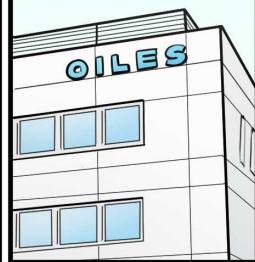


オイレス工業 株式会社

オイレスの製品が
どこに使われているか
知っていますか？



ただし想像するより
はるかにたくさんの「日常」で
オイレス製品は使われています

皆さんの中には
見えづらい



どうしてここまで
社会にとって必要不可欠な
存在になつたのか
そして
この先の未来とは

ビジョン

1923年—

東京地方専売局
芝工場赤羽分工場にて

オイレスは一人の男の
ある探究心から生まれた

創業者 川崎宗造 (当時22歳)

油を差すための
孔が見当たらない
しかも木で
出来ているのか？

この軸受
どうなつてんだ…？

日本ではそれまで油を差して使う軸受が
常識とされていたけど、
アメリカ製の軸受は木でできており
それに油を染み込ませることによって
給油の必要がない軸受として使用されていたんだ。

ちょっと
調べてみるか！

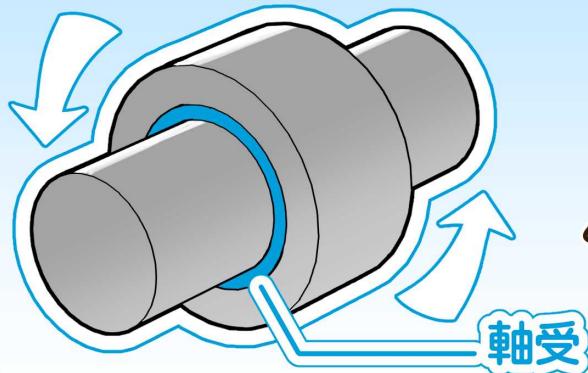
川崎はアメリカ製の
タバコ巻き上げ機を点検した際に
給油を必要としない不思議な軸受に
興味を持った



日本製

解説1 軸受編

軸受は英語でベアリング(Bearing)といって機械の中で回転や往復運動をするパーツの支えになる。



摩擦を減らし
動力のエネルギーロスを
抑えることでスムーズに
動くんだ。



オイレスは日本で初めて無給油軸受を作ったパイオニアであり
その優位性を生かしながら長年の研究を経て多種多様な材質や形状の
軸受を創り出している。



だからオイレスの軸受は
様々な環境で
使用されているんだね。

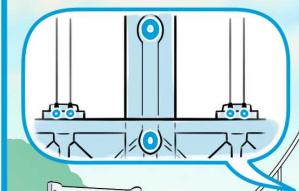
軽量で
コンパクト



優れた
摩擦特性による
滑らかな動き

厳しい環境下でも
優れた耐久性

長大橋向けの軸受では100年耐久が求められたことも…



大きなチャレンジにも関わらず
現在でも本州四国連結橋に
使われているんだ！



研究の日々は
続き…

ついに
オイレスの始まりとなる
国産第一号の無給油軸受が
完成した！

で…
だれた…！

26

25

やったな
川崎！

これは世紀の
大発明だぞ！

こうして1931年に
特許を出願
お前絶対に
特許申請して
おけよ！

翌32年に
「無給油木質軸承製造方法」
として特許を取得

わ
わかった！



この木質オイルレス
ベアリングは後に
オイレス#100として
製品化されたんだよ



そして川崎は1939年
37歳のときに

「日本オイルレス
ベアリング研究所」を創設

オイルレスベアリングの
製造販売を開始しました

このときはまだ
個人経営だったので
小さい研究所でした

1940

「オイレス」を商標登録

1941

含油フェノール樹脂軸受の特許を取得

1942

世界初成長鋳鉄含油軸受(#300)の特許取得

1951

固体潤滑剤埋込型軸受(#500)の特許取得

1952

資本金100万円で
「株式会社日本オイルレスベアリング研究所」設立

1954

特許庁第81回注目発明に選定(#300)

1956

東京都知事賞受賞
朝日新聞発明賞受賞(#300)

