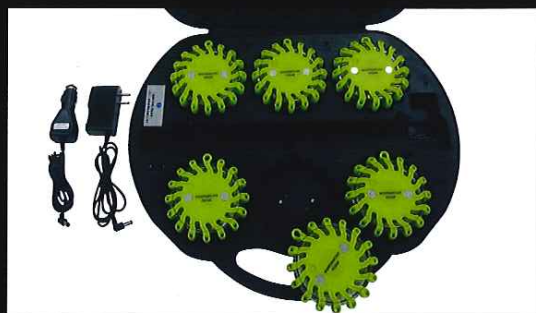
鉄道・道路・船舶・警備・消防・イベントなど 幅広い業種で使用されています

- 赤・青・緑・黄の4種類
- 手のひらサイズでコンパクト、重さは190g
- 16個のLEDを内蔵、発光パターンは9パターン
- 防水仕様のため水中で使用可能（水深10mまで）
- 浮揚性のため水上に浮かせて発光可能
- 汚れても水で洗浄可能
- 車に乗っても壊れない丈夫な設計
- ライト裏面にマグネットがあり金属部分に吸着
- キャリーケースを使用して1~6個を同時に充電
- コンセントとシガーソケット両方で充電可能



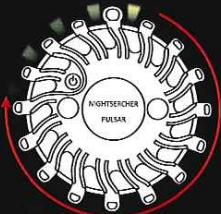
▶ パルサー仕様

ライト発光パターン	9パターン
連続使用時間	5時間~60時間
電池	3.7V/リチウムイオン電池
充電時間	1~3個:2時間~6時間、6個:12時間~14時間
本体寸法	直径108×厚さ35mm
ケース寸法	幅444×縦368×厚さ64mm
本体重量	0.19kg(1個)
ケース重量	3kg(ライト含む1セット)
セット内容	ライト6個、キャリーケース、充電器(コンセント・シガーソケット)
セット価格	55,000円(税抜)



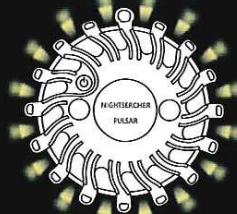
▶ 発光パターン ボタンを押すごとに①→⑩の順に切り替わります

①回転



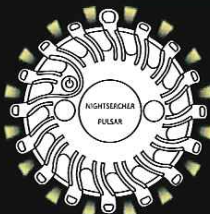
回転するように点滅
使用時間:9時間

②フラッシュ点滅



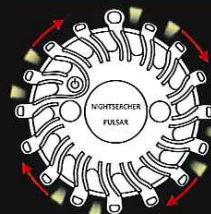
小刻みな点滅の繰り返し
使用時間:9時間

③点滅



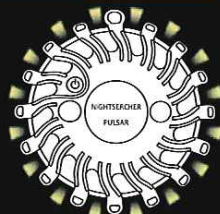
一定な点滅の繰り返し
使用時間:60時間

④交互点滅



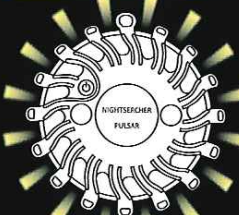
2個間隔で交互に点滅
使用時間:9時間

⑤SOSモールス点滅



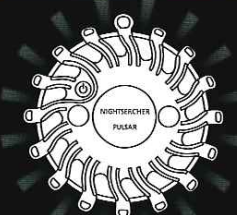
SOSモールス信号で点滅
使用時間:14時間

⑥連続点灯-High



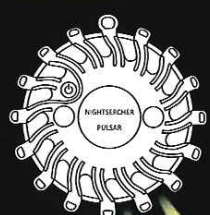
連続点灯(High)
使用時間:5時間

⑦連続点灯-Low



連続点灯(Low)
使用時間:35時間

⑧2LED点灯



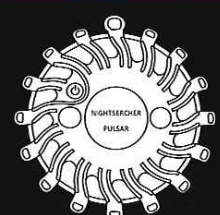
2個のLEDが連続点灯
使用時間:9時間

⑨4LED点灯



4個のLEDが連続点灯
使用時間:6時間

⑩電源OFF



①~⑨の途中でボタンを
長押ししても消灯可能

目を傷める恐れがありますので光を直射しないようご注意ください。仕様・デザイン・価格変更および生産中止など、予告なく実施される場合がございます。納品までに期間を要する場合もございます。掲載の性能数値などはメーカーによる基準値につき、ご使用条件により異なる場合があります。あくまでも選定の目安としてご覧ください。不良・破損・直視などによって誘発される二次的損失については対応いたしかねます。予めご理解のほどお願いいたします。印刷物のため、実物と色が多少異なる場合がございます。

ナイトサーチャー社 発売元

INOX 東栄株式会社
http://www.labinox.co.jp

口本 社 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-2-6(日本橋本町スクエア)
TEL:03(5205)2781 FAX:03(5205)2784
口大阪営業所 〒571-0030 大阪府門真市末広町32-5(タカヒロビル)
TEL:06(6908)4021 FAX:06(6906)1285
口名古屋営業所 〒451-0053 名古屋市西区枇杷島5-21-27(西WELL'S-21)
TEL:052(524)3881 FAX:052(524)3886

