

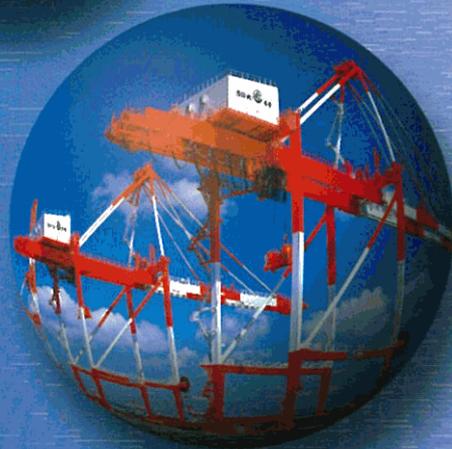


JFE

JFE エンジニアリング 株式会社

荷役搬送機械

CARGO HANDLING EQUIPMENT



INTRODUCTION

Because of sudden changes in the industrial structure, rationalization of CARGO HANDLING EQUIPMENT has now become an extremely urgent problem confronting all industrial enterprises. In an effort to meet this problem, however, JFE, a unique enterprise comprising steelmaking and heavy industry, has been producing versatile machinery to meet the demands of customers from various industrial fields. With the aid of her updated technical expertise and wealth of experience, JFE is thus realizing her goal—to produce “the most efficient and useful product”.

JFE realizes that CARGO HANDLING EQUIPMENT must not only be highly efficient, but must also save energy.

To satisfy your every need quickly and satisfactorily, we have thus constantly endeavored to meet these requirements and thereby supply the best possible product to you, the customer whose patronage is greatly appreciated. We are now making even greater efforts to better serve you in the future. We look forward to your continued patronage.

産業構造の急激な変化に伴い、荷役搬送設備の合理化は現在各企業にとって、極めて重要かつ緊急の課題となっております。鉄鋼業・重工業のユニークな総合企業体であるJFEは、多年に亘り培ってきた豊富な経験と技術力をもとに、「最も効率が良く使いやすい製品」を目指して各種荷役搬送機械を製作し、ユーザー各位にお届けしてまいりました。

今日、荷役搬送機械については、高能率のみならず省力・省エネルギーなど、ますます条件が多様化しておりますが、JFEでは不断の研究と努力を重ね、ユーザー各位のあらゆるご要望に迅速かつ的確にお応えし、より良い製品を提供させて頂く所存であります。

今後とも、より一層のご愛顧を併せてお願い申し上げます。

CONTENTS

1. コンテナクレーン Container Handling Crane.....	2
2. 自動化コンテナターミナルシステム Automated Container Terminal System.....	6
3. レールマウント式トランスファークレーン Rail Mounted Gantry Crane (RMG).....	9
4. 水平引込式クレーン Level Luffing Crane.....	10
5. セミローブトロリー式橋型クレーン Gantry Crane.....	11
6. ニューマチックアンローダー Pneumatic Unloader.....	11
7. 天井クレーン Overhead Travelling Crain.....	12
8. レードルクレーン Ladle Crane.....	13
9. ゴライアスクレーン Goliath Crane.....	13
10. コンベヤシステム Conveyor System.....	14

Post Panamax Quayside Container Crane

オーバーパーナマックス コンテナクレーン



設置場所	名古屋港 西4区南W94ハース	Location	Nagoya Port
所有者	名古屋港管理組合	Name of owner	Nagoya Port Authority
吊り上げ荷重	56.3ton	Hoisting load	56.3ton
アウトリーチ	48.5m	Outreach	48.5m
バックリーチ	15.0m	Backreach	15.0m
スパン	30.5m	Span	30.5m
速度	巻上：70-160m/min 横行：180m/min 走行：45m/min 起伏：8min/cycle	Speed	Hoisting: 70-160m/min Traversing: 180m/min Traveling: 45m/min Boom Hoisting: 8min/cycle

Panamax Quayside Container Crane

パナマックス コンテナクレーン



設置場所	苫小牧港 入船埠頭	Location	Tomakomai Port
所有者	苫小牧港管理組合	Name of owner	Tomakomai Port Authority
吊り上げ荷重	49.5ton	Hoisting load	49.5ton
アウトリーチ	38.0m	Outreach	38.0m
バックリーチ	11.0m	Backreach	11.0m
スパン	16.0m	Span	16.0m
速度	巻上：50-90m/min 横行：125m/min 走行：45m/min 起伏：8min/cycle	Speed	Hoisting: 50-90m/min Traversing: 125m/min Traveling: 45m/min Boom Hoisting: 8min/cycle

