



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のコーポレートバリュー



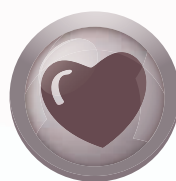
創業家精神



技術の卓越性



信頼



情熱



責任

Knorr-Bremseは、鉄道車両および商用車両向けに、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。

Knorr-Bremseは、「Think Global, Act Local」のモットーと共に、5つのコーポレートバリュー、「Entrepreneurship 創業家精神」「Technological Excellence 技術の卓越性」「Reliability 信頼」「Passion 情熱」「Responsibility 責任」のもと、グローバルな知識と経験を確かな技術として蓄積してきました。その技術を世界各国、各地域に根ざした現地スタッフが、現地のニーズにあわせてカスタマイズし、利用者の要望に合致した安心安全で信頼性の高いソリューションを提供するだけでなく、製品のライフサイクル全般にわたってきめ細かなお客様サポートを実現しています。

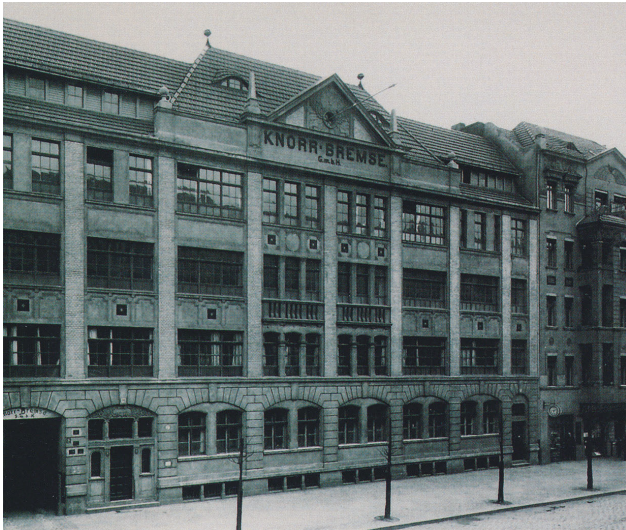
Knorr-Bremseの歴史



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 - 1939