お問い合わせは下記へ

〒105-0023 東京都港区芝浦1丁目10番11号
伊岳商事株式会社
TEL 03-3451-9351
FAX 03-3451-6060

2000kg 積載用ジュラルミン軽便トロ

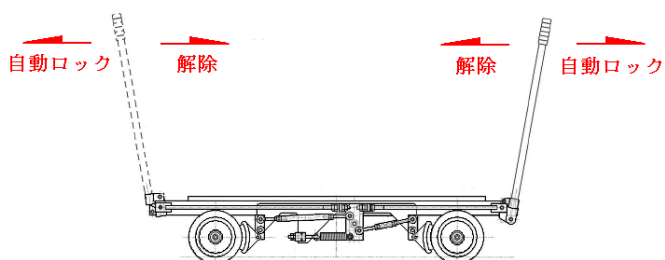


仕 様

品 名	D 軽 便 ト ロ
形 式	D 2 0 0 0 - N
最大積載量	2 0 0 0 kg
軌 間	1 0 6 7 mm
全 長	1 5 0 0 mm
全 幅	1 2 3 2 mm
荷台の長さ	1 2 2 0 mm
荷台の幅	9 5 6 mm
荷台までの高さ	2 5 9 mm
荷台の材質	フレーム：Al-Mg-Si系合金 荷台：耐水合板
車輪の径	Φ 1 6 5 mm
車輪軸の材質	車輪：鉄 車軸：ジュラルミン(又は鉄)
電気絶縁装置	4 輪 (短絡仕様可能)
ブレーキ装置	S L B W (セーフティロックブレーキ ダブル式)標準
自 重	7 6 kg

SLBとは：セーフティロックブレーキの略です。

このブレーキ装置は軽便トロの安全を重視し、開発されたものです。取り扱いはごく簡単に両方向兼用のブレーキハンドルを差し込み、進行方向（解除側）に押しすとブレーキが解除され、離すと自動的にブレーキが効く構造になっております。



〒222-0001

横浜市港北区樽町四丁目3番1号

ヨシイケ科研機器株式会社

TEL 045 (543) 5731

FAX 045 (543) 4911

yoshiike@yoshiike.jp

http://www.navida.ne.jp/snavi/796_1.html

200kg積載ジュラルミン軽便トロ SLB

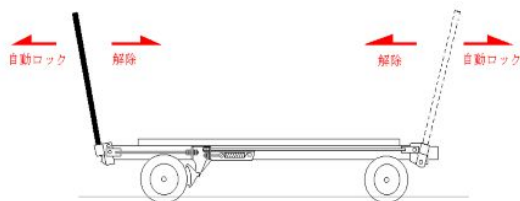


仕 様

品名	ジュラルミン軽便トロ	
形式	D200-N	D200-S
最大積載量	200kg	200kg
軌間	1067mm	1435mm
全長	860mm	860mm
全幅	1232mm	1600mm
荷台の長さ	760mm	760mm
荷台の幅	960mm	1328mm
荷台までの高さ	193mm	193mm
荷台の材質	フレーム：アルミ合金 荷台：耐水合板（取り外し可能）	
車輪の径	φ127	
電気絶縁装置	4輪（オプションにて特殊な絶縁車輪取り付け可能）	
ブレーキ装置	SLB（セーフティロックブレーキ）	
自重	26kg	31kg

SLBとは：セーフティロックブレーキの略です。

このブレーキ装置は軽便トロの安全を重視し、開発されたものです。取り扱いはごく簡単で両方向兼用のブレーキハンドルを差し込み、進行方向（解除側）に押しすとブレーキが解除され、離すと自動的にブレーキが効く構造になっております。



〒222-0001

神奈川県横浜市港北区樽町四丁目3番1号

ヨシイケ科研機器株式会社

TEL045(543)5731

FAX045(543)4911

yoshiike@yoshiike.jp

http://www.navida.ne.jp/snavi/796_1.html

ヨシイケのジュラルミン軽便トロ

折りたたみ式 セーフティロックブレーキ



仕 様

品 名	D軽便トロ(mm)			
形 式	D1000-N	D1000-S	D500-N	D500-S
最大積載量	1000kg		500kg	
軌 間	1067mm	1435mm	1067mm	1435mm
全 長	1500mm	1500mm	1220mm	1220mm
全 幅	1232mm	1600mm	1232mm	1600mm
荷台の長さ	1200mm	1280mm	1020mm	1020mm
荷台の幅	956mm	1326mm	958mm	1328mm
荷台までの高さ	233mm		195mm	
荷台の材質	フレーム：Al-Mg-Si系合金 荷台：耐水合板材			
車輪の径	Φ165		φ127	
車輪軸の材質	車輪：アルミ合金 車軸：ジュラルミン(又は鉄)			
電気絶縁装置	4輪 オプションにて特殊絶縁車輪取付可能			
ブレーキ装置	SLB(セーフティロックブレーキ)標準			
自重(内鉄軸)	約59kg(68kg)	約68kg(79kg)	約40kg(46kg)	約50kg(58kg)



