

# インフラソリューション

[環境ソリューション](#) [産業ソリューション](#) [ビジネスソリューション](#)

## Infrastructure Solution Group

**ハードウェアとソリューション提供を成長の軸に据え、都市再生・防災関連を中心にインフラ事業を伸長。**



[橋 梁](#)

国内外で長大吊橋、斜張橋、連続箱桁をはじめ各種形式の主要な橋梁建設プロジェクトに参加しています。

- 明石海峡大橋
- ブレハブ式立体交差橋（UFO）
- 世界初の巡回式浮体橋（夢舞大橋）
- 風洞実験施設
- 橋梁断面の空気力予測技術



[海洋土木](#)

浮体橋、沈埋トンネル、橋脚(塔)基礎、ハイブリッドケーソン、浮体橋、海中展望塔など、海洋土木構造物において高い評価を得ています。

ハイブリッドケーソン

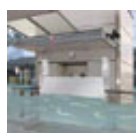
[橋梁・水門・海洋土木の関係会社リンク](#)



[立体駐車装置](#)

機械式立体駐車場は、都心部にも駐車スペースを確保して「人々のカーライフの広がり」を支援します。

立体駐車装置



[防災設備](#)



[水 門](#)

資源開発による治水と水需要に対応し、ダム主放流設備など各種水門に豊富な実績を有しています。

ハムツアン発電所（ベトナム）水門鉄管設備



[建設機械](#)

重量物搬送技術、放電破砕技術、シールド掘進機ビット交換システムなどの新技術・新製品を開発しています。

シールド掘進機  
放電衝撃発生装置  
垂直スクリーコンベヤシステム



[物 流](#)

今後ますます拡充される社会基盤整備、ビッグプロジェクトに合わせた事業展開を進めております。

コンテナクレーン

防災機器の製造・販売および防災情報コンサルタント等を手がけている(株)アニメックスと技術提携し、水防対策設備・機器および防災遠隔監視システムの新事業を展開しています。

バリボード(水道水圧駆動システムを利用した防水壁)

[建設機械・立体駐車装置・物流・防災設備の関係会社リンク](#)

[home](#) [back](#)

Copyright(C)1995-2003 Hitachi Zosen Corporation, Osaka, Japan. All Rights Reserved.

---

Welcome to  
**Our HomePage**

---



**Hitachi Zosen**

**建設機械部門**



HITACHI ZOSEN CORPORATION  
CONSTRUCTION MACHINERY DEPARTMENT



<a href="#">T O P</a>	<a href="#">新製品・新技術</a>	<a href="#">カタログ</a>	<a href="#">関連技報</a>	<a href="#">日立造船(株)</a>
	<a href="#">ご質問・ご意見</a>	<a href="#">組 織</a>	<a href="#">会社情報</a>	<a href="#">日立建機(株)</a>



# 建設機械部門



<b>GTM</b>	GEOLOGICAL TECHNOLOGY & MACHINERY CO.,LTD.	<b>Hitz</b>	HITACHI ZOSEN CORPORATION	<b>HITACHI</b>	HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY CO.,LTD.
------------	--	-------------	---------------------------	----------------	---

HITACHI ZOSEN CORPORATION  
CONSTRUCTION MACHINERY DEPARTMENT

H14年 4月 1日 日立造船株式会社建設機械部門と日立建機株式会社地下建機部門が生産統合され、ジオテックマシナリー株式会社が発足しました。  
H12年12月19日 新製品・新技術紹介にドーム式ビット交換システムを追加しました。  
H12年12月14日 リニューアルしました。

- [新製品・新技術紹介](#)
- [カタログ情報](#)
- [建設機械部門関連技報](#)
- [ご質問・ご意見記入](#)
- [日立造船機械部門の組織](#)
- [日立造船株式会社のページ](#)
- [日立建機株式会社のページ](#)

(日立造船株式会社・日立建機株式会社 建機・シールド生産統合会社)

## ジオテックマシナリー株式会社

設計部

E-mail: [imai@geo-machine.co.jp](mailto:imai@geo-machine.co.jp)

## 新製品・新技術

重量物搬送技術	<a href="#">フルーズ工法</a>	圧縮空気を漏出させ流体膜をつくる事によって摩擦係数を1 / 100に低減し、重量物を搬送
ベルトコンベヤ	<a href="#">延伸ベルトコンベヤ</a>	シールド・TBMの掘進等に対応し、スパンを連続的に延長する。
放電破碎技術	<a href="#">放電破碎</a>	ある種の液体中に浸漬した金属の細い線の両端に瞬時放電エネルギーを供給し、急速な蒸発気化を引き起こし、衝撃力を発生するもの。
セグメント自動組立技術	<a href="#">水平コッタ式継手セグメント自動組立装置</a>	水平コッタ方式というまったく新しい継手方式を採用したセグメント自動組立装置。 セグメント搬送からコッタ締結まで全自動のシステム
シールド掘進機ビット交換システム	<a href="#">ドーム式ビット交換システム</a> <Eye Dome Cutter Exchange System>	掘削用カッタヘッド全体をドームで防護、カッタ交換、補修を可能にしたシステム



# 延伸ベルトコンベヤ

## 概要

テールプーリの移動（掘削）に伴い、貯蔵したベルトを引き出していく長尺ベルトコンベアで、掘削した土砂を切羽から坑外まで連続して搬送する。

TBMの高速化に対応した信頼性の高いずり搬送システム。アドバンシングテールピース、ベルトストレージ、ヘッドプーリ、メインドライブから構成され、要求駆動力に応じて、中間にブースタードライブを設置する。アドバンシングテールピースは一般的にTBMによって牽引され、TBMの掘進でコンベアが長くなる分、ベルトストレージからベルトが供給され、連続的な搬出を可能にしている。掘進距離150m～225m毎にベルトロールからベルトを巻き取り接合する。