»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
として採用される

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

1960 - 1980

»KE 制御弁が UIC の新標準になる
»鉄道車両用 AAR DB-60 バルブで米国市場に参入

1985 - 1990

»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
»会社法により企業を解体し、二つの事業部門を確立

1990 - 2000

»子会社設立及び企業買収により国際的な生産ネットワークを
構築
»日本市場に参入、在来線向けのコンプレッサの供給開始
»NYAB と IFE を合併吸収

2000 - 2010

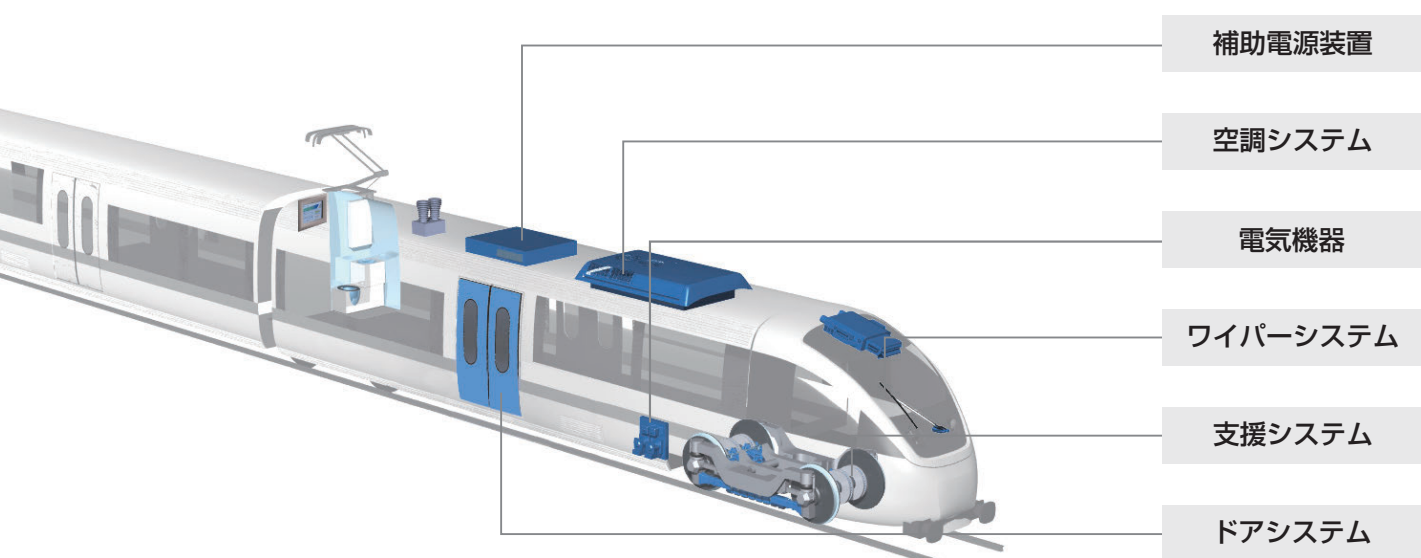
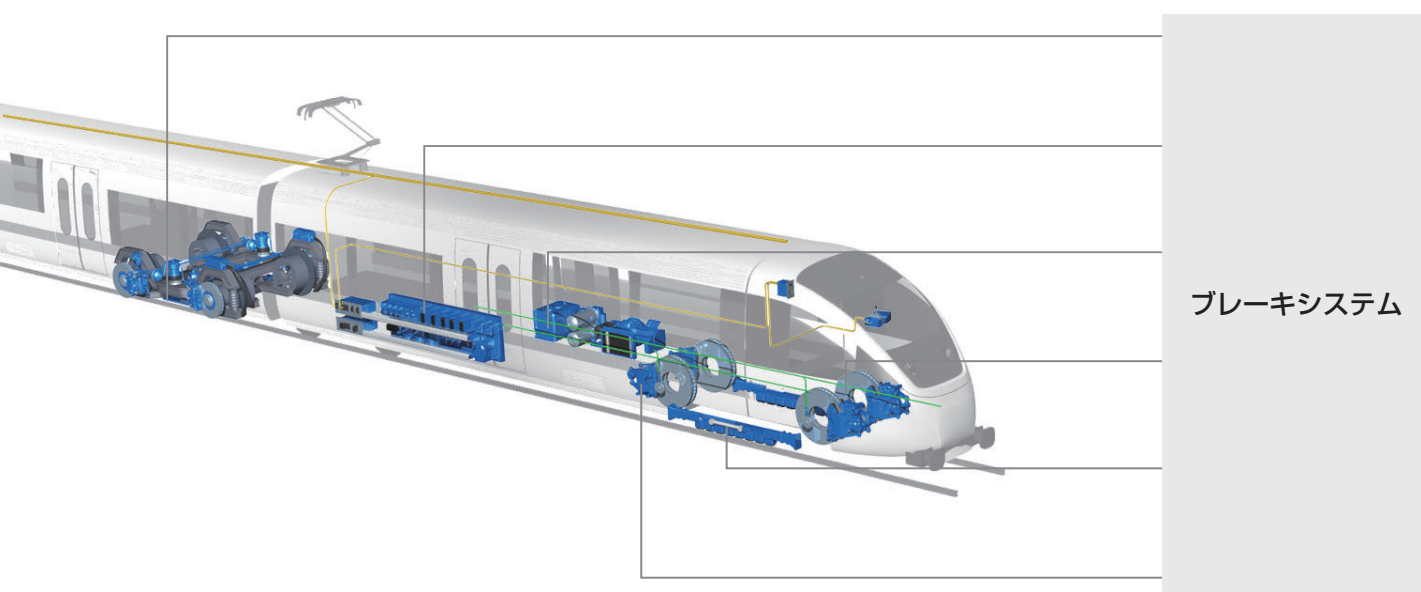
»各国市場の事業基盤を強化
»JR 東日本の新幹線高速化プロジェクトに参画
»世界有数のブレーキシステム企業に成長
»Westinghouse, Bendix, Zelisko, Mocciettrica、
Merak 社を傘下に収める
»急成長を遂げる中国およびロシアで合併企業を設立
»E5 系新幹線にディスクブレーキ装置を供給開始

