

UBE

COMPANY PROFILE

Fukushima LTD. A reputable specialist in deck machinery and grab buckets



株式
会社

福島製作所

福島から、世界へ

From Fukushima to the world ...
We cater to customers with highly reliable products.



株式会社福島製作所は、
1920年創業の歴史ある機械メーカーです。
船用機械とグラブバケットを中心に成長してきました。
長年にわたり培われた技術をもとに、
次のステージに挑みつづけます。

FUKUSHIMA Ltd. is a machinery manufacturer backed
by a history dating back a century to 1920.
We have achieved sound
and sustained growth with a focus
on marine machinery products
and grab buckets.
We continue to meet challenges
of the next stage of growth,
taking advantage of our wealth
of technologies nurtured
over the years.

FUKUSHIMA LTD.

社訓 Corporate Principles

- | | |
|------------------------|---|
| 1. 企業は永遠であらねばならない | Be an ever-going concern. |
| 2. 顧客に満足される企業であること | Be an enterprise that fully satisfies our customers. |
| 3. 地元福島とともに発展する企業であること | Seek prosperity always in harmony with our home community, Fukushima. |
| 4. 社員が喜びあえる企業であること | Be an enterprise where every employee shares delight and happiness. |



Contents

甲板機械	Deck Machinery
船機サービス	After-Sales Service for Marine Machinery
グラブバケット	Grab Buckets
グラブバケットサービス	After-Sales Service for Grab Buckets
電力事業	Serving Electric Power Industry
生産設備	Manufacturing Endeavors





甲板機械

弊社の主力製品でもあります甲板機械は世界中の海を航海している船に搭載されています。すでに6,500隻以上の船舶に搭載され業界では最も信頼できる装置とシステムを提供しており、世界的に高く評価されています。その船の種類は様々であり、帆船・客船・南極観測船・各種商船や作業船、近年では海底油田開発用作業船に搭載されています。

Manufacture of deck machinery is our main line of business. Our products are installed on numerous oceangoing ships navigating around the world. We boast an extensive track record of serving well over 6,500 ships through the provision of the most reliable marine equipment and systems, thus making a name for ourselves worldwide in the maritime industry. The types of ships we cater to vary widely, ranging from sailing ships, passenger ships, icebreakers for Antarctic research, to various types of merchant ships and workboats. Recently, we even had our machinery and systems installed on ships associated with offshore development.

Deck Machinery Windlass: Mooring Winch

弊社の甲板機械には、低油圧式・高油圧式・電動式の3タイプがあります。ウインドラス・ムアリングウィンチを始め、カーゴウィンチ・トーイング／アンカーハンドリングウィンチ等あらゆる形式と荷重のウィンチに対応することができます。豊富なバリエーションとオプションにてお客様のニーズにお応えいたします。

Our deck machinery comes in three types: low-pressure hydraulic, high-pressure hydraulic and electric type. They include windlasses, mooring winches, cargo winches, towing/anchor-handling winches. We can offer practically any type of such machinery, capable of dealing with any load. Thus, we can readily meet customer needs with these wide product variations and options.



■低油圧式甲板機械 Low-Pressure Hydraulic Deck Machinery

船用仕様として開発された油圧機器で、簡単な構造、堅牢、低騒音、耐久性、安全性、操作性、ウォークバック特性などの優れた特長を有しており、甲板機械や荷役ウィンチとして最も信頼されるシステムです。また、揚錨機や係船機使用の場合は、油冷却器が不要なため冷却水の管理をする必要がありません。

Low-pressure hydraulic deck machinery adopts hydraulic equipment developed to meet marine use. They feature a simple structure, robustness, low noise, durability, safety, maneuverability and excellent walk-back characteristics, among others. As such, they are most trusted as deck machinery including cargo winches. When it comes to windlasses and mooring winches, cooling water management is not required because the need for an oil cooler is eliminated with low-pressure hydraulic equipment.



■高油圧式甲板機械 High-Pressure Hydraulic Deck Machinery

一定圧力システム及びシリーズラインの両方をラインアップしており、ステップレス特性を有するラジアルピストンモーターにより倍速特性を8倍まで可能にしました。また、ドレンラインレス化を実現しました。

Constant-pressure hydraulic systems and general hydraulic system constitute our line-up for this product category. The adoption of the radial piston motor with stepless characteristics has enabled maximum eight times slack rope speed compared with rated speed. Our systems have also eliminated the need for drain lines.



■電動式甲板機械 Electric type Deck Machinery

艦艇、作業船等に幅広く使用されています。電動式は油の介在がなく海洋汚染の心配もないため、環境にやさしい甲板機械です。また、インバータ制御方式を開発しました。インバータ制御方式は、油圧式に匹敵する速度特性、操作性を有しております。

Electric type deck machinery is environmentally friendly because it does not involve the use of oil and is hence in no danger of causing marine pollution. We have also developed an inverter control system for this type of machinery. The inverter control system offers excellent speed and maneuverability characteristics comparable to hydraulic systems.