1958

今の会社名に限りなく近い
「日本オイレス工業株式会社」に商号変更

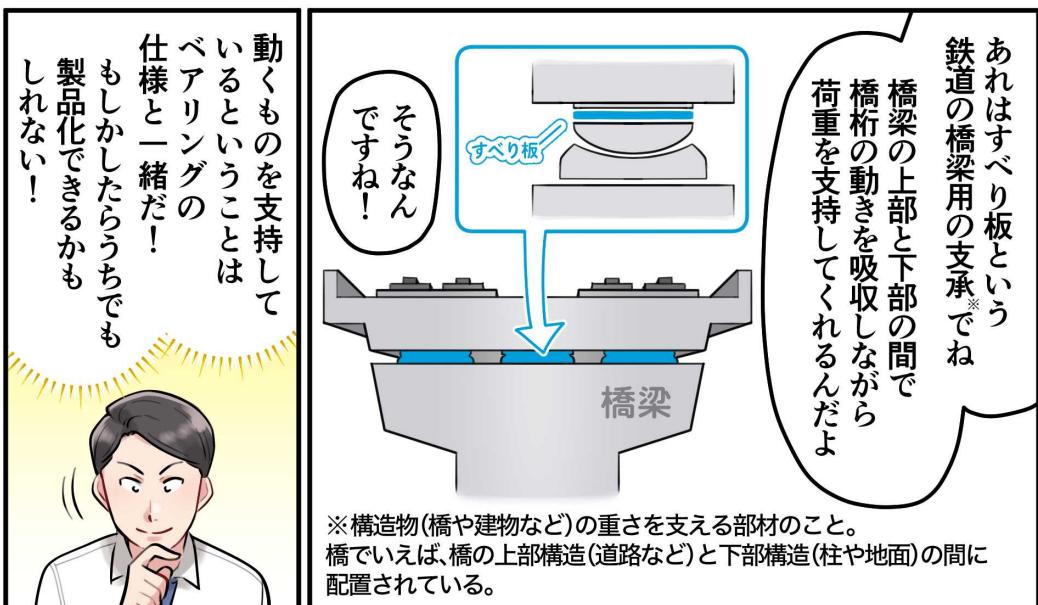
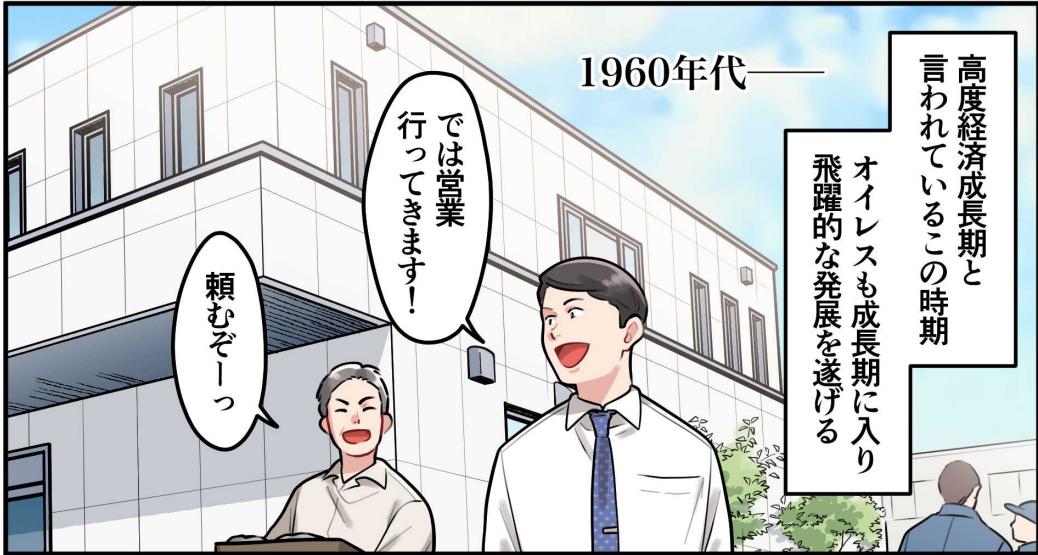
そこから川崎は
凄まじいスピードで
革命を起こして
いったんだ！