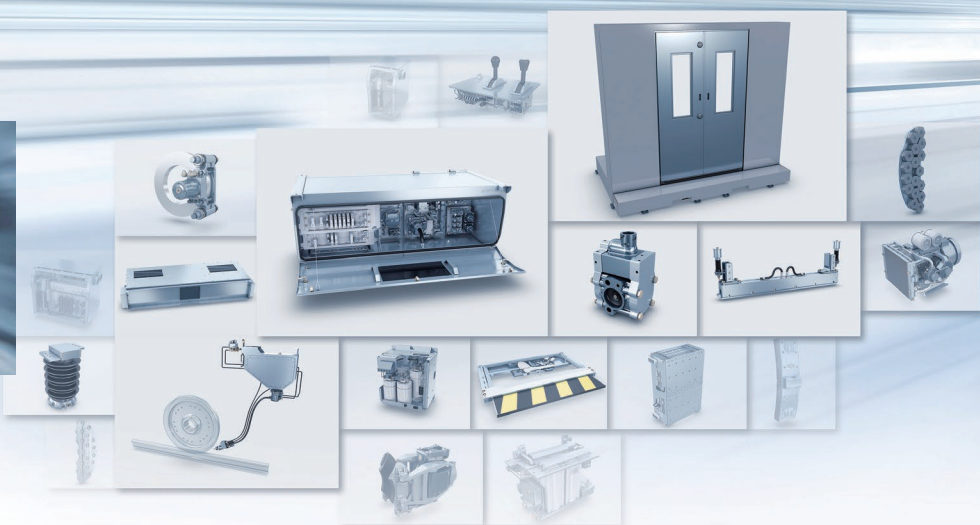
2015

»創業 110 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。





● 基礎ブレーキ装置

■ブレーキディスク
■ブレーキパッド
■ブレーキシュー

■ブレーキキャリパユニット
■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

■空圧弁類
■制御装置ユニット

■滑走制御装置
■診断システム

● 空気供給装置

■コンプレッサ
■エアドライヤー
■空気供給装置ユニット

● 砂撒き装置



● レールブレーキ装置

■トラックブレーキ装置
■渦電流レールブレーキ装置

● 油圧システム

■油圧発生装置
■ブレーキ制御装置
■油圧アクチュエーター

■油圧サスペンションシステム

● 補助電源装置

● 冷暖房システム、換気システム

● 接触器、高速度遮断器、抵抗器

● ギアユニット、ワイパーアーム、ブレード

● 脱線検知装置、運転支援システム

● ギアユニット、ドアリーフ、ステップ

 **KNORR-BREMSE**

 **NEW YORK AIR BRAKE**

 **IFE**

 **MERAK**

 **MICROELETTRICA**

 **SELECTRON**

 **KIEPE ELECTRIC**

 **EVAC**

 **ZELISKO**

 **RAILSERVICES**

主要製品ラインナップ

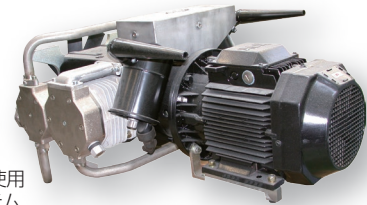
エアコンプレッサ

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。

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一切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



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



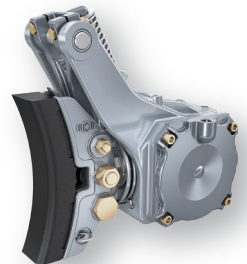
基礎ブレーキ装置

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
- » ギアユニット、ドアリーフ、ステップ、その他



ScrewSupply

スクリーュー式 コンプレッサ

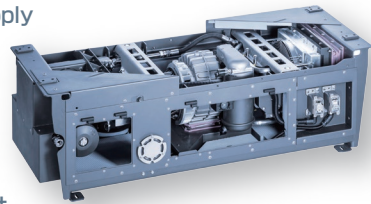
- » 騒音、振動の小さい回転式コンプレッサ



PistonSupply

ピストン式 コンプレッサ

- » 長寿命で堅牢な設計



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

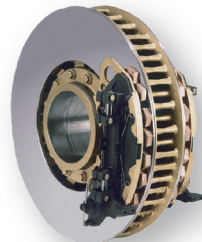
- » 台車への取付はハンガーレスのシングル インターフェイス
- » 小型ながら、高てこ比を実現可能
- » モジュール設計
- » 駐車ブレーキ・ハンドブレーキ取付可能



Ultra/Pro/LightDisc

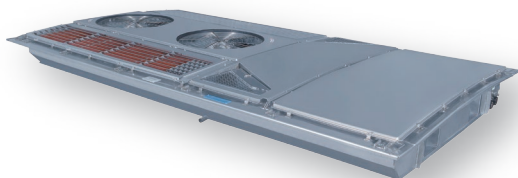
車軸取付型 車輪取付型 ブレーキディスク

- » 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



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ュウ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



新京成 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。



スペアパーツの供給からオーバーホールまで、わたってお客様を一貫してサポートする、その

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、お客様ご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

ライフサイクル全体を包括的に

製品を熟知したエンジニアが、クノール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

、機器更新工事まで、全ライフサイクルに
れがKnorr-Bremse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。

ライフサイクル
を通して
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。

ILSERVICES



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29ヶ国に100ヶ所以上の事業拠点をもち、2015年に創業110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

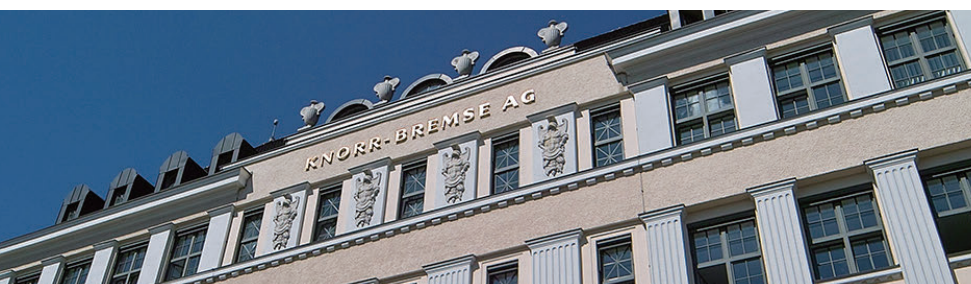
Tel : 049-288-0200
Fax: 049-282-6650



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
- ロシア Russia
モスクワ Moscow
- 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
- 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」 KIEPE ELECTRIC
- 「K」 EVAC
- 「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

 **KNORR-BREMSE** **NEW YORK AIR BRAKE** **IFE** **MERAK** **MICROELETTRICA** **SELECTRON** **KIEPE ELECTRIC** **EVAC** **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.