



KNORR-BREMSE RAIL SYSTEMS JAPAN

クノールブREMゼ鉄道システムジャパン株式会社



KNORR-BREMSE

十億人の信頼を乗せて

Think Global, Act Local

「ゆるぎない価値基準と革新的な技術」

グローバルなサポートで世界をリードしています



Knorr-Bremseのブランド・バリュー



Knorr-Bremseは、鉄道車両および商用車向けに、ブレーキシステムをはじめとする各種の車両用システムを提供しているグローバルサプライヤーです。1905年の設立以来100年以上にわたり、世界最高水準の技術に裏打ちされた革新的な製品とサポートを提供。今日では世界中で10億人以上もの人々が日々Knorr-Bremse製品の搭載された鉄道車両やトラック、バスを利用しています。

世界のモビリティを支え業界を牽引するリーダーとしてKnorr-Bremseは、企業活動の礎となる3つのブランド・バリュー「RELIABLE 信頼性」「INNOVATIVE 革新性」「LEADING リーダーシップ」を掲げており、この価値観はすべての事業活動に根ざしています。世界30か国以上で事業を展開しており、安全性・信頼性を追求した製品設計に加え、革新的な技術を活用したソリューションを提供。グローバルな技術サポート体制により、各地域のニーズに応じてカスタマイズした最適なお客様サポート・サービスを実現しています。

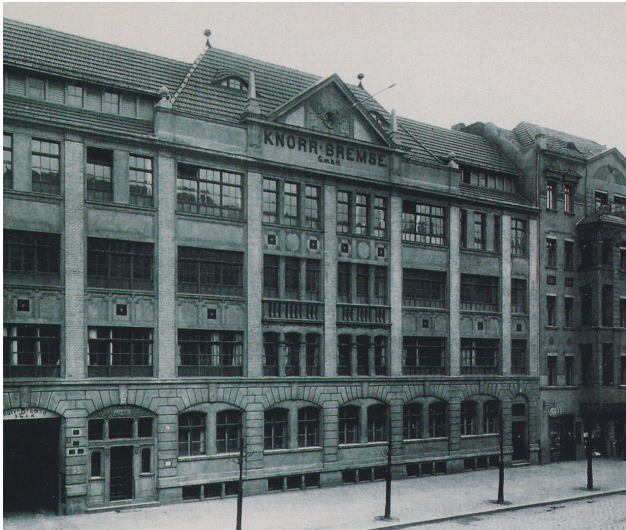
Knorr-Bremseの歴史



世界が認めるブレーキ技術とイノベーション

1905年にドイツの革新的な技術者ゲオルグ・クノールによって設立され、革新的なテクノロジーのパイオニアとして、研究開発に力を入れ、高い品質と安全性を重視し、環境に配慮したシステムソリューションを提供しています。鉄道車両および商用車用ブレーキシステムほか各種車載システムを製造するトップメーカーとして成長、お客様に信頼されるソリューションとアフターサポートを実現しています。





世界 100

拠点以上で事業を展開
年以上の実績

沿革

1905

»ゲオルグ・クノールがドイツ・ベルリンに
Knorr-Bremse GmbH を設立

1918 - 1926

»貨物列車向けの空気ブレーキを開発
»欧州最大の鉄道車両用ブレーキメーカーに成長

1922 - 1944

»初の商用車用空気ブレーキで特許権取得
»ヒルデブランド・クノールブレーキが世界 17 か国で標準採用

1945 - 1953

»第二次世界大戦後、ベルリン基幹工場が収用、解体される
»旧西ドイツでブレーキシステムの開発と製造を再開
»本社をミュンヘンに移転
»クノール標準ブレーキ (KE ブレーキ) 発表

1960 - 1984

»KE 制御弁が UIC の新標準になる
»エアコンプレッサの提供
»高速車両に対応するディスクブレーキの提供
»都市鉄道車両に初めて電子ブレーキ制御システムを導入

1985

»ハインツ・ヘルマン・ティーレが Knorr-Bremse の経営権
を取得
»事業再編により鉄道車両と商用車向けブレーキ技術に集中
»鉄道車両におけるスクリュウコンプレッサの初使用

