



# 摩擦管理

## FRICTION MANAGEMENT

RAIL JOINING

RAIL SERVICES

MEASUREMENT

TOOLS & MACHINES

EQUIPMENT

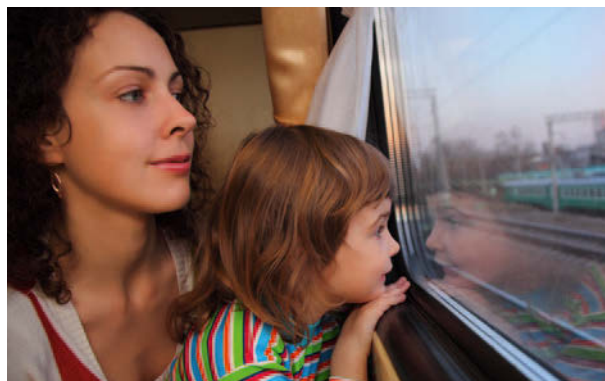
# 最適な車輪／レール接触のための効率的な潤滑

## EFFICIENT LUBRICATION FOR OPTIMAL WHEEL RAIL CONTACT

### 経済的で信頼できるソリューション

時間経過とともに進行する摩耗のため、鉄道網のスムーズな機能を保つためには専門的なメンテナンスが定期的に必要なとされます。その解決策として経済性および信頼性の高いものがレール潤滑であり、弊社ではこの分野において、お客様固有のご要望に合わせた技術と機能を持つ製品をご提供しています。

試験と実証を繰り返した弊社の潤滑システムは、お客様に優れた経済性と高い信頼性をお届けします。酷使される軌条区間においては、車輪とレールの摩耗を最大80%まで減少させることが可能で、耐用年数を大幅に延長し、メンテナンス費用を削減します。さらに、周辺住民に対する騒音が最大で 20 dB 低下するため、複雑な構造物の建設や電力供給の必要がなくなります。



### THE RELIABLE AND ECONOMICAL SOLUTION

Due to wear over the course of time, the smooth function of a railway network requires regular and professional maintenance. Rail lubrication represents a reliable and economical solution where we provide all technical features and products according to your individual requirements.

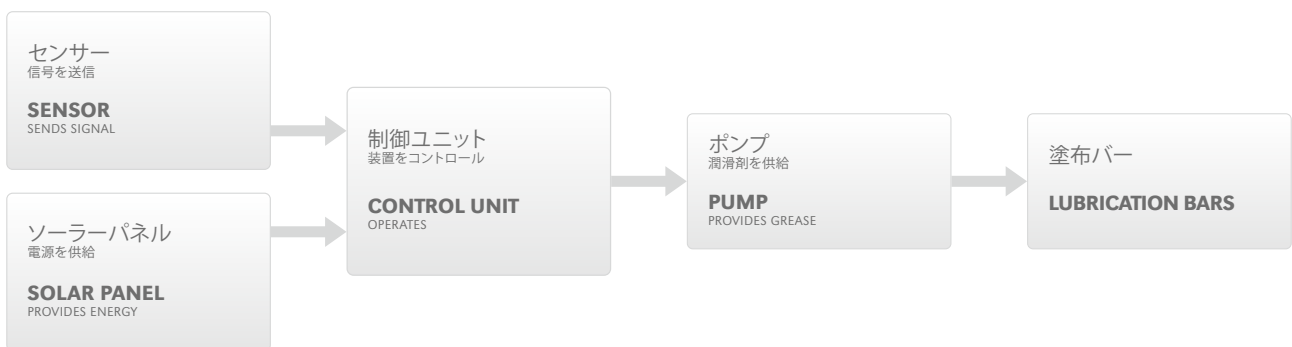
Our tried-and-tested friction management system offers you a range of benefits: in intensively used sections of track, you can reduce wear on wheels and rails by up to 80 %, significantly extend time in situ and thus reduce maintenance costs. In addition, noise emissions for residents can be lowered by up to 20 dB and there is no need for complex building projects and power supply.



## お客様の用途に対応する賢い潤滑装置

弊社の絶妙なレール潤滑装置は、次のような仕組みで機能します。信号ユニットが軌道の曲線区間または分岐器の前方に設置されます。センサーが軌道上の車輪を感知すると、制御ユニットに信号を送信します。個別に調節可能な潤滑剤ポンプが作動状態となります。必要に応じて、塗布バーが潤滑剤をレール上の適切な位置に正確に塗布します。塗布バーは、汚れがひどくなると、内部圧力を選択的に高めることにより自己洗浄を行います。

潤滑システムは全体として環境に優しく、効率的に動作します。12Vのバッテリーを充電する高容量のソーラーパネルは、悪天候が続いても60日間の電源供給を保証します。そのため、この潤滑システムは最低限の工事で迅速に設置することができます。また、この潤滑システムは溝付きレールに対しても使用可能で、この場合は車輪の両側が潤滑されます。覆いで囲われた軌道の場合は、地下に設置することも可能です。