Panamax Quayside Container Crane

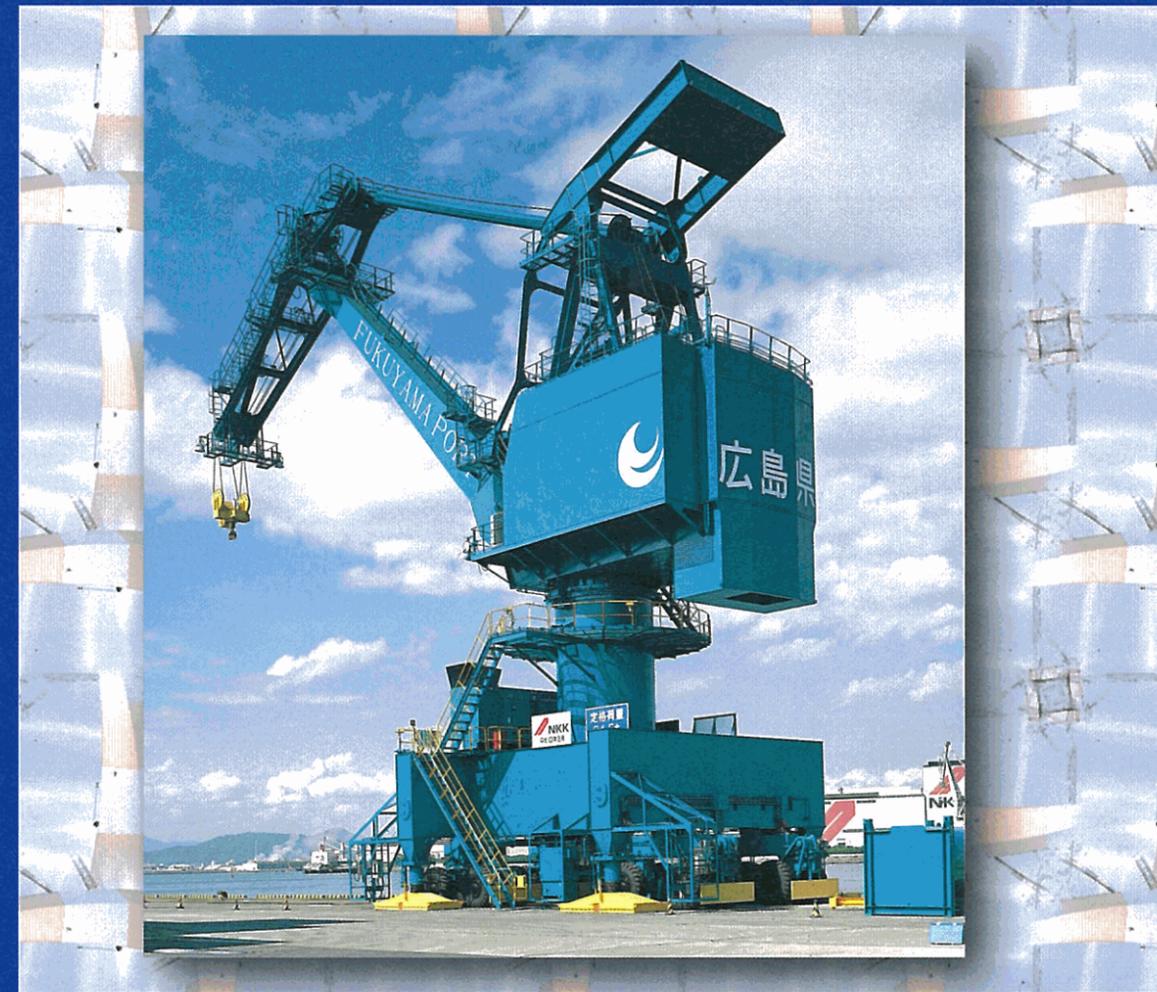
パナマックス コンテナクレーン



設置場所	横浜港 大黒 T-1、2号バース	Location	Yokohama Port
所有者	横浜市 港湾局	Name of owner	Yokohama City Port Authority
吊り上げ荷重	55ton	Hoisting load	55ton
アウトリーチ	40.0m	Outreach	40.0m
バックリーチ	9.5m	Backreach	9.5m
スパン	30.0m	Span	30.0m
速度	巻上：50-120m/min 横行：160m/min 走行：45m/min 起伏：8min/cycle	Speed	Hoisting: 50-120m/min Traversing: 160m/min Traveling: 45m/min Boom Hoisting: 8min/cycle

Tire Mounted Container Crane

タイヤマウント式 コンテナクレーン



設置場所	福山港	Location	Fukuyama Port
所有者	広島県福山地域事務所	Name of owner	Hiroshima Prefecture
吊り上げ荷重	37ton	Hoisting load	37ton
旋回半径	最大 28.0m 最小 10.0m	Turning Radius	max: 28.0m, min: 10.0m
速度	巻上：15-36m/min 引込：30m/min 旋回：1rpm	Speed	Hoisting: 15-36m/min Luffing: 30m/min Turning: 1rpm