1991 - 2000

»ニューヨーク・エア・ブレーキ・コーポレーション買収
»ICE 1 高速列車にブレーキシステム搭載
»「鉄道車両システム部門」と「商用車システム部門」は別々の
会社として再編
»**日本市場に参入。在来線向けのコンプレッサの供給開始**
»香港に「Knorr-Bremse Far East Ltd.」設立
»IFE AG への出資。車上製品ポートフォリオの拡充

2000-2010

»**JR 東日本の新幹線高速化プロジェクトに参画**
»Westinghouse、Mocrielettrica、Merak 社を傘下に収める
»地下鉄向けブレーキ制御システム「EP2002」運用
»**埼玉県坂戸市にサービスセンター開設**
»**日本でのオイルフリーコンプレッサ販売開始**
»**E5 系新幹線に基礎ブレーキ装置を供給開始**

2015 - 2022

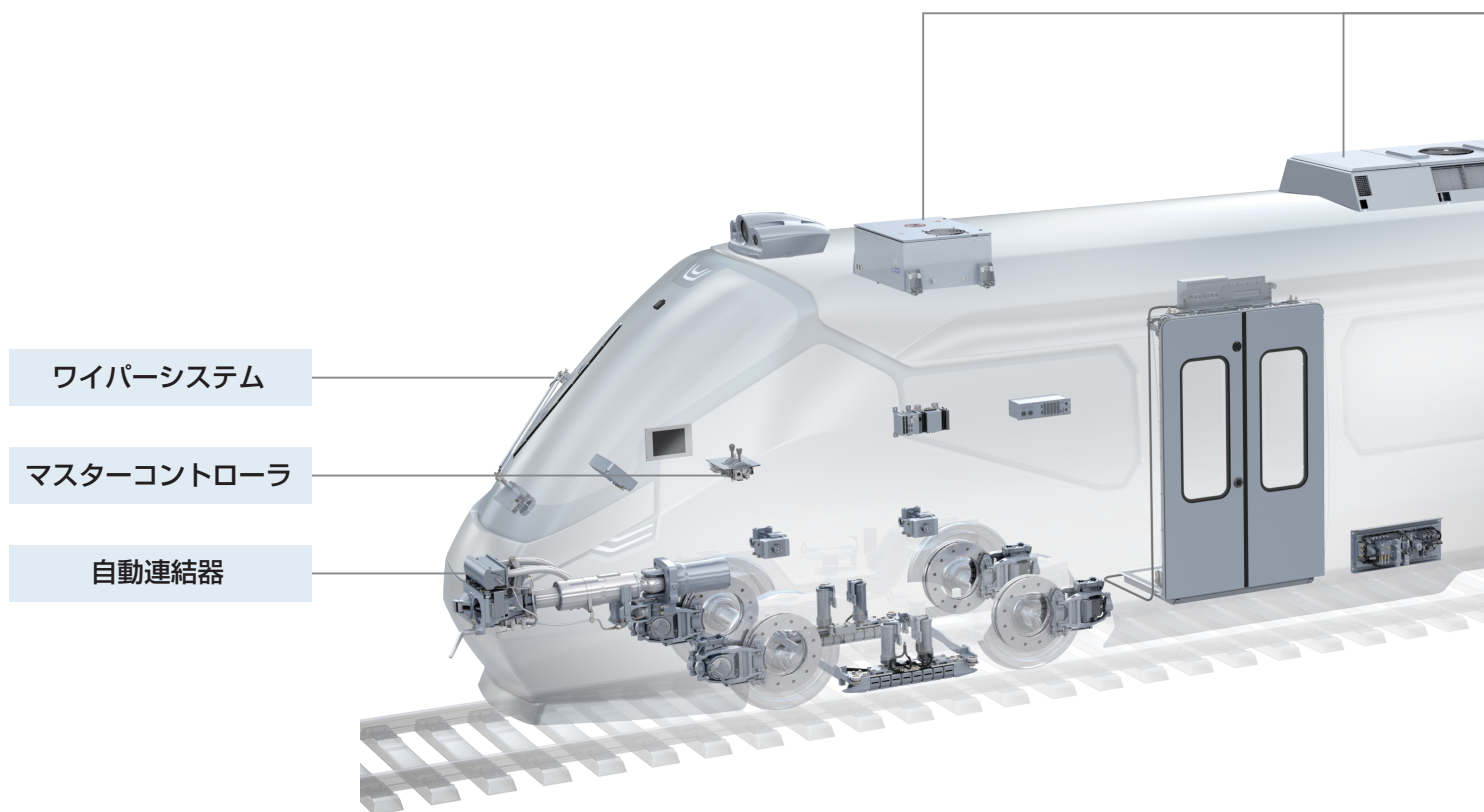
»Selectron Systems AG を買収
»**JR 東日本向けオイルフリーコンプレッサを受注**
»ミュンヘンに研究開発センター開設
»Knorr-Bremse AG 株式公開
»**神戸に関西オフィス開設**
»**クノールブレムゼ鉄道システムジャパン設立 30 周年**