## CLEVER LUBRICATION SYSTEM TO FIT YOUR CIRCUMSTANCES

The functional principle of our clever friction management system is quick and simple to explain: a signal unit is installed in curved sections of track or ahead of switches. Its sensors detect the wheels of the train on the track and send a signal to the control unit. The grease lubrication pump, which can be individually adjusted, is now activated. Depending on the requirements, the lubrication bars deposit the amount of grease precisely at the right positions on the rails. If they should become dirty, the bars clean themselves by

selectively increasing their internal pressure. The system as a whole is run efficiently and in an environmentally friendly manner by a solar module which charges a 12 V battery with a high capacity, guaranteeing the power supply for 60 days even in bad weather. This allows for rapid installation with a minimum of building works. It can also be used with grooved rails, in which case the wheel is lubricated on both sides. For covered tracks, the installation can be carried out underground.



## 特長

- » インテリジェントな制御ユニットによる経済的な潤滑剤供給。個別に内部圧力を選択して高めることによる塗布バーごとの自己洗浄機能
- » ソーラーパネルによる省エネ動作、または電源（110 V ~ 400 V）供給も可能
- » あらゆるレールのプロファイル及び溝付きレールで使用可能（通常レールおよび路面電車・地下鉄を含むライト・レール）
- » 市街地／非市街地両方の仕様に適したコンパクトなサイズ
- » 簡単・迅速な設置（覆いで囲われた軌道の場合の地下設置を含む）
- » 世界中をカバーするサービス網による魅力的な販売条件

## FEATURES

- » Application of lubricant in economical doses using an intelligent control unit; self-cleaning by means of selective pressure increase in the individual bars
- » Energy-saving operation using a solar module or power connection (110 V - 400 V)
- » Suitable for all flat-bottom and grooved rails (Main Line and Light Rail including trams and subways)
- » Compact dimensions for use in urban and non-urban areas
- » Quick and simple installation, including underground in the case of covered tracks
- » Competitive terms thanks to our global service and installation network

## お客様のメリット

- » 外軌における車輪とレールの摩耗を最大 80 % 削減
- » レール耐用年数の延長（最大5倍）
- » メンテナンス費用の削減
- » 騒音の削減（最大20 dB）
- » 快適性の向上
- » 脱線リスクの減少
- » 安全性の向上

## YOUR BENEFITS

- » Reduction in wear on wheels and rails of up to 80 % on the outer rails
- » Extension of time in situ for rails (up to 5 times longer)
- » Reduction in maintenance costs
- » Noise reduction of up to 20 dB
- » Increase in travelling comfort
- » Reduced risk of derailment
- » Improved track safety



## 製品構成

### 基本ユニット:

- » ソーラーパネル
- » 制御ユニット内蔵キャビネット
- » 潤滑剤コンテナ (4 l ~ 16 l)
- » 低レベル信号装置付きポンプ
- » 潤滑剤分配器
- » センサー、塗布バー、チューブ、取付具

### オプション:

- » SMS による通知 (潤滑剤残量、バッテリー残量、盗難警報)
- » 耐衝撃性キャビネット
- » 分岐器用潤滑装置
- » 車輪全周潤滑用追加塗布バー



## SCOPE OF DELIVERY

### The Basic Unit:

- » Solar panel
- » Cabinet with the control unit
- » Lubricant container (4 l - 16 l)
- » Pump with low level signaling
- » Grease dividers
- » Sensors, lubrication bars, tubes, fittings and mountings

### Option:

- » SMS notifications: low lubricant level; battery status warning; burglar alarm
- » Vandal-proof cabinet
- » Lubrication of switches
- » Lubrication at the whole wheel's circumference with more lubrication bars



### 常に最先端

株式会社ゴールドシュミット-テルミットジャパンは最新技術のテルミット溶接と共に軌道設備、計測機器などの製品ラインを営んでおります。株式会社ゴールドシュミット-テルミットジャパンは多様なコンサルタント業務、技術的なサービス、また教育用にテルミットのデモキットを提供しております。

我々は鉄道業界におけるレールの接続、レールサービス、計測機器、機械や設備を持つ世界的なパートナーであるゴールドシュミット テルミットグループの一員であります。

### ALWAYS STATE OF THE ART

The portfolio of Goldschmidt-Thermit Japan Co. Ltd. includes Thermit® welding using the latest technology as well as import and distribution of track equipment and measuring devices. Goldschmidt-Thermit Japan Co., Ltd. offers various consultation and technical services and also offers a Thermit® demonstration kit for schools.

We are part of the Goldschmidt Thermit Group - worldwide partner of the railway industry in the areas of Rail Joining, Rail Services, Measurement, Tools & Machines and Equipment.