1960年代

高度経済成長期と
言われているこの時期

オイレスも成長期に入り
飛躍的な発展を遂げる



これをきっかけにオイレスは
鉄道橋梁用支承の市場に
挑戦することとなつた

今の支承板は表面に
黒鉛を潤滑剤として
埋め込んでいるのか

もしかしたらここにも
うちの軸受の技術が
使えるかもしれないな…！

確かに！

高荷重用の
オイレス#500SPの
技術を利用すれば
既存のものよりも
長く使えて
耐摩耗にも優れた
支承を作れるんじや
ないか？

このベアリングプレートは
国鉄からその性能を評価され
当時建設中の安部川橋や花園橋などに
採用されたんだ。

64年開催の東京オリンピック開催に向けた
首都高速道路の工事でもオイレスの
ベアリングプレートが使われたよ

その後独自の高い技術を生かしながら
高荷重下でも耐熱性や摩擦などにも
より強いベアリングプレートを開発し
国鉄構造物設計事務所へと提案



ベアリングプレートは瞬く間に
全国のいたるところで採用された

そしてある大きな事故を受けて
ベアリングプレートは
更なる発展を遂げることとなつた――

今回の大地震で橋桁が
落ちてしまつたらしい

なんてこつた…



落橋防止装置の開発に取り組み
その延長線として
運動エネルギーを減衰する技術
「ダンピング」を確立

のうちに
免震事業の主力製品となる
LRBが誕生する

今後
このような事故が
起らぬようにな
するんだ！

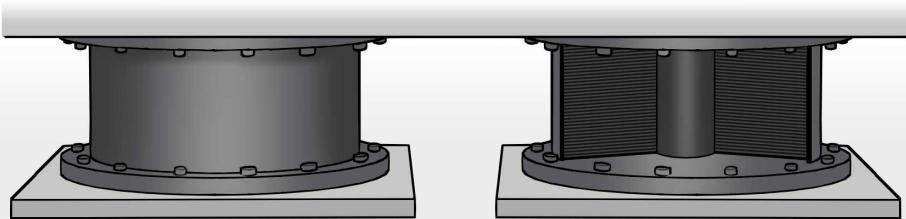
俺たちで耐久性があつて
地震にも強い
ベアリングプレートの
開発をしよう！

地震のような
大きなエネルギーには
耐えられないんだ



解説2 免震装置LRB編

免震装置とは建物と地面の間に設置するもので、建物に地震のエネルギーが直接伝わるのを防ぐための装置である。
(橋梁の場合は橋と橋脚の間に設置する)



LRB(鉛プラグ入り天然積層ゴム型免震支承)は、積層ゴムが地震の揺れを緩やかな動きに変えると同時にゴムの復元力で建物を元の位置に戻し、鉛プラグがダンパーの動きをして地震エネルギーを減衰させる仕組み。



当時の日本では、LRBはもとより基礎免震という言葉もほとんど知られていなかったため、オイレスは宣伝のために自社の敷地内に日本で最初のLRB免震建物を建てた。

それが藤沢事業場内にある
テクニカルセンター
(TC棟)だよ!



まだまだ閉鎖的な時代ではあったものの、オイレスはいち早く海外技術の導入をスタートしていた

2代目社長 川崎景民

かわさきけいみん

1964年 西ドイツにて――

御社の
テフロン板支承は
本当にすばらしい

よろしく
頼むよ！

ぜひうちの製品にも
取り入れさせてください！

これを皮切りに米国企業の
技術輸出先を探すようになり
翌年にはスウェーデンの企業とも
技術援助契約が結ばれた

オイレスは単なる製造業ではなく
革新的な技術の開発企業としての
地位を世界に確立していったんだ！

1970年代に入ると
オイルショックが発生

オイレスも例外なく
不況の影響を受けていた

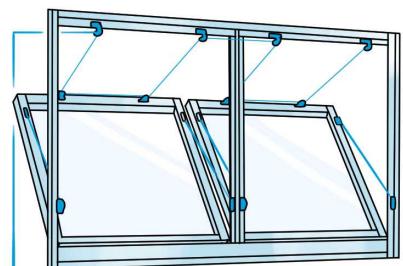
しかしオイレスはこれまで培った
企業としての強さを生かし
この時代に軸受と並ぶ2つの事業の
土台を築いた

それが**免制震装置**と
ウィンドウオペレーター
である

ウィンドウオペレーターは
火災の際に発生する有害な煙を
外へ排出するために使われる
排煙窓の開閉装置だよ

免制震
装置

ウィンドウ
オペレーター



1971年――

こちらこそ
いつも
助かってるよ!

いつも弊社の軸受を
サッシの戸車として
使ってください
ありがとうございます!

実は
ウィンドウオペレーターの
開発の大元にも
軸受の存在があったんだ…



ところで…

複数の窓を
リモートで同時に
開けられるような
良い方法とか
ないかねえ

リモートで…
ですか？

プッシュプルケーブル

オイレスさんが
建設機械向けに販売している
プッシュプルケーブル*を使えば
複数の窓を同時に開け閉め
できるんじゃないかと思つてるんだ

*ケーシング(銅管)の中にワイヤーを通して
操作力を伝達する機能部品のこと

なるほど…

押すことも引く事もできる
このプッシュプルケーブルに
歯車を組み合わせれば
窓が開いたり閉じたりする動作を
リモート操作にすることが
出来るかもしません

ぜひ挑戦して
みましょう！

頼むよ！

こうして軸受を卸していた
取引企業からの要望を受け
新たな開発が始まった

だろ!?