2025

»創立 120 周年

鉄道車両システム

Knorr-Bremseの主力商品であるブレーキシステムは、世界の約半数の鉄道車両で採用されており、特に時速300kmを超える高速車両では約9割のシェアを占めています。また、ブレーキシシステム以外にも、空調装置、ドア、ワイパー、補助電源装置、車両情報制御システムなど、鉄道車両の安全性や快適性の向上を追求する各種のシステムを提供しています。



ブレーキシシステム

基礎ブレーキ装置

- ディスク
- 制輪子
- 摩擦材

- キャリアユニット
- 踏面ブレーキユニット
- 駐車ブレーキ装置

ブレーキ制御装置

- 制御装置ユニット
- 空圧弁
- 高さ調整弁

- 滑走制御装置
- 診断システム

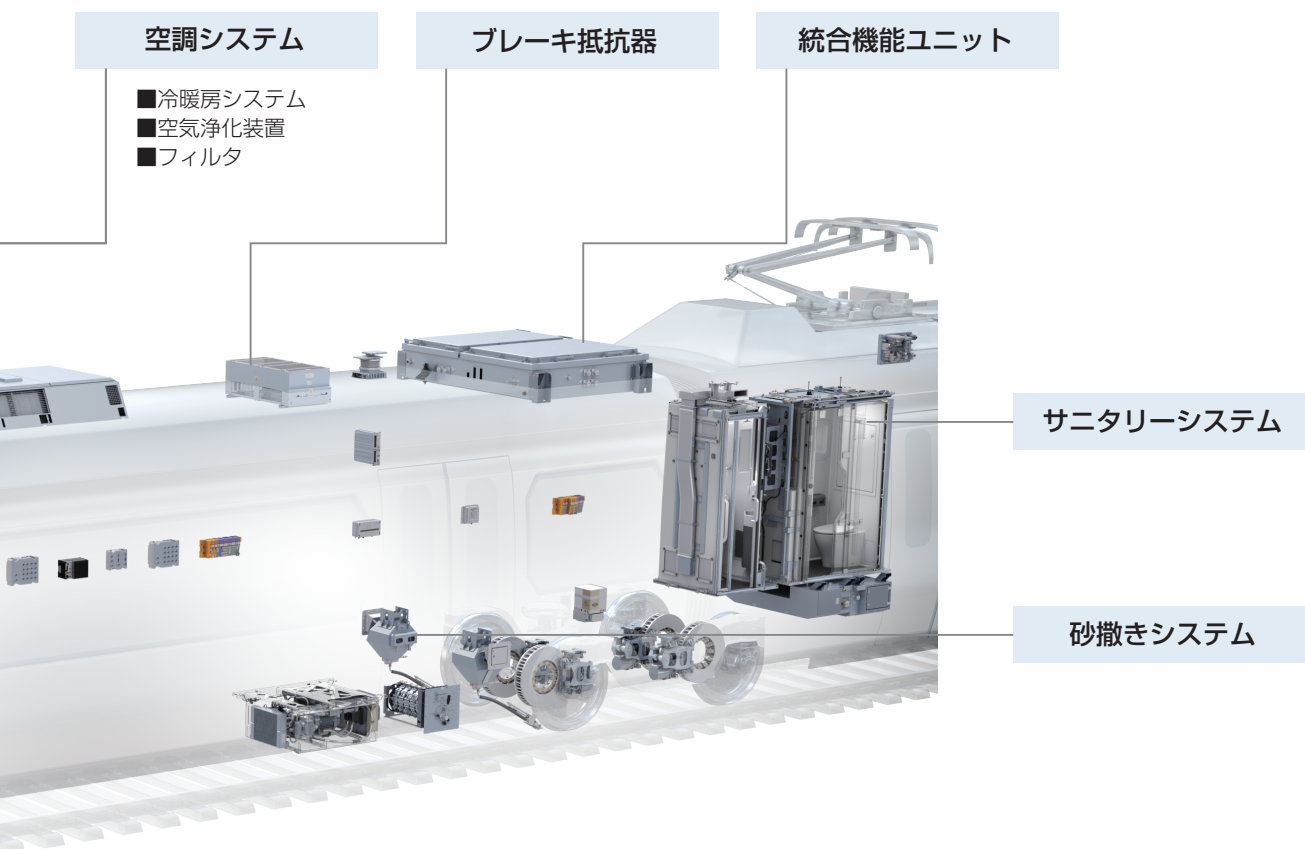
空気供給装置

- コンプレッサ
- エアドライヤ
- 防音カプセル

- 空気だめ
- 安全弁

トラックブレーキ装置

- 磁気ブレーキ装置
- 渦電流ブレーキ装置



空調システム

- 冷暖房システム
- 空気浄化装置
- フィルタ

ブレーキ抵抗器

統合機能ユニット

サニタリーシステム

砂撒きシステム

ドアシステム

- ドライブユニット
- ドアリーフ
- ステップ

列車統合管理システム

電機品用コンポーネント

- 列車制御ユニット
- 鉄道車両用ネットワーク製品
- サイバーセキュリティ対応

- 電磁接触器
- 断路器
- 高速度遮断器
- 抵抗器
- フロア