最先端の自動化技術で21世紀のコンテナターミナルを提案します。

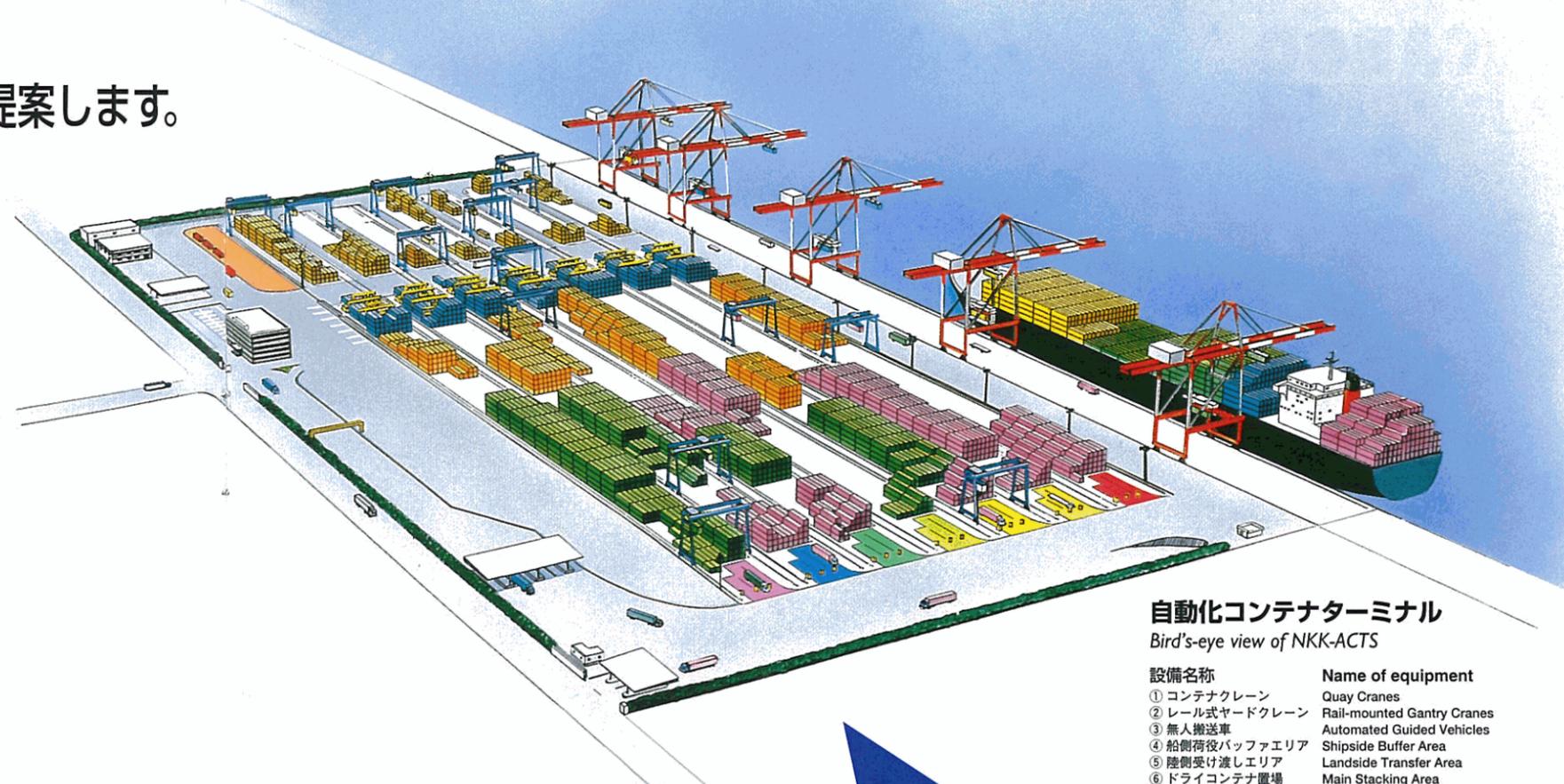
Automated Container Terminal System

自動化コンテナターミナルシステム

これからのコンテナターミナルはどうあるべきか。この課題に、JFEが多年にわたる搬送機器の製造実績とシステム化のノウハウを発揮して取り組み、開発したのが「JFE-ACTS」です。荷役機器の自動化とコンピュータによるオペレーションの一元管理を組み合わせ、コンテナターミナルのトータルな自動化、省力化を実現。高能率、高生産性の理想のターミナル環境を創造します。

JFE-ACTSが実現するメリット

- 自動化により、1日24時間・365日の稼働が可能になります。
- 荷役の高速化により滞船時間の大幅短縮がはかれます。
- 高能率・高生産性によりターミナルの競争力が高まります。
- 船社、荷主に対する情報サービスの向上がはかれます。
- 苛酷な作業から開放され労働環境が大幅に改善されます。