そしてついに
ウインドウォペレーターの
第一号が
高知県のホテルで初めて
設置された

サッシの戸車から窓の開閉装置の販売へと
広がっていったんだ！

この火事で亡くなつた方の多くが
有毒ガスを含んだ煙を吸つた事で
命を落としてしまつたらしい
もしウインドウォペレーターが
設置されていれば…つ

ついこの間
法改正されたばかりなのに
まさかこれほど大きな火災が
起きてしまうとはね

ちょうどこのころ
政府が建物に排煙設備の
設置を義務づけるなど
建築基準法が改正された
ときでもあつたのだが…

ひでー
火災だな…

千日前ビル火災
100人以上の死者

ウインドウォペレーターによって
窓の開閉がスムーズに行われるようになつてゐるよ。

痛ましい事件を受けて需要が加速するとともに
オイレスのウインドウォペレーターは
高い評価を受けたんだ。



解説3 ウィンドウオペレーター編

元々は火災のときに有害な煙を外へ排出するために開発されたウィンドウオペレーター。

近年では排煙用途だけではなく、換気用途でも活躍している。



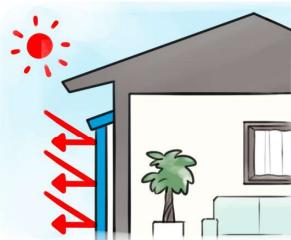
気密性の高い
最近の建物では
換気装置としても
使われているんだ。

外付ブラインド ブリュ

BRILLはウィンドウオペレーターの技術を応用して作られた家庭用ブラインド。



窓の外側に
取り付けるだけ



暑い日は熱を
遮断して涼しく



激しい雨風から
家を守る

オイレスの長年の研究成果が
詰まっているから、
家の中はとても快適だし
防犯面でも安全なんだ！



1989年—

昭和から平成に
年号が変わり
日経平均株価は
史上最高値をつけた

バブル経済
真っ只中だった当時
時代は大きな
転換期を迎えており
オイレスも
その波にしつかりと
乗っていたのである



ぜひ社員のみなさんと
叶えていきたいです！

誰かの私利私欲の
為だけに動く企業は
社会にとって意味をなさず
社会が求めるものを追求し
実現していく事に
企業の価値が問われる
そう思います



時は遡り1967年
記念式典にて—

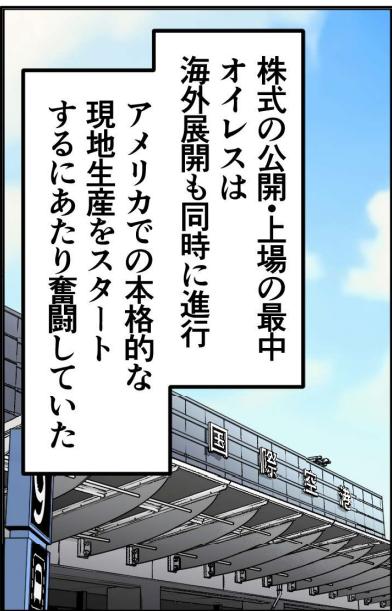
私は
「企業は社会の公器で
なければいけないと
思っています」



更には
バブル崩壊の厳しい
時代を乗り越えて
東証1部上場を
果たしたんだよ。



そう語る川崎の“夢”に
社員が応えるように
オイレスは著しく
成長していった
そして1986年12月に
悲願だった
株式公開が実現した



初めはミシガン州に
拠点を置いたが…

これが日本の
やり方かい？

これはオイレス
独自のやり方なんだよ
在庫を最小限に抑えて
秒単位で作業を管理
しているんだ

他にも
問題が…

寒すぎる…

…ということで
ノースカロライナ州に
落ち着く事になった

オイレス流
It's OILES WAY !

そういうこと！

アメリカ工場でもOILES WAYを貫き
生産方法を日本と
同様にしたことによって、
3年後には早くもスタート当初の
10倍の生産品目を扱えるようになつた
また品質の高さからも
成功しているモデル工場として
取引先の会社から
表彰されるなどの成果を収めた

何より大事なのは
お客様からの信頼

そして技術を
革新していく事だよ

Amazing!!