折りたたんだ状態

〒222-0001

横浜市港北区樽町四丁目3番1号

ヨシイケ科研機器株式会社

TEL 045 (543) 5731

FAX 045 (543) 4911

yoshiike@yoshiike.jp

http://www.navida.ne.jp/snavi/796_1.html

ヨシイケのジュラルミン軽便トロ

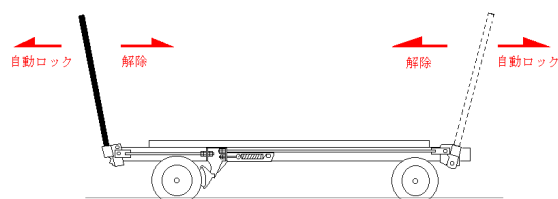


仕 様

品 名	D 軽便トロ (mm)			
形 式	D 1 t -N(S)		D 5 0 0 k -N(S)	
最大積載量	1 0 0 0 kg		5 0 0 kg	
軌 間	N: 1 0 6 7	S: 1 4 3 5	N: 1 0 6 7	S: 1 4 3 5
全 長	1 5 0 0		1 2 2 0	
全 幅	N : 1 2 3 2		S : 1 6 0 0	
荷台の長さ	1 2 2 0	1 2 8 0	1 0 2 0	
荷 台 の 幅	9 5 6	1 3 2 6	9 5 8	1 3 2 8
荷台までの高さ	2 3 3		1 9 5	
荷台の材質	フレーム : Al-Mg-Si 系合金 荷台 : 耐水合板			
車 輪 の 径	Φ 1 6 5		Φ 1 2 7	
車輪軸の材質	車輪 : アルミ合金 車軸 : ジュラルミン(又は鉄)			
電気絶縁装置	4 輪			
ブレーキ装置	S L B(セーフティーロックブレーキ)標準			
自 重	51kg	60kg	38kg	44kg

S L Bとは : セーフティーロックブレーキの略です。

このブレーキ装置は軽便トロの安全を重視し、開発されたものです。取り扱いのごく簡単で両方向兼用のブレーキハンドルを差し込み、進行方向（解除側）に押しすとブレーキが解除され、離すと自動的にブレーキが効く構造になっております。



〒222-0001 横浜市港北区樽町四丁目3番1号

ヨシイケ科研機器株式会社

TEL 045(543)5731

FAX 045(543)4911

yoshiike@yoshiike.jp

http://www.navida.ne.jp/snavi/796_1.html

1 t アルミ絶縁トロリー



特許出願中

特長

1. ディスクブレーキ方式を採用したASB（自動停止ブレーキ）で逸走の心配なし。
2. 内部のスプリングが2重構造の為、片方のスプリングが破損しても大丈夫です。
3. 4輪絶縁車輪で短絡の心配なし
4. ブレーキパッドの寿命が長い。



車体構造部



ディスクブレーキ部

本仕様は製品改良等により、予告なしに変更することがあります。

品名	1tアルミ絶縁トロリー	
軌間 (m/m)	1,067	1,435
最大積載量 (kg)	1,000	1,000
全長 (m/m)	1,500	1,800
全巾 (m/m)	1,230	1,600
荷台の長さ	1,200	1,508
荷台の巾	955	1,323
荷台までの高さ	194	
荷台の材質	ラワン材	
車輪の径 (m/m)	165	196
車輪の材質	ナイロン	
電気絶縁装置	4輪	
ブレーキ装置	自動停止ブレーキ (ASB)	
自重 (kg)	52	68

㊦ 保線機器整備株式会社

〒340-0813 埼玉県八潮市木曽根 1262-1

TEL048-997-2774 FAX048-996-6989

(取扱店)

FTH-107 FTH-108

特定小電力トランシーバ

47ch対応 / 免許資格不要

中継器対応

防水・省電力設計・ハイコストパフォーマンス



コストパフォーマンスに優れた、特定小電力トランシーバ コミュニケーションを手軽に、ワイドに

FTH-107/FTH-108共通の特長



優れた防水性能

FTH-107 IPX5に相当し、水を使う場所でも心配せずに使える防水性能です。
FTH-108 IP57に相当し、業務中の不意な水没や、屋外などの粉塵が発生する場所でもしっかり使える防水・防塵性能です。

IPX5:防水性は防噴流型相当。ホースから直接噴流を浴びせても動作に影響のない構造であること。

IP57:防塵性は防塵形相当。動作に影響を及ぼす以上の粉塵が内部に入らないこと。
防水性は防浸形相当。水深1mの真水/静水に30分間没しても動作に影響がないこと。

単3乾電池1本で運用できる省電力設計

屋外など充電が難しい場所での使用や非常時など、乾電池運用が便利です。
アルカリ単3乾電池わずか1本で、約30時間(FTH-108は約28時間)*の運用ができます。