 **KNORR-BREMSE**

 **NEW YORK AIR BRAKE**

 **IFE**

 **MERAK**

 **MICROELETTRICA**

 **SELECTRON**

 **EVAC**

 **KB SIGNALING**

 **ZELISKO**

 **RAILSERVICES**

主要製品ラインナップ

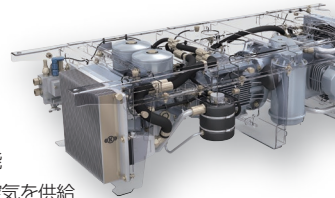
エアコンプレッサ

ブレーキ等に必要空気供給源として、環境適合性が高いオイルフリーピストンコンプレッサをはじめ、騒音・振動の小さいスクルー式コンプレッサ、長寿命で堅牢な油潤滑式ピストン式コンプレッサなど、容量や用途に応じた多様な製品を提供しています。

AirSupply Smart (iASU)

最新型オイルフリー式 ピストンコンプレッサ

- » 車両の状態をモニタリングする機能
- » 走行状態に応じて適切な量の圧縮空気を供給
- » 騒音の低減とエネルギー消費を削減
- » 補助コンプレッサ機能を統合可



ブレーキ制御

適切なブレーキ性能を確保するブレーキ制御システムとして、制御単位(台車制御・車両制御)や滑走制御などの機能に応じたシステムを提供しています。また日本の使用環境やお客様のニーズに適合したブレーキ制御装置も用意しています。

FlexControl Fit

ブレーキ制御装置

- » 日本の車両に合わせたインターフェイス
- » 主要部分は世界各国で十分な使用実績を持つクノールプレマゼの標準システムを使用
- » 汎用設計部分とプロジェクトごとの専用設計部分を分離することで高い柔軟性と低コストを両立