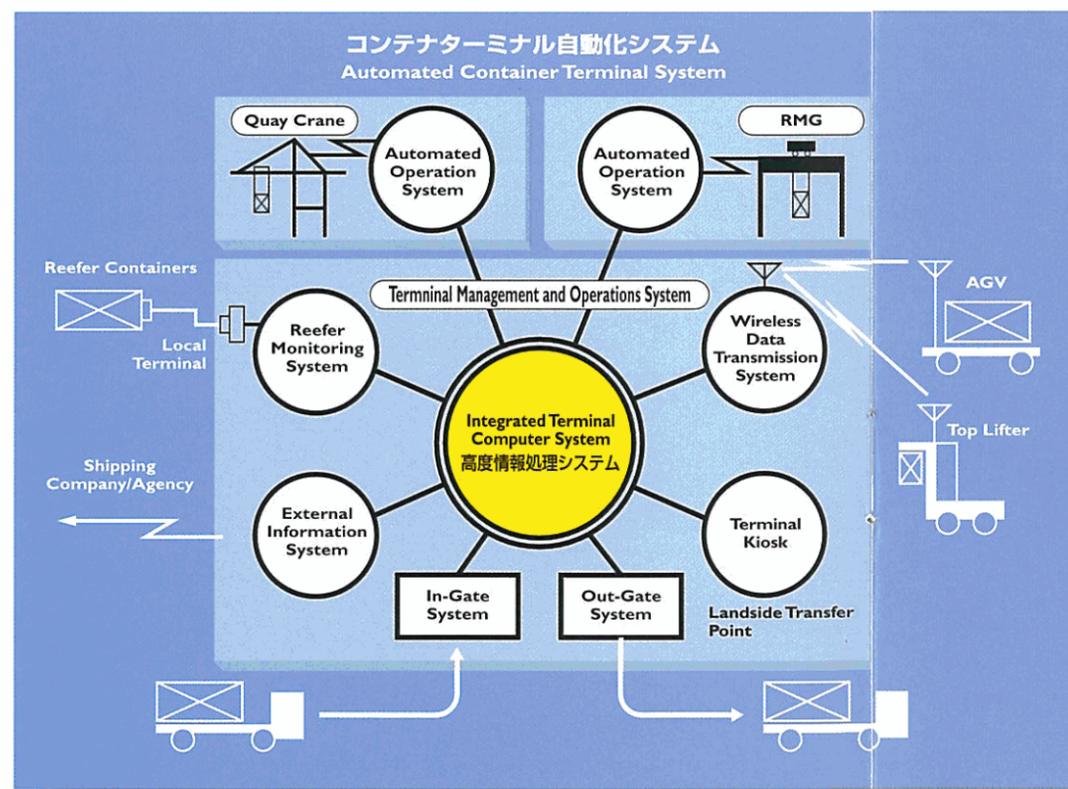
自動化コンテナターミナル
Bird's-eye view of NKK-ACTS

設備名称	Name of equipment
① コンテナクレーン	Quay Cranes
② レール式ヤードクレーン	Rail-mounted Gantry Cranes
③ 無人搬送車	Automated Guided Vehicles
④ 船側荷役バッファエリア	Shipside Buffer Area
⑤ 陸側受け渡しエリア	Landside Transfer Area
⑥ ドライコンテナ置場	Main Stacking Area
⑦ リーファコンテナ置場	Reefer Container Stacking Area
⑧ 管理棟	Control Center
⑨ 入口ゲート	In-Gate
⑩ 出口ゲート	Out-Gate
⑪ 検疫ヤード	Quarantine Yard

高度な自動化が、快適な労働環境と、24時間・365日稼働を容易に実現します。

システムの特長

- 船側荷役バッファ (揚げ積みコンテナ仮置きスペース) の設置により、コンテナ整理や荷さばきの能率が向上し、滞船時間を短縮できます。
- 無線制御によるAGV (無人搬送車) の採用で、コンテナ搬送の無人化を実現します。
- RMG (レールマウント式ヤードクレーン) の採用で、コンテナ搬送の高速化と自動化を実現します。
- 荷役機器運転システムとヤードオペレーションシステムを一体化した高度情報処理システムの構築により、荷役作業の効率と信頼性が向上します。
- 船主、荷主へ迅速・正確に情報を提供できるオンライン情報サービスが可能です。



Redefining the Container Terminal System to meet the needs of the 21st Century

Over the years, JFE has directed a major part of its new-concepts development efforts toward filling important but unmet needs in the container terminal field. JFE-ACTS, a symbol of JFE's strengths and experience in the manufacture of advanced cargo handling equipment, is the culmination of these efforts. The system's integration of automated cargo-handling equipment and computerized management and operations system means completely automated container terminal operation and a substantial labor savings. With its high efficiency and high productivity, JFE-ACTS creates the optimal container terminal.

Advantages of JFE-ACTS

- JFE-ACTS operates 24 hours a day, 365 days a year.
- High-speed container-handling dramatically cuts ship time at the quay.
- High efficiency and high productivity give a container terminal great competitive strength.
- Improves quality of service for shipping companies and agencies.
- Frees workers from a grueling workload and improves the working environment.