*送信6秒、受信6秒、待ち受け48秒の割合で測定、定格15mW、コールバック機能設定なしの場合の測定値



【大型ディスプレイ】

現在の設定や状態がひと目でわかる

小型ボディでありながら、大きさにこだわった液晶画面を採用。
視認性が高く、圏内/圏外表示のほか、キーロック、バッテリー残量などもアイコン表示で一目瞭然です。



【片手でかんたん操作】

操作しやすいシンプルなキーレイアウト

シンプルにレイアウトされた各種キーは押しやすく、女性でも、片手で簡単に操作が可能です。



【軽量・コンパクト】

乾電池1本の軽量・コンパクトボディ

FTH-107 約136g (アルカリ単3乾電池含む)

FTH-108 約143g (アルカリ単3乾電池含む)

持ち運びがしやすく、長時間の使用も疲れません。



【気になるノイズをカット】

PTTディレイ機能で快適通信

送・受信切替え時の気になるノイズをカットし、快適な通信ができます。(グループモード設定時)。



【受信専用モード】

モニター専用機としての利用が可能

送信を一時的に禁止し、受信専用機として工場見学やガイドシステム子機としての利用ができます。



【圏内/圏外を自動表示】

コールバック機能で通信可能かをチェック

相手が通話できる範囲にいるかを常時チェックをしながら通話ができます。
※圏内・圏外は電子音とディスプレイ表示で確認できます。

通話エリアを拡大して使える中継器対応

中継器利用で通話エリア拡張《FTR-400》



運用例

- * 広いフロアでの運用
- * 遮蔽物などで電波が届きにくい場合のエリア確保

有線接続で離れたエリアをつなぐ《FTR-400》



運用例

- * 高層階での離れたフロア間の通話
- * 離れた別棟などを結んだエリア間の通話

屋外常設による通話エリア拡張《FTR-500》



運用例

- * 工場建屋内外の通話エリア確保
- * 建設作業現場の通話エリア拡張



特定小電力中継器(屋内用)

FTR-400

標準価格 47,250円(本体 45,000円)
付属品:ACアダプタ/取付け金具
DC電源延長ケーブル

FTR-400/FTR-500の主な仕様

チャンネル数	27ch(半複信) 20ch(単信) ※単信はFTR-400のみ
周波数帯	400MHz帯
送信出力	10mW/1mW以下
通信方式	半複信/単信方式
定格電圧	DC5.0V(FTR-400)/DC13.8V(FTR-500)
動作温度範囲	(FTR-400) -20°C~+50°C(FTR-400)
	(FTR-500) -30°C~+60°C(FTR-500)
本体寸法	(FTR-400) 約(H)100×(W)150×(D)34mm(突起物含まず)
	(FTR-500) 約(H)100×(W)150×(D)34mm(突起物含まず)
重量	約400g(FTR-400) 約300g(FTR-500)



特定小電力中継器(屋外用)

FTR-500

標準価格 134,400円(本体 128,000円)
付属品:設定用リモコン/DC電源ケーブル
取付け金具/Uボルト

様々なシーンであなたのビジネスをサポートします



警備・駐車場
複数スタッフで情報を共有し、安全で効率的に業務を進めることができます。



建設現場
建設現場など直接水のかかる場所でも気にせずに使えます。



工事・メンテナンス
工事やメンテナンスで管理者からの指示や連携による作業効率アップが可能です。



工場・倉庫
工場や倉庫間の情報共有で作業の連携強化や指示、進捗管理をサポートします。



DIY・ホームセンター
屋外にある離れた売場や倉庫間の連絡でお客様へのサービス向上を表現します。



小売店
広い店舗内でも、売場とバックヤードとのスムーズな連携でお客様を待たせません。

クラスアップモデル FTH-108の特長

FTH-107の機能・性能に加え、さらに次の特長があります。



IP57の強力防水・防塵性能

防水レベルをさらに強化。不意な水没にも耐え、さらに防塵設計も。MICジャックや電池挿入部のフタもしっかりガード。



エマージェンシーボタンを装備

アラーム音で緊急を知らせたり、あらかじめ決めておいた緊急連絡用のチャンネル(メモリーチャンネル)に自動的に切替えることができます。



142通りの多彩なグループ設定

38通りのグループモードとは別に、104通りのDCS(デジタルコード)が設定でき、多様な連絡グループの設定が可能です。



プライバシーモードを搭載

仲間以外が会話を聞くことができない秘話モードを搭載。秘話設定をしていない相手は通話を聞き取ることができません。

その他 | 通信状態確認用LEDインジケータ
3段階のマイク感度切替え(外部マイク使用時)

FTH-108

標準価格20,790円
(本体価格19,800円)

実寸大

FTH-107

標準価格16,590円
(本体価格15,800円)