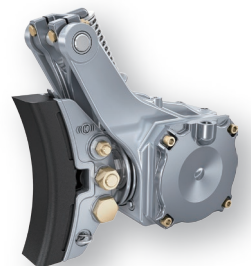
基礎ブレーキ装置

通勤列車から新幹線まで、速度や用途に応じたさまざまな製品を提供しています。踏面ブレーキ装置、ディスクブレーキ装置(車軸取付型・車輪取付型)をご用意しています。

TreadAct Compact

ユニット式 踏面ブレーキ装置

- » 様々な台車取付インターフェイスに対応するモジュール設計
- » 小型ながら、高てこ比を実現可能
- » 制輪子隙間を無段階に調整するリニア式スラックアジャスタ
- » 駐車ブレーキ取付可能



その他のシステム

クノールグループとして、各種ドアシステムや空調システム他、多様な車両用システム・製品を提供しています。

ドアシステム

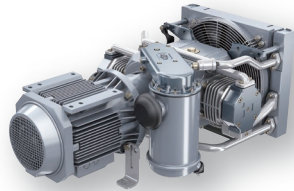
- » 高速鉄道用、通勤車両用、その他
- » ドライブユニット、ドアリーフ、ステップ、その他



PistonSupply Eco

オイルフリー式 ピストンコンプレッサ

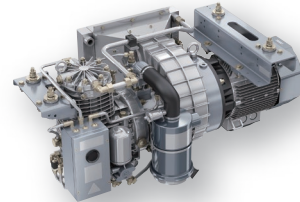
- » 潤滑および冷却に油を使用しない完全オイルレスシステム
- » 油上がり、油漏れの懸念なし
- » 日常の保守がほとんど要らず低ライフサイクルコスト



ScrewSupply Eco

スクリーュー式 コンプレッサ

- » 騒音、振動の小さい回転式コンプレッサ



CubeControl

- » 列車全体のブレーキ性能を最大限に引き出す高度な分散ブレーキ制御システム
- » 従来の製品に比べて小型で軽量の 集積メカトロニクス技術を採用
- » 車両への搭載や試験が簡単



FlexControl

- » 様々なブレーキシステム構成に柔軟に対応するモジュール設計
- » 車両単位制御・台車単位制御のどちらにも対応可能
- » コンパクト設計
- » 駐車ブレーキ制御、滑走防止制御などの充実したオプション機能
- » CENELEC・TSI準拠



WheelAct Compact AxleAct Compact

コンパクト ブレーキ キャリパ

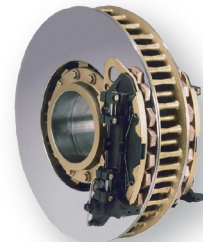
- » 台車への取付はハンガーレスのシングル インターフェイス
- » 小型ながら、高てこ比を実現可能
- » モジュール設計
- » 駐車ブレーキ・ハンドブレーキ取付可能



Ultra/Pro/LightDisc

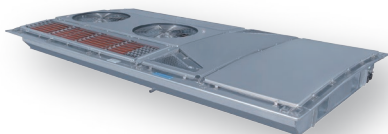
車軸取付型 車輪取付型 ブレーキディスク

- » 幅広いラインナップであらゆる用途に対応
- » 標準化された取付インターフェイス
- » 熱膨張を許容する取付方法で熱亀裂を防止
- » 外部からの衝撃・振動に強く、安全性に優れた堅牢な設計



空調システム

- » 冷暖房システム
- » 換気システム



Wiper

- » トータルシステムとして提供可
- » ワイパーブレード
- » ワイパーアーム
- » ドライブユニット、他



日本が認めた技術と信頼

世界でも最高水準の信頼性が要求される日本の鉄道。クノールブレムゼ鉄道システムジャパンは、新幹線や在来線はじめ、国内外のさまざまな車両に製品を提供しています。

エアコンプレッサ及びブレーキ制御装置

1992年、クノールブレムゼ鉄道システムジャパンは、JR東日本の通勤電車に日本で初めてのスクリー式エアコンプレッサを供給。その後、JR各社や民鉄各社に採用されています。また、オイルフリーコンプレッサを日本で初めて市場に投入。環境優位性や保守面での優位性が高く評価されて、採用が広がっています。あわせて、各種ブレーキ制御装置の市場への投入も進めております。