Advanced automation creates the ideal environment for operation 24 hours a day, 365 days a year.

Special features

- Shipside cargo-handling buffer area provides temporary space for loaded containers, improving efficiency organizing containers and handling loads, and reducing ship time at the quay.
- Wireless remote controlled Automated Guided Vehicles (AGV) enable unattended container transfer.
- Rail Mounted Gantry Cranes (RMGs) provide superior speed over conventional mounting for faster container transfer.
- The advanced information processing system integrates cargo handling equipment, management and operations system and gantry crane operation for efficient and reliable container handling.
- Builds an on-line information service that ensures information accuracy and fast transfer to shipping companies and agencies.

Quayside Container Crane

コンテナクレーン



設置場所	川崎港 東扇島	Location	Kawasaki Port
所有者	川崎市 港湾局	Name of owner	Kawasaki City Port Authority
吊り上げ荷重	55.3ton	Hoisting load	55.3ton
アウトリーチ	45.0m	Outreach	45.0m
バックリーチ	15.0m	Backreach	15.0m
スパン	30.5m	Span	30.5m
速度	海測トロリー巻上：70-156m/min 陸測トロリー巻上：50-120m/min 海測トロリー横行：210m/min トラバーサ横行：120m/min 走行：45m/min 起伏：8min/cycle	Speed	Ship Side Trolley Hoisting: 70-156m/min Land Side Trolley Hoisting: 50-120m/min Ship Side Trolley Traversing: 210m/min Traverser Traveling: 120m/min Traveling: 45m/min Boom Hoisting: 8min/cycle

Rail Mounted Gantry Crane (RMG)

レールマウント式 トランスファークレーン



設置場所	川崎港 東扇島
所有者	かわさき港コンテナターミナル(株)
定格荷重	40.6ton
スパン	25.5m
揚程	15.0m
速度	巻上：35-75m/min 横行：80m/min 走行：180m/min

Location	Kawasaki Port
Name of owner	Kawasaki Port Container Terminal, Inc.
Rated Load	40.6ton
Span	25.5m
Lift	15.0m
Speed	Hoisting: 35-75m/min Traversing: 80m/min Traveling: 180m/min

Rail Mounted Gantry Crane (RMG)

レールマウント式 トランスファークレーン



設置場所	シンガポール港
所有者	PSAコーポレーション
定格荷重	40.0ton
スパン	37.8m
揚程	28.0m
速度	巻上：53-130m/min 横行：150m/min 走行：150m/min

Location	Singapore Port
Name of owner	PSA Corporation Limited
Rated Load	40.0ton
Span	37.8m
Lift	28.0m
Speed	Hoisting: 53-130m/min Traversing: 150m/min Traveling: 150m/min

Level Luffing Crane

水平引込式クレーン



木材チップ等バラ物荷役用
 設置場所 清水港富士見埠頭
 所有者 静岡県清水港管理局
 陸揚能力 400ton/h
 吊り上げ荷重 17.5ton
 旋回半径 最大 41.5m 最小 11.9m
 スパン 27.0m
 速度 巻上：110-120m/min
 引込：120m/min
 旋回：1rpm
 走行：20m/m

Location Shimizu Port
 Name of owner Shimizu Port Administration Bureau
 Capacity 400ton/h
 Hoisting load 17.5ton
 Turning Radius max: 41.5m, min: 11.9m
 Span 27.0m
 Speed Hoisting: 110-120m/min
 Luffing: 120m/min
 Turning: 1rpm
 Traveling: 20m/m

Level Luffing Crane

水平引込式クレーン



鋼管・コイル等鉄鋼製品荷役用
 設置場所 JFEスチール(株) 東日本製鉄所
 吊り上げ荷重 37.1ton
 旋回半径 最大 37.0m 最小 11.0m
 スパン 20.0m
 速度 巻上：32m/min
 引込：63m/min
 旋回：1rpm
 走行：20m/min

Location JFE Steel Corporation
 Higashinohon Works
 Hoisting load 37.1ton
 Turning Radius max: 37.0m, min: 11.0m
 Span 20.0m
 Speed Hoisting: 32m/min
 Luffing: 63m/min
 Turning: 1rpm
 Traveling: 20m/min

Semi-Rope Trolley Type Gantry Crane

セミロープトロリー式橋型クレーン



対象物 鋼板 形鋼 コイル等
 設置場所 エヌケーケー物流(株) 仙台事業所
 所有者 エヌケーケー物流(株)
 吊り上げ荷重 33ton
 アウトリーチ 16.0m
 バックリーチ 13.0m
 スパン 20.0m
 速度 巻上：35m/min
 横行：70m/min
 走行：30m/min
 起伏：10min/cycle