47ch対応

免許資格不要

特定小電力トランシーバ

技術基準適合証明取得機種

標準付属品(FTH-108、107共通)：本体、ベルトクリップ、取扱説明書、保証書

Option オプション

<p>小型・軽量、イヤホンの耳かけは着脱可能</p>  <p>MH-381A4B 小型タイピンマイク(耳かけイヤホンタイプ) 標準価格3,990円(本体価格3,800円)</p>	<p>ジャック式で交換可能なイヤホン。 耳かけも着脱可能</p>  <p>EK-313-107 小型タイピンマイク(耳かけイヤホンタイプ) 標準価格7,875円(本体価格7,500円)</p>	<p>イヤホンが交換できる オーソドックスなタイピンマイク</p>  <p>MH-62A4B タイピンマイク(高感度タイプ) 標準価格6,825円(本体価格6,500円)</p>	
<p>音声で送受信の切り換えができるハンズフリー対応 ※VOX感度調整可能</p>  <p>VC-24 VOXヘッドセット 標準価格8,400円(本体価格8,000円)</p>	<p>マイクとヘッドホンの一体型 ※本体との接続にはCT-87が必要です。</p>  <p>YH-100 インターコム型ヘッドセット 標準価格5,534円(本体価格5,270円)</p>	<p>ヘルメットに装着するタイプのヘッドセット ※本体との接続にはCT-87が必要です。</p>  <p>YH-101A スポーツ/工事ヘルメット用ヘッドセット 標準価格15,540円(本体価格14,800円)</p>	
<p>FNB-107を8時間で充電。本体2台同時、 FNB-107単体でも充電が可能</p>  <p>VAC-107 2連充電器 標準価格7,350円(本体価格7,000円)</p>	<p>防水構造のスピーカーマイク</p>  <p>MH-73A4B 防浸型スピーカー/マイクロホン 標準価格5,460円(本体価格5,200円)</p>	<p>コンパクトサイズのスピーカーマイク ※3.5Φのイヤホンジャック付</p>  <p>MH-57A4B スピーカー/マイクロホン 標準価格4,935円(本体価格4,700円)</p>	<p>基地局運用もできる屋内用中継器</p>  <p>RP88 屋内用中継器 オープンブライズ</p> <p>別売のスタンドマイクと外部スピーカーを接続した基地局運用イメージ</p> <p>スタンドマイク CMP825 外部スピーカー MLS-100</p>
<p>YH-100/101A用 PTT(送信ボタン)付ケーブル</p>  <p>CT-87 PTTケーブル 標準価格3,465円(本体価格3,300円)</p>	<p>3.5Φミニプラグのイヤホン接続用アダプタ</p>  <p>CT-101 イヤホンアダプタ 標準価格1,365円(本体価格1,300円)</p>	<p>55mm幅のベルトまで対応</p>  <p>LCC-107 専用ソフトケース 標準価格1,995円(本体価格1,900円)</p>	<p>充電して繰り返し使用できるNi-MH電池パック。 容量1,600mAh</p>  <p>FNB-107 ニッケル水素充電電池 標準価格1,680円(本体価格1,600円)</p> <p>電池持続時間(送信6秒/受信6秒/待受け48秒の使用条件) FTH-107:約24時間 FTH-108:約23時間</p>

Specifications 主な仕様

電波型式および通信方式	F3E 単信方式/半複信方式	動作温度範囲	-10℃～+50℃
周波数帯/チャンネル数	400MHz帯/47ch(単信20ch、半複信27ch)	本体寸法	H 95×W 54×D 24.7mm(アンテナ、突起物を除く)
送信出力	10mW以下(電波法施行規則第6条適合)	本体重量	FTH-107:約136g FTH-108:約143g(単3アルカリ乾電池を含む)
低周波出力	20mW以上(@4Ω、THD10%) 電圧1.2V時	RoHS指令	対応
定格電圧	DC1.2V(動作電圧範囲:DC1.0V～1.7V)	※この定格は、性能向上のため予告なく変更することがあります。	

安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。●水、湿気、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、感電などの原因となります。

- 無線機を車で使用する場合には、安全のため、車の走行中に運転者は、操作をしないでください。必ず安全な場所に停車させて操作を行ってください。

八重洲無線株式会社 国内営業部

〒140-0002 東京都品川区東品川2-5-8 天王洲パークサイドビル
TEL: 03-6711-4111(大代表) TEL: 03-6711-4055(国内営業部直通)
営業所: 札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、福岡 <http://www.yaesu.com/jp/>

- このカタログで使用している製品写真のディスプレイは、ハメコミ合成です。●製品の仕様・外観等は改良のため予告なく変更することがあります。
- 印刷の関係上、製品の色等は実際のものとは多少異なることがあります。●カタログの記載内容は、2012年6月現在のものです。