Towing/Anchor-Handling Winch

■トーイング／アンカーハンドリングウィンチ

近年は海底油田開発作業船に弊社の甲板機械が搭載されています。海底油田の掘削基地であるリグ。その移動や設置、設置後の補給や各種作業に従事するサプライボート。弊社はサプライボートの主力装備であるトーイング／アンカーハンドリングウィンチをはじめ、サプライボート用の各種甲板機械を製作しています。

In recent times, an increasing number of vessels engaged in offshore development are equipped with FUKUSHIMA's deck machinery. Oil drilling rigs, or offshore platforms, are the bases of offshore development, and supply vessels work to tow and position them as well as supply materials and other operations. We manufacture a variety of equipment such as towing/anchor-handling winches — the primary equipment for supply vessels — and other deck machinery.





舶機サービス

弊社製品を末永く安心してご使用いただけるよう、お客様からの様々な要望に迅速にお応えするサポート体制を構築しております。

高い技術力と豊富な経験を活かし、お客様の信頼に応える最高のアフターサービスをご提供いたします。

FUKUSHIMA Ltd. maintains an excellent support organization that can readily respond to customer requirements to ensure that our customers can use our products for a long time without worry.

To prove worthy of customers' trust placed in us, we offer the highest possible level of after-sale services, taking advantage of our high technological capabilities and wealth of experience.

After-Sales Service for Marine Machinery

アフターサービス Follow-up Customer Service

■ パーツ・サプライ Parts Supply

弊社製甲板機械・デッキクレーンの消耗部品や補修部品の注文を承ります。海外のお客様には最寄りの弊社セールスネットワークを紹介いたします。甲板機械・デッキクレーンの性能維持・延命化のためには、弊社純正部品の使用を推奨しています。We are ready to receive orders for consumables and repair parts of our deck cranes and other deck machinery. For overseas customers, we can introduce a nearby service station in our global sales network. We recommend the use of our genuine parts to maintain the designed performance and ensure the long service life of our deck machinery including deck cranes.



■ トラブル対応 Troubleshooting

トラブル発生時には、テクニカルアドバイス等、迅速かつ丁寧な対応を心掛けています。現地での対応が難しい場合においては、弊社サービスエンジニアを現地へ派遣し修理対応しています。

In the event of trouble, we deal with problems quickly and attentively by providing technical advice and taking other troubleshooting actions. If it is difficult for our overseas service personnel to solve problems locally, we dispatch our own service engineers to effect repairs.

■ 訪船点検・メンテナンス On-Board Inspections and Maintenance

お客様の要請に応じ、世界中に弊社サービスエンジニアを派遣しています。長年培われた経験をもとにハイレベルな訪船点検を実施します。点検後、速やかに点検結果報告書をお客様に提出するとともに、点検結果に基づく交換推奨部品リストも提出しています。ドック前点検では、今後のドック工事プランならびに定期的なメンテナンスプランも合わせて提案しています。

At the request of any customer in trouble, we dispatch our own service engineers to any part of the world. They visit ships in trouble to conduct high-level inspections based on our many years of experience and know-how. Following completion of the inspection, we submit an inspection report together with a list of parts recommended for replacement. When carrying out pre-docking inspections, we also propose a docking plan together with a periodical maintenance plan for the future.

Inspection/maintenance items:

- General inspections
- Deck cranes: Rocking test on slewing bearings
- Deck cranes: Overhaul/maintenance
- Hydraulic equipment: Overhaul/maintenance



点検・メンテナンス項目

- 一般点検
- デッキクレーン 旋回ベアリングロックングテスト
- 各種デッキクレーン 分解・整備
- 油圧機器 分解・整備

■ 改造・補修・換装工事 Replacement, Repair and Modification Work

弊社製甲板機械・デッキクレーンの性能アップや延命化のための各種改造・補修・換装工事等、弊社設計部門との連携により、お客様のニーズに合わせた最適な改修工事を提案しています。

To cater to customer requirements for replacement, repair and modification work to improve performance or prolong the service life of our deck machinery and cranes, we collaborate with our design division and come up with the most appropriate plan that meets the customer's exact needs.