Object Steel Plate, Shape Steel, Coil
 Location NKK MARINE & LOGISTICS Sendai Works
 Name of owner NKK MARINE & LOGISTICS
 Hoisting load 33ton
 Outreach 16.0m
 Backreach 13.0m
 Span 20.0m
 Speed Hoisting: 35m/min
 Traversing: 70m/min
 Traveling: 30m/min
 Boom Hoisting: 10min/cycle

Pneumatic Unloader

ニューマティック アンローダー



対象物 穀物
 設置場所 宮城県石巻港
 所有者 宮城県石巻港湾事務所
 能力 400ton/h
 アウトリーチ 22.0m
 スパン 7.0m
 走行速度 10m/min

Object Grain
 Location Ishinomaki Port
 Name of owner Miyagi Prefecture
 Capacity 400ton/h
 Outreach 22.0m
 Span 7.0m
 Traveling Speed 10m/min

Goliath Crane

ゴライアス クレーン



設置場所 JFEエンジニアリング津製作所
 定格荷重 主トロリー 400ton
 補トロリー 200ton
 スパン 60.0m
 揚程 60.0m
 速度 主トロリー
 巻上：8-16m/min
 横行：40m/min
 補トロリー
 巻上：8-16m/min
 横行：40m/min
 走行：40m/min

Location JFE Engineering Corporation
 Tsu Works
 Rated load Main Trolley: 400ton,
 Aux. Trolley: 200ton
 Span 60.0m
 Lift 60.0m
 Speed Main Trolley
 Hoisting: 8 - 16m/min
 Traversing: 40m/min
 Aux. Trolley
 Hoisting: 8 - 16m/min
 Traversing: 40m/min
 Traveling: 40m/min

Overhead Traveling Crane

天井クレーン



所有者 JFEエンジニアリング津製作所
 定格荷重 主巻 150ton 補巻 75ton
 スパン 38.7m
 揚程 20.5m
 速度 巻上：10m/min
 横行：30m/min
 走行：70m/min

Name of owner JFE Engineering Corporation
 Tsu Works
 Rated load Main Hoist: 150ton,
 Aux. Hoist: 75ton
 Span 38.7m
 Lift 20.5m
 Speed Hoisting: 10m/min
 Traversing: 30m/min
 Traveling: 70m/min

Ladle Crane

レードル クレーン



設置場所 エヌケーケー条鋼(株)鹿島製造所
 所有者 NKBS CO., LTD.
 定格荷重 主巻 300ton 補巻 50ton
 スパン 19.8m
 速度 巻上：主巻 9m/min
 補巻 12m/min
 横行：30m/min
 走行：80m/min

Location NKBS CO., LTD.
 Kashima Works
 Name of owner NKBS CO., LTD.
 Rated load Main Hoist: 300ton,
 Aux. Hoist: 50ton
 Span 19.8m
 Speed Hoisting:
 Main Hoist: 9m/min,
 Aux. Hoist: 12m/min
 Traversing: 30m/min
 Traveling: 80m/min

Overhead Traveling Crane

天井クレーン



所有者 JFEエンジニアリング鶴見事業所
 定格荷重 主巻 200ton 補巻 30ton
 スパン 33.0m
 揚程 20.0m
 速度 巻上：8m/min
 横行：20m/min
 走行：35m/min

Name of owner JFE Engineering Corporation
 Tsurumi Works
 Rated load Main Hoist: 200ton,
 Aux. Hoist: 30ton
 Span 33.0m
 Lift 20.0m
 Speed Hoisting: 8m/min
 Traversing: 20m/min
 Traveling: 35m/min