アメリカでは現在でも
たくさんの従業員が働いていて
自動車向けの軸受製品を供給しているよ！

一方歐州でも
市場を拡大していった

そして2002年には
オイレスタイを設立
アメリカ・歐州・アジアの
世界3極体制ができるあがり
現地供給体制を整えた



特に97年、ドイツのトライボメット社を
完全子会社化した事で、
欧州をメインとする自動車メーカーや
日系自動車メーカーなどに
幅広く供給する事となったよ。

世界進出拡大中の
オイレス！

その技術力は今も
世界中に届いている

自社工場だけではなく
たくさんの海外グループ企業が
互いに強みを生かすことで、
オイレスもグローバル化が
一層進んだんだ！

2005年
中華人民共和国に
「自潤軸承(蘇州)有限公司」を設立

2011年
インド共和国に
「Oiles Self Lubricating Bearings
Manufacturing Private Limited
(現 Oiles India Private Limited)」を設立

阪神淡路大震災だ

そんな中
不幸にもオイレスが
積み上げてきた技術力が
試されるある災害が起きた

軸受機器

軸受

構造機器

免制震装置

建築機器

ウィンドウ
オペレーター



3つともオイレスを代表する
製品へと成長したね！

70～80年代にかけて
確立した技術はそれぞれ
順調に発展していった

日本は
地震大国ですし
いつ何があつても
おかしくない
ですからね！

このビルが現在
世界で一番
規模が大きい
免震建築
だそうです



郵政省WESTビル…
やつと
完成しましたね！

うそだろ…

1年後

マグニチュード7.3
震源地は淡路島の
北部とみられます

オイレスさんの免震装置は
首都高にも使われていると
聞いてますから
非常に安心しているんです！

はいっ！

おい！
至急大阪の
営業所に
連絡をとつて
確認しろ！

ぢゅ

ぢゅ

ぢゅ

ぢゅ

うちのお客様も
たくさん関西に
いるんだぞ…

ありがとうございます！

WESTビルは震央からわずか30キロの場所であつたものの地震の加速度はわずか3分の1から4分の1程度に軽減されていた

もちろん建物の損壊もなくオイレスの免震装置が設置された道路もすべて倒壊を免れておりオイレスの免震装置の性能が実証される結果となった

大きな災害だつたけど免震装置のおかげで救われた人もいてよかつた

本当にな



地震によって犠牲になる方を少しでも減らせるようにこれからも技術向上をどんどんしていかないとな！

オイレスの技術力が示されたのを皮切りに建設省(現国土交通省)や道路公団から高速道路橋梁の復旧工事の際にオイレスのLRB支承が全面的に使われるようになった



免震装置は建物だけではなく内部の機能も守ることができるから災害時にも重要な病院や官公庁などの建築物はもちろんのこと、最近では物流倉庫やデータセンターにも導入されているよ！



徹底的な研究と
川崎から受け継いだ探求心によって
国内外から高い評価を受けながら
2022年には創業70周年を迎えた――

この70年間オイレスでは
様々なチャレンジを行ってきました

無給油軸受の
国内第1号から始まり
弊社の基盤となつた
軸受機器事業

様々な教訓を経て進化した
免震・制震装置を中心とした
構造機器事業

既成概念を壊し
柔軟な発想から生まれた
排煙換気装置を中心とした
建築機器事業

建築機器事業

今はどれも
社会にとつて
必要不可欠な
インフラ事業と
なっています

2002

タイ王国に
「Oiles(Thailand)co.ltd」を設立

2003

チェコ共和国に現地法人を設立

2005

中華人民共和国に
「自潤軸承(蘇州)有限公司」を設立

2011

インド共和国に
「Oiles Self Lubricating Bearings
Manufacturing Private Limited
(現 Oiles India Private Limited)」を設立

さかいり よしかず
現社長 坂入良和

国内での発展は
もちろんのこと

2000年に入り
よりグローバル化が
加速しました

3つの事業はこれまで以上に
発展をしていき
社会のニーズにあわせた
進化をしていきます

そしてオイレスの強みは
なんといつても
エンジニアと営業が
一体となつて顧客課題や
社会課題を深く理解し
最適なソリューションを
提案できること

それが優れた
技術開発に繋がり
新たな市場を
作り出していくでしょう



今も
未来に向けた取り組みが
動き出しています

もしかしたら私たちの製品が
100年後、200年後の世界を支える
基盤になるのかもしれませんね

私も
楽しみにしてるよ！



AIやロボットなど
技術進化が
目まぐるしい現代

70年以上の経験を培った
オイレスは
この先どんな未来を
見せてくれるのだろうか

川崎から受け継がれる
探求心と挑戦

オイレスが今もこの先も
進化し続けるための
核となる信念

オイレスが描く
技術でつくる未来図に
ぜひ期待してください！



お客様と共に、世界初・世界一へ

持続可能な未来を築く
使命を胸に
新たな挑戦を続けています



Onward

日々前進を

Idea

創意と工夫を

Liberty and Law

自由と秩序を

Expert

みんな専門家に

Service

社会に奉仕を

技術で社会に貢献する

OILES