JR九州 YC1系



JR西日本 521系



JR貨物 DD200形



JR東日本 E235系



東京都交通局 浅草線5500形



東急 田園都市線 2020系



小田急 5000形



京急 1100形



京成 8900形

新幹線向け高性能基礎ブレーキ装置

2002年、クノールブレムゼ鉄道システムジャパンはJR東日本の新幹線高速化プロジェクトに参画。8年におよぶ各種試験を経て2010年に最高速度320km/hのE5系のディスクブレーキ装置のサプライヤーに選定されました。その後、同社のE6系E7系、JR西日本のW7系、JR北海道のH5系にも採用されています。



JR東日本 E7系新幹線



JR東日本 E5系新幹線

高い品質を背景に、海外でも需要が高まる日本製鉄道車両。クノールブレムゼ鉄道システムジャパンは日本の車両メーカーや事業社の海外向け案件に製品を供給。システムプロバイダーとしてグローバルでのサポートネットワークも高い評価を受けています。

カタール ドーハメトロ

2022年開催のFIFAワールドカップに合わせて、2019年に開業した都市高速鉄道ドーハ・メトロ。

3路線、計76kmの完全無人運転システムです。

日本企業を中心とした5社連合が鉄道システム一式を受注し、中近東向けに輸出実績がある近畿車輛の車両に、Knorr-Bremseグループの空調とドアシステムが採用されています。



シンガポール交通システム MRT (Mass Rapid Transit)

現在シンガポールで営業運行中の地下鉄5路線すべての車両にKnorr-Bremseのブレーキシシステムが搭載されています。2010年から運行している南北線・東西線の車両（6両35編成）、2016年に投入された南北線・東西線の新型車両（6両45編成）、及び2019年に運行開始した新規路線、完全無人運転のトムソン・イーストコースト線の車両（4両91編成）向けに、クノールブレムゼ鉄道システムジャパンは車両製造メーカーとなる川崎重工業／川崎車両へブレーキシシステムを供給しています。



バンコク パープルライン

バンコク首都圏で増加している輸送需要への対応と渋滞緩和の目的で、2016年に開業しました。バンコク都内バンサー地区と隣接するノンタブリ県のバンヤイ地区を結ぶパープルラインは全長23km。車両は総合車両製作所が提供するオールステンレス製車両「sustina」で、3両21編成の通勤用電車、全63両にクノールブレムゼ鉄道システムジャパンはブレーキシシステムを供給しています。

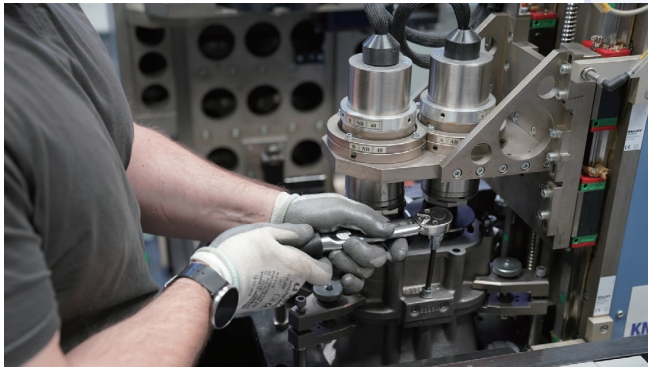


坂戸サービスセンター

「坂戸サービスセンター」は、世界中にサービス網を持つKnorr-Bremseの日本の拠点です。豊富な経験を持つエンジニアが、製品の点検やメンテナンス、修理などきめ細かいテクニカルサービスをお客様に提供しています。

即日対応のアフターサービス

公共交通機関の安全性の一端を担うという使命の下、お客様のもとで万が一トラブルが発生した場合には、関東近郊であれば即日、他のエリアでも翌日にはスタッフが出向いて対応する体制を整えています。