Conveyor System

コンベヤ システム



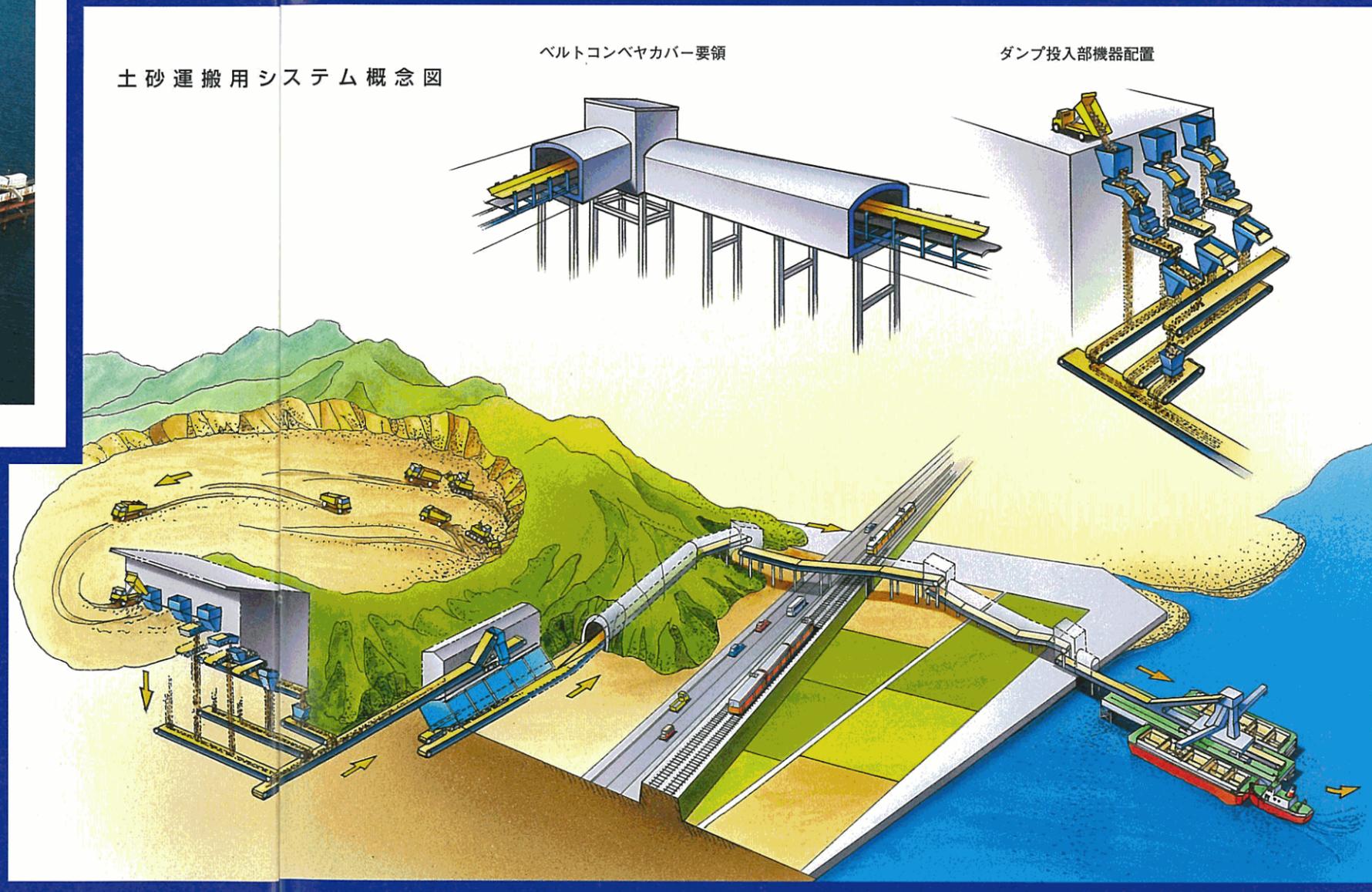
浅間山開発事業用ベルトコンベヤ
 浅間山開発向け：8,000T/H×3,202m
 房総開発共同企業体向け：8,000T/H×3,206m