2012.063055(J) YSR0087581





IC-4880

〈携帯型・子機〉

IC-MS4880

〈車載型・親機〉

同時通話型特定小電力トランシーバー

技術基準適合証明(工事設計認証)取得機種

免許・資格不要

最大9者間同時通話対応の 無線通信システム



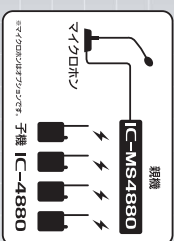
CALLPRO[®]
コールプロ

※写真にはオプションのRMK-2及びOPC-609が含まれています。

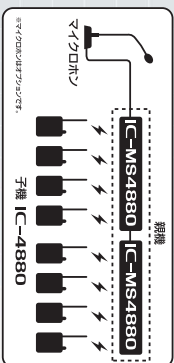
共同作業の効率と質を高める、 同時通話く最大9者くを実現。



電話のように同時に双方で話せる同時通話をIC-MS4880/1台を含む最大5者間で行えます。
また、IC-MS4880/2台を有線で接続（OPC-1654が必要）することで、
最大9者（親機1台・子機8台）による同時通話システムを構築することも可能。
多数数が共同で作業を行う環境において、コミュニケーションの強化を実現します。



■ 5者間同時通話



■ 9者間同時通話

子機は、作業中も気にならない軽量コンパクトボディ。
しかも、最高水準の防水性能を実現。

IC-4880 <子機>

技術連産適合証明（工事設計認証）取得機種

最高水準の防水性能

IPX7※相当の防水性能を実現。
※ 水深1m（水深30mm）を30分間の連続使用で30分の間から、1分間（水深10m）12.5mの水を30分間注水後、正時に離れること。

コンパクト／軽量＆堅牢ボディ

ケース最小の約 W56×H82×D21mm、約152g※の小型軽量ボディ。
しかも、アルミダイキャスト製のケース、ボディには、リカーボナイト樹脂を採用。
※ IP-238V、FA-S28U 基準値

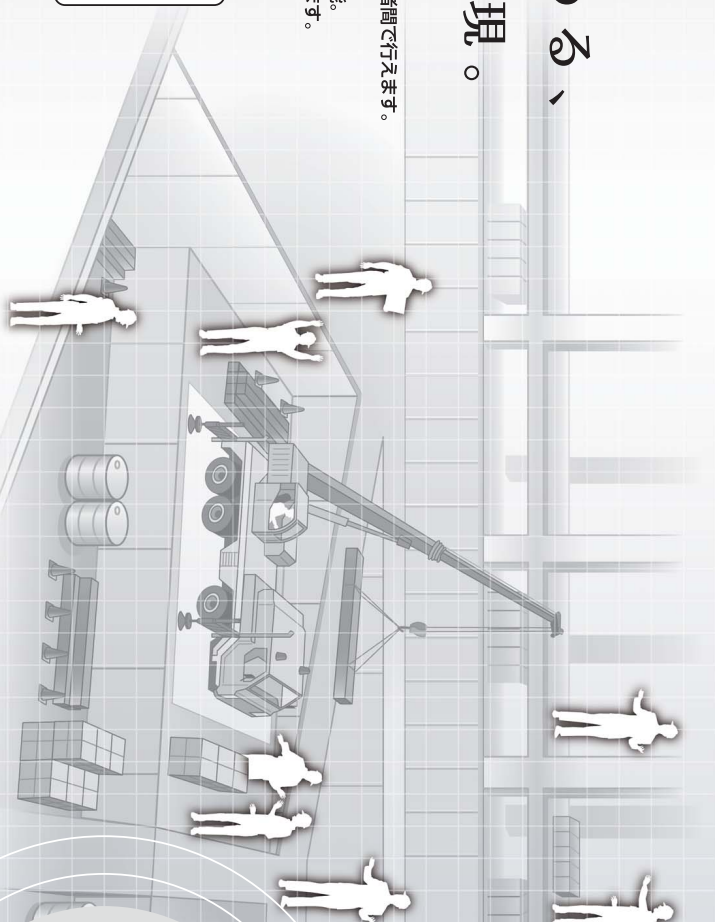


秘話機能を搭載

通話内容の秘匿性を高める秘話機能を搭載。

- 付属品
- リチウムイオンバッテリーパック（BP-238N）
 - ハードケース（LC-160）
 - テンチ（FA-S28U）他

<携帯型／子機>



コミュニケーションが重視される職場で活躍 同時通話型トランシーバー

- クレーン・クレーン
- 港務作業
- イベント業
- 放送業
- ・・・etc.



長持ちバッテリー

付属のリチウムイオンバッテリーBP-238Nで、約13時間の使用が可能。

呼び出しブザーを装備

イヤホンやヘッドセットを外していても、呼び出しブザーが鳴ることができるブザーを装備。

マイク感度設定

マイク感度は8段階で設定可能。使用する状況に応じて、最適なレベルを選択することができます。

その他の機能群

- 反転表示機能
- 警報音を防ぎキーロック
- ハンズフリー装置警告機能
- コンパチブル機能
- 従来機IC-4080との互換性を確保。

親機は、重機での使用に耐える堅牢ボディ。
しかも、幅広い電源電圧に対応。

IC-MS4880 <親機>

技術連産適合証明（工事設計認証）取得機種

DC12～24V、AC100Vに対応

DC12（117）～24（276）Vの幅広い電源電圧に対応。あらゆる重機のバッテリーに対応します。また、付属のACアダプターを使用することで、AC100Vを利用することもできます。