レールサ

スペアパーツの供給からオーバーホールまで、
全ライフサイクルにわたって
それがKnorr-Bremse

お客様の現場における組付け、調整、メンテナンス、トラブル解決といったサービスをオンサイトで提供します。また、お客様で自身でメンテナンスを行う場合のトレーニングサポートなど、お客様のニーズに合わせた現場サポートを実施します。

現場
サポート

ライフ
全体を
包括的に

製品を熟知したエンジニアが、Knorr-Bremseグループ全体で標準化された方法と設備を使ってオーバーホールを行います。オーバーホールを行った製品は、新製時と同じ厳しい試験を実施した上で、お客様の元にお返しします。

オーバー
ホール



RAIL

サービス

オーバーホール、機器更新工事まで、
お客様を一貫してサポートする、
のレールサービスです

スペアパーツ 供給

お客様が必要とする時に必要な部品を必要な場所に確実にお届けします。定期的なメンテナンスで使う部品や消耗品については、お客様と積極的に情報を共有させていただくことで、お客様にとってよりムダのない適確な在庫管理を実現しています。

サイクル 通して サポート

機器更新 工事

鉄道車両のように耐用年数の長い製品では、寿命の途中で主要な機器やシステムを更新して近代化を図ることで、ライフサイクルコストが低減できる場合があります。Knorr-Bremseは、専門のエンジニアがお客様に応じた最適解をご提案し、更新工事のサポートを行います。

LSERVICES



豊富な部品在庫と、厳密な管理体制

サービスセンターでは、約2,000品目に及ぶ部品を在庫管理しています。WMS(倉庫管理システム)による管理で、必要部品をお客様のもとへ即日発送することが可能です。

製品のライフサイクル管理

独自の部品管理システムにより、製品のライフサイクル全般にわたって、お客様にお届けした製品に使われている主要部品を追跡調査できます。

万一、製品にトラブルが発生した場合の迅速な対応はもとより、使用状態に応じたメンテナンスを提案します。

点検・メンテナンス

ライトメンテナンスからオーバーホールまで、製品を知り尽くしたエンジニアが、使用状況や部品の状態に応じた的確なメンテナンスを行い、お客様はより低いライフサイクルコストで長期間安心して当社製品をお使いいただくことができます。ライトメンテナンスの場合には、当社スタッフがお客様の元に出向いてオンサイトで実施することも可能です。



世界のKnorr-Bremse

Knorr-Bremseは、世界30ヶ国に100ヶ所以上の事業拠点をもち、2025年に創業120周年を迎えました。日本市場には1992年に参入し、2006年には埼玉県坂戸市に「サービスセンター」を、2020年には神戸市に「関西事務所」を開設しました。国内に根差したサポートを提供し、サービス体制の充実、拡張、強化を図っています。

国内拠点

クノールブレムゼ鉄道システムジャパン株式会社



設立 : 1992年
資本金 : 5000万円

東京本社
〒160-0023
東京都新宿区西新宿6-10-1
日土地西新宿ビル7F

Tel : 03-3346-2620
Fax: 03-3346-2623



坂戸サービスセンター
クノールブレムゼ商用車システムジャパン内
〒350-0269
埼玉県坂戸市にっさい花みず木6-22-1

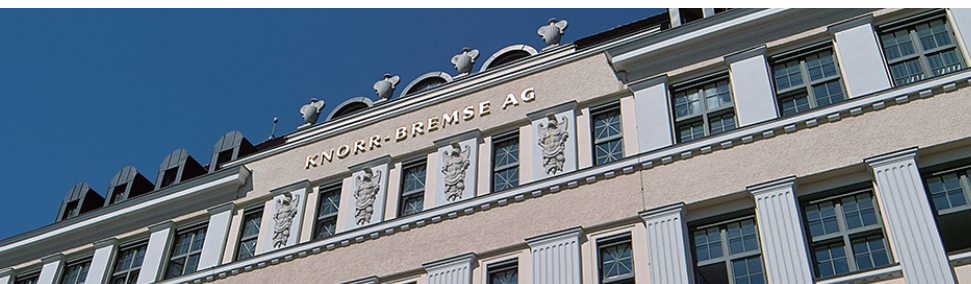
Tel : 049-288-0200
Fax: 049-282-6650



関西事務所
〒650-0024
神戸市中央区海岸通5番地
神戸商船三井ビル 604号室

Tel : 078-331-5008

海外拠点



■ドイツ Germany
ミュンヘン Munich

Knorr-Bremse AG
Moosacher Strasse 80
80809 Munich Germany
Tel : +49 89 3547 1498
Fax: +49 89 3547 2767