Belt Conveyor for Sengenyama Development

土砂運搬用システム概念図

ベルトコンベヤカバー要領

ダンプ投入部機器配置



Conveyor System

コンベヤ システム



斐伊川放水路渡河ベルトコンベヤ
中国地方整備局殿
1,700T/H×298m

Bulk Materials Handling Conveyor

Conveyor System

コンベヤ システム

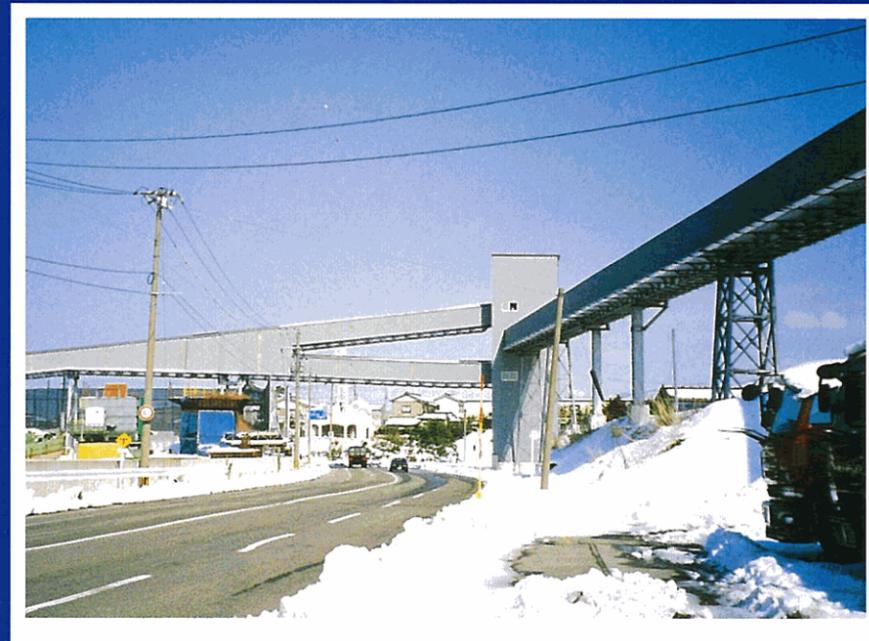


中吉田開発事業用ベルトコンベヤ
日本鋼管工事(株)殿
2,030T/H×4,229m

Belt Conveyor for Nakayoshida Development

Conveyor System

コンベヤ システム



セメント運搬用ベルトコンベヤ
明星セメント(株)糸魚川工場殿
1,200T/H×708m

Bulk Materials Handling Conveyor



JFE

JFE エンジニアリング 株式会社

本社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内一丁目1番2号 TEL 03-3217-3084

<http://www.jfe-eng.co.jp>

(駐在先) 重機営業部

TEL 045-505-8962 FAX 045-505-8966

大阪支社	〒541-0046	大阪市中央区平野町四丁目1番2号 (大阪ガスビル7階)	TEL:06-6223-7500 FAX:06-6223-7591
神戸営業所	〒651-0075	神戸市中央区北本町通一丁目1番28号	TEL:078-232-5606 FAX:078-232-5603
福井出張所	〒910-0006	福井市中央三丁目1番5号 (三谷中央ビル内)	TEL:0776-25-8406 FAX:0776-25-8406
名古屋支社	〒450-0002	名古屋市中村区名駅三丁目28番12号 (大名古屋ビル10階)	TEL:052-561-8611 FAX:052-561-8620
岐阜営業所	〒500-8381	岐阜市市橋三丁目8番3号 (江崎ビル3階)	TEL:058-268-2031 FAX:058-275-9122
北海道支社	〒060-0005	札幌市中央区北五条西二丁目5番地 (JRタワー17階)	TEL:011-271-2211 FAX:011-271-2218
東北支社	〒980-0811	仙台市青葉区一番町三丁目1番1号 (仙台富士ビル8階)	TEL:022-264-2411 FAX:022-221-4760
青森出張所	〒030-0862	青森県青森市古川一丁目21番8号 (読売青森ビル7階)	TEL:017-723-3704 FAX:017-722-6510
岩手出張所	〒020-0045	盛岡市盛岡駅西通二丁目9番1号 (マリオス12階)	TEL:019-621-5025 FAX:019-621-5030
千葉支社	〒260-0025	千葉市中央区問屋町1番35号 (千葉ポートサイドタワー23階)	TEL:043-245-2251 FAX:043-245-2254
館山出張所	〒294-0054	館山市湊494番地67号	TEL:0470-24-0050 FAX:0470-22-0479
神奈川支社	〒220-8144	横浜市西区みなとみらい二丁目2番1号 (横浜ランドマークタワー 44階)	TEL:045-212-3311 FAX:045-212-3127
新潟支社	〒950-0087	新潟市東大通一丁目3番1号 (新潟帝石ビル4階)	TEL:025-245-5341 FAX:025-244-2566
北陸支社	〒930-0004	富山市桜橋通り3番1号 (富山電気ビル2階)	TEL:076-432-3511 FAX:076-432-3518
石川出張所	〒920-0031	金沢市広岡三丁目1番1号 (金沢パークビル9階)	TEL:076-233-5106 FAX:076-233-5105
静岡支社	〒422-8061	静岡市森下町1番35号 (静岡MYタワー13階)	TEL:054-288-0151 FAX:054-288-0158
三重支店	〒514-0301	三重県津市雲出鋼管町1番地	TEL:059-246-2800 FAX:059-246-2802
岡山支社	〒700-0821	岡山市中山下一丁目8番45号 (NTTクレド岡山ビル12階)	TEL:086-231-0331 FAX:086-232-7662
中国支社	〒730-0036	広島市中区袋町4番21号 (広島富国生命ビル6階)	TEL:082-543-2600 FAX:082-543-2424
山口営業所	〒754-0022	山口県吉敷郡小郡町花園町1番12号 (小郡第三ビル2階)	TEL:083-974-5868 FAX:083-974-5869
四国支社	〒760-0017	高松市番町一丁目1番5号 (日本生命高松ビル9階)	TEL:087-825-0081 FAX:087-825-0082
松山出張所	〒790-0003	松山市三番町四丁目7番7号 (愛媛汽船ビル内)	TEL:089-948-0501 FAX:089-934-0996
九州支社	〒812-0044	福岡市博多区千代一丁目17番1号 (パビヨン24 5階)	TEL:092-632-1511 FAX:092-632-1519
熊本出張所	〒862-0950	熊本市水前寺一丁目15番4号 (坂本第一ビル1階)	TEL:096-385-3712 FAX:096-385-9592
鹿児島出張所	〒892-0847	鹿児島市西千石町一丁目32番 (アクサ鹿児島ビル5階)	TEL:099-223-7677 FAX:099-223-2421
沖縄支社	〒900-0015	那覇市久茂地三丁目21番1号 (國場ビル9階)	TEL:098-868-9426 FAX:098-868-1703