秘話機能を搭載

通話内容の秘匿性を高める秘話機能を搭載。

パネルセレクトに対応

オプションのパネルリモートキット（RMK-2）を使用することにより、表示部と本体部を分離することが可能。
※ 別売ケーブル（OPC-607）または OPC-608、OPC-609 が必要



パネルセレクト機



12/24Vに対応 チャンネルモード パネルセレクト 運用

4コチヤンネルモードを搭載

- 運用形態に応じて、チャンネルメモリーモード、システムメモリーモード、オートチャンネルメモリーモード、グループメモリーモードから最適なモードを選択できます。
- ※ IC-4880の既定設定の値です。

その他の機能群

- 受信ATT機能
- コンパチブル機能を搭載。
- マイク感度設定（8段階）
- 従来機IC-4080との互換性を確保。
- 電圧の低下を知らせる警告機能。

堅牢ボディ

堅牢性に優れた筐体を採用。重機での使用に耐える強度を実現しています。

- 付属品
- ACアダプター（BC-165）
 - 外部スピーカー（SP-22）
 - 車載ケーブル他



<車載型／親機>

同時通話型特定小電力トランシーバー

IC-4880 <携帯型・子機>

IC-MS4880 <車載型・親機>

主な定格	IC-4880 <携帯型・子機>	IC-MS4880 <車載型・親機>
使用周波数	414MHz帯(送信)、454MHz帯(受信)	414MHz帯(受信)、454MHz帯(送信)
チャンネル数	送信72ch、受信24ch	送信24ch、受信72ch
通信方式	同時通話(複信方式)	同時通話(複信方式)
電源電圧	DC3.7V	DC11.7~27.6V、AC90~240V(ACアダプター規格に準ずる)
消費電流	140mA以下	1.0A以下(DC動作時)
使用温度範囲	-10℃~+50℃	-10℃~+50℃
送信出力	1mW +20% -50%	1mW +20% -50%
受信感度	-13dBμ(0.22μV/-120dBm)以下(12dB SINAD)	-7.0dBμ(0.45μV/-114dBm)以下(12dB SINAD)
低周波出力	10mW以上(33Ω 10%歪時)	1.0W以上(8Ω 10%歪時)
外形寸法	約58W×82H×21Dmm(BP-238N含む)	約175W×45H×170Dmm
重量	約152g(BP-238N及びFA-S28Uを含む)	約1.5kg

<IC-4880のオプション>

■ヘルメットタイプ



EH-11
イヤホンヘッド型
スピーカー
(プラグ直径2.5φ)

EH-12
ヘルメット
取り付け型
スピーカー
(プラグ直径2.5φ)

EH-13
耳掛け型
イヤホン
(プラグ直径2.5φ)

+ + +

共通オプション

OPC-636
または
OPC-661
マイクスイッチ
未内蔵型接続
ケーブル
マイクスイッチ部
▲OPC-636

HS-86
ヘルメット取り付け型
マイクロホン
または
HS-92
ヘルメット取り付け型
マイクロホン
(固定金具がワニ口)

■イヤホン+ タイプンタイプ



EH-15
イヤホン グレー
(プラグ直径2.5φ)

EH-14
オープン
エア型
イヤホン
(プラグ直径2.5φ)

EH-15B
イヤホン 黒

HM-104
単一指向性
タイプン型
マイクロホン
または
HM-104A
無指向性
タイプン型
マイクロホン

HM-149
防水コネクタ付
タイプン型
マイクロホン
(マイクロホン部は
防水構造では
ありません)
タイプン

+ + +

OPC-636
マイクスイッチ
未内蔵型接続
ケーブル

OPC-661
または
マイクスイッチ
未内蔵型接続
ケーブル

EH-13
EH-14でも
使用可能

■ヘッドセットタイプ



HS-88
ヘッドセット

+

OPC-636
または
OPC-661
マイクスイッチ
未内蔵型
接続ケーブル

■マイクロホン



HM-123
本体取り付け型マイクロホン
(EH-15付属)

■バッテリー関係



BP-238N (IPX7)
Li-Ionバッテリーパック
(3.7V 1350mAh min.
<1400mAh typ.>)

BP-239
乾電池ケース
(単三形アルカリ
乾電池2本用)

BC-161#01
急速充電器
(AD-112付属)
[4台まで連結可]

BC-165
ACアダプター
(BC-161#01)

■ケース/ストラップ関係



LC-160
ハードケース

MB-57L
ショルダーストラップ
(LC-160用)

MB-104
ベルトクリップ
(LC-160と併用不可)

※ IPX7 は、本体装着時にIPX7相当の防水性能であることを表わしています。

<IC-MS4880のオプション>

■分離キット/ケーブル関係



OPC-607
RMK-2用接続ケーブル(3m)

OPC-608
RMK-2用接続ケーブル(8m)

OPC-609
RMK-2用接続ケーブル(1.9m)

OPC-1654
相互接続ケーブル
(IC-MS4880同士の有線拡張時に使用)