■アジア・パシフィック Asia Pacific
香港 Hong Kong

Knorr-Bremse Asia Pacific (Holding) Limited
Suite 2901, 29/F., Central Plaza,
18 Harbour Road, Wanchai, Hong Kong.
Tel : +852 3657 9800
Fax: +852 3657 9900



世界の拠点



ヨーロッパ Europe

- ドイツ Germany
ミュンヘン Munich
ベルリン Berlin
ホルツキルヒュン Holzkirchen
- スイス Switzerland
ニーデルハスリ Niederhasli
ハス Lyss
- オーストリア Austria
メードリング Modling
ケマーテン Kematen
- イギリス UK
メルクシャム Melksham
- フランス France
ランス Reims
- イタリア Italy
フィレンツェ Firenze
ミラノ Milano
- スペイン Spain
ヘタフェ Getafe
- スウェーデン Sweden
ルンド Lund
- ハンガリー Hungary
ブタペスト Budapest
- チェコ Czech Republic
ブルノ Bruno
- ポーランド Poland
クラクフ Krakow
- ルーマニア Romania
ブカレスト Bucuresti
- オランダ Holland
レーワルデン Leeuwarden

北米・南米 North America, South America

- アメリカ USA
メリーランド州 MD
ジョージア州 GA
ニュージャージー州 NJ
ニューヨーク州 NY
- カナダ Canada
オンタリオ Ontario
ケベック Quebec
- ブラジル Brazil
サンパウロ Sao Paulo

アフリカ Africa

- 南アフリカ South Africa
ヨハネスブルグ Johannesburg

アジア・オセアニア Asia, Oceania

- トルコ Turkey
アンカラ Ankara
- インド India
ファリーダバード Faridabad
- 日本 Japan
東京 Tokyo
埼玉 Saitama
神戸 Kobe
- 韓国 Korea
ソウル Seoul
- 中国 China
北京 Beijing
蘇州 Suzhou
上海 Shanghai
香港 Hong Kong
青島 Qingdao
- オーストラリア Australia
グランヴィル Granville

グループ企業一覧

- 「K」 **KNORR-BREMSE**
- 「K」 **NEW YORK AIR BRAKE**
- 「K」 **IFE**
- 「K」 **MERAK**
- 「K」 **MICROELETTRICA**
- 「K」 **SELECTRON**
- 「K」 **EVAC**
- 「K」 **KB SIGNALING**
- 「K」 **ZELISKO**
- 「K」 **RAILSERVICES**

クノールブレムゼ鉄道システムジャパン株式会社

〒160-0023

東京都新宿区西新宿6-10-1 日土地西新宿ビル7F

Tel : 03-3346-2620

Fax: 03-3346-2623

WWW.KNORR-BREMSE.COM

2025年11月作成



 **KNORR-BREMSE**

 **NEW YORK AIR BRAKE**

 **IFE**

 **MERAK**

 **MICROELETTRICA**

 **SELECTRON**

 **EVAC**

 **KB SIGNALING**

 **ZELSKO**

 **RAILSERVICES**

This publication may be subject to alteration without prior notice. A printed copy of this document may not be the latest revision. Please contact your local Knorr-Bremse representative or check our website www.knorr-bremse.com for the latest update. The figurative mark „K“ and the trademarks KNORR and KNORR-BREMSE are registered in the name of Knorr-Bremse AG. Copyright 2013 © Knorr-Bremse AG. All rights reserved. Including industrial property rights applications. Knorr-Bremse AG retains any power of disposal, such as for copying and transferring.