## 技術のポイント

- ・ ずり鋼車の入れ替え、ずり運搬時間が掘進に影響しない。（運搬効率が高い）
- ・ ブースタードライブの設置により長距離に対応可能。（最大15km;実績ベース）
- ・ 長距離トンネルや勾配の大きなトンネルでは、バッテリーカーによる運搬と比較して経済的。・ 坑内の安全性が向上。
- ・ 450mのベルト貯蔵装置を装備、225mの連続掘進が可能。
- ・ トンネル線形の変化にも対応したコンベア敷設が可能。（曲線200m R 対応可）
- ・ 各ドライブ、ベルトストレージは、集中制御を実施。

## 用途

- ・ TBM工法のずり搬出
- ・ シールド工法のずり搬出
- ・ NATM工法のずり搬出、等各種土砂運搬

北電/日高発電所放水路、3.9mECL覆工複合地質対応TBM

( 施工延長 : 6082m、 施工期間 : H7.5 ~ H9.10 )

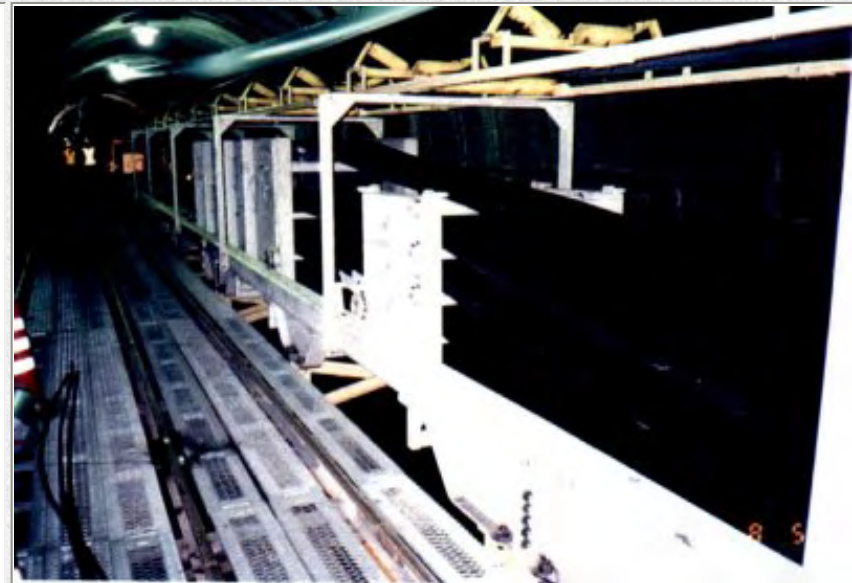
JH/第2東名高速富士側西、3.5mTBM ( 施工延長 : 4875m、 H9.8 ~ H11.4 )

JH/第2東名高速浜松東、5.0mTBM ( 施工延長 : 3134m、 H11.5 ~ H11.12 )

ベルトコンベヤ坑内設置状況

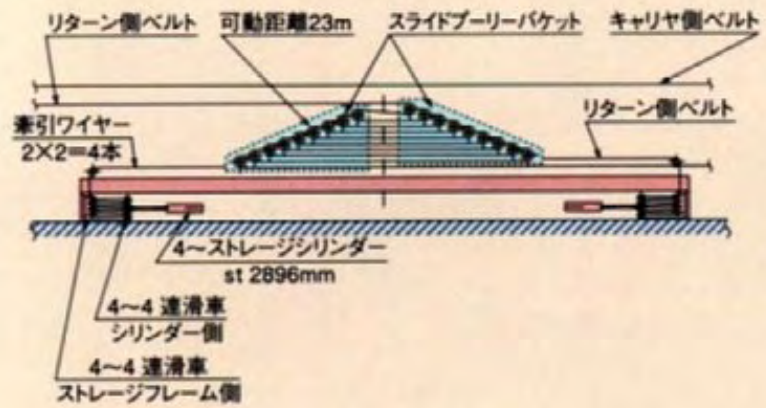


ベルトストレージ

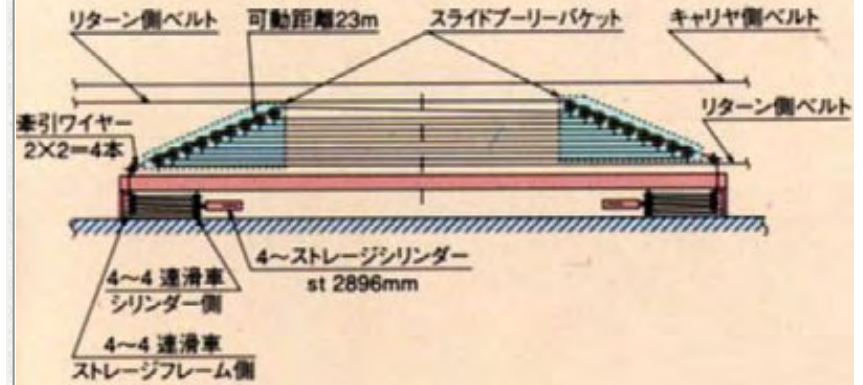


ベルトストレージ構造

## ベルト延伸時



## ベルト貯蔵時



### 延伸コンベヤ全体構造