RMK-2
パネルリモートキット

■マイクロホン



AM-4
マグネット基台付きマイクロホン

SM-21
卓上マイクロホン

■アンテナ



MG-450-1A-CN
マグネット基台付き
ホイップアンテナ
(450MHz帯)

●製品の技術的なお問い合わせは(平日9:00~17:00)フリーダイヤル:0120-156-313、携帯電話:PHS・公衆電話からは:06-6792-4949、その他のお問い合わせは最寄りの営業所まで。

アイコム株式会社 本社 547-0003 大阪市平野区加美南1丁目1-32 www.icom.co.jp

高品質がテーマです。

- | | | | |
|--------|----------|--------------------|------------------|
| 北海道営業所 | 003-0806 | 札幌市白石区菊水6条2丁目2-7 | TEL 011-820-3888 |
| 仙台営業所 | 983-0857 | 仙台市宮城野区東十番丁54-1 | TEL 022-298-6211 |
| 東京営業所 | 103-0007 | 東京都中央区日本橋浜町3丁目42-3 | TEL 03-5847-0722 |
| 名古屋営業所 | 468-0066 | 名古屋市天白区元八事3丁目249 | TEL 052-832-2525 |
| 大阪営業所 | 547-0004 | 大阪市平野区加美鞍作1丁目6-19 | TEL 06-6793-0331 |
| 広島営業所 | 733-0842 | 広島市西区井口3丁目1-1 | TEL 082-501-4321 |
| 四国営業所 | 760-0071 | 高松市藤塚町3丁目19-43 | TEL 087-835-3723 |
| 九州営業所 | 815-0082 | 福岡市南区大楠2丁目17-29 | TEL 092-534-5900 |

注意 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

- 定格・仕様・外觀等は改良のために予告なく変更することがあります。
- 製品の色は印刷の関係上、実際のものとは多少違うことがあります。
- イヤホン使用時は、音量には十分ご注意ください。
- アイコム株式会社、アイコム、ICOMロゴ、CALLPROは、アイコム株式会社の登録商標です。

NEW パイステ(蛍光イエロー)

- アロン化成(株)殿の協力により実現！！
- 置き忘れ防止に！！
- 塗色の労力とコストを低減！！
- アロン化成正規品なので、従来品の青色と段積み出来ます！！
- オリジナル商品の為一般市場では流通しておりません！

※パイステはアロン化成(株)の登録商標です
※蛍光とは夜間これ自体で発光するものではありません

蛍光イエロー



*価格についてはご相談ください

伊岳商事株式会社

東京都港区芝浦1-10-11

TEL 03-3451-9351

FAX 03-3451-6060

フリーゲージ台車 (1067G型)

特許出願中



軌間変位区間通過中 (約 2300mm)



一般軌道通過中 (1067mm)

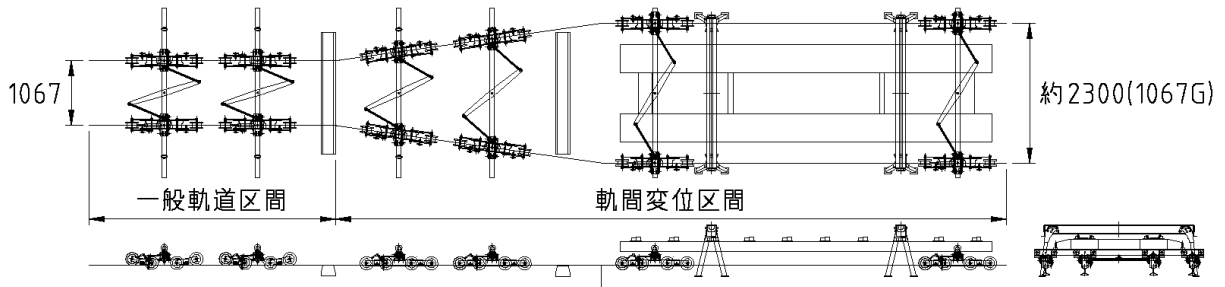
特徴

1. 軌間変位をしても走行可能な台車です。
2. 軌間変位した現場(マクラギ交換、橋桁交換等)までの機材の運搬、据付が出来ます。
3. 軌間変位区間は、ガイド車輪をセットし追従走行します。
4. 2台1組で使用し、ゲージは 1067mm～約 2300mm (1067G) までの軌間を走行できます。
5. 積荷が常に台車中心にあるので安全です。
6. 踏切、分岐器の通過も可能です。

※ 建築限界を支障するため構造物には注意してください。



山越器にて据付中



最大寸法	全長 2800×全幅 1284×全高 408 mm
自重 / 1台	約 190 kg
適用軌間	1067mm～2362mm
最大積載荷重 / 1台	4 t
荷受台長さ	2800mm
荷受台積載可能幅	2000mm

本仕様は製品改良等により、予告なしに変更することがあります。

保線機器整備株式会社
〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 1262-1
TEL048-997-2774 FAX048-996-6989

(取扱店)