グローバルネットワーク Our Global Network

■ セールスネットワーク Sales Network

ISS Machinery Services Limited PSCCommonAddress@iss-shipping.com

- ギリシャ Greece
3, Agiou Dionysiou Street 185 45 Piraeus Greece
Phone: +30-210-4134-041/42 Telefax: +30-210-4111-540
- 中国 China
Unit 1001, Tower No.1, Resource Plaza No.268 Zhongshan South Road Shanghai, 200010, China
Phone: +86-21-6332-1166 Telefax: +86-21-6360-2115
- アメリカ U.S.A
238 Main Street Suite 100 Hackensack, New Jersey 07601 U.S.A.
Phone: +1-201-342-1104 Telefax: +1-201-342-1105
- イギリス U.K.
5/8 Lakeside Business Village, Fleming Road, Chafford Hundred, Essex RM16 6EW
Phone: +44-1375-484-900 Telefax: +44-1375-330-0841
- インド India
3Unit Number 101, Reliable Plaza, Plot No k -10, Thane-Belapur Road, Airoli, Navi Mumbai -400708
Phone: +91-22-6789-4800 Telefax: +91-22-2757-1864

■ サービスステーション Service Stations

- シンガポール Singapore
Fuji Horiguchi Engineering Pte., Ltd
24 Chia Ping Road SINGAPORE 619976
Phone: +65-6863-6368 Telefax: +65-6863-8310
- アラブ首長国連邦 U.A.E.
Middle East-Fuji LLC P.O Box 19227, Dubai United Arab Emirates
Phone: +971-4-347-44-44 Telefax: +971-4-347-27-71/72
- カナダ Canada
Marine Tech Industries Ltd.
12628 82nd Avenue Surrey, B.C. V3W 3G1 Vancouver
Phone: +1-604-507-0880 Telefax: +1-604-507-0881



Grab Bucket

弊社は1967年に日本で最初の本格的な油圧式Grabバケットを納入致しました。以来、今日まで電動油圧式・ディーゼル油圧式の各種Grabバケットを3,000台以上製作してきました。これらのGrabバケットは全国各地の清掃工場や港湾などで日夜活躍しています。

In 1967, FUKUSHIMA became the first in Japan to manufacture and deliver authentic hydraulic grab buckets. Since then, we have manufactured over 3,000 units of grab buckets – electro-hydraulic and diesel-hydraulic types. These grab buckets are working night and day at waste disposal facilities and are used for cargo-handling operations at ports throughout Japan.

Grab Buckets

弊社は「省エネ型電動油圧式Grabバケット」を開発し、特許を取得しています。ランニングコストの低減に加え環境負荷の低減も図れると、東京23区清掃一部事務組合様を始め多くのお客様へ納入し、好評をいただいています。従来の固定ポンプ使用のGrabバケットは発熱量が多く作動油の油温上昇の問題がありましたが、これは可変ポンプを採用することにより一定の改善が図られました。弊社が開発した省エネ型は、更なる改善により油温上昇が極めて少なく、CO₂を約28%削減し環境にやさしい製品となっています。

FUKUSHIMA developed a patented energy-saving electro-hydraulic grab bucket. Numerous customers, including the waste disposal special district authority for the 23 wards of Tokyo, find our grab buckets very useful and efficient. The conventional type of grab bucket using a fixed pump had the problem of overheating, causing rises in operating oil temperatures. Some improvements were made to address this problem by adopting a variable pump. By making further improvements, FUKUSHIMA developed a more energy-efficient, environmentally friendly grab bucket capable of minimizing operating oil temperature rises and reducing CO₂ emissions by approximately 28%.



■清掃工場用Grabバケット Grab Buckets for Waste Disposal Facilities

地元福島市の清掃工場(あらかわ・あぶくま)をはじめ、安達・伊達・郡山・いわき等の清掃工場に採用されています。また、東京都や全ての政令指定都市にも納入されています。なお、この清掃工場用Grabバケットは地球環境配慮型(CO₂削減型)のシステムを完成し特許第3792709号を取得しています。

Our grab buckets have been adopted by waste disposal facilities in Fukushima City (Arakawa and Abukuma plants) as well as other municipalities within Fukushima Prefecture such as Adachi Town, Date, Koriyama and Iwaki cities. Our grab buckets have also been adopted by Tokyo and all twenty ordinance-designated major cities across Japan. Worthy of note here is the fact that this grab bucket is patented (JP Patent No. 3792709) due to its eco-friendly (CO₂ reduction type) system.



■バラ物用Grabバケット Grab Buckets for Bulk Cargo

港湾でのバラ物荷役作業に弊社のGrabバケットが活躍しています。特にGrabバケットにディーゼルエンジンを組み込んだ「エンジンGrab」は電源ケーブルが不要で好評です。

Our grab buckets are actively at work at numerous ports, handling bulk cargo. Particularly popular is the "Engine Grab" type – a grab bucket incorporating a diesel engine, which has eliminated the need for power cables.



■木材用Grabバケット Grab Buckets for Lumber

弊社は港湾における木材(丸太)荷役作業の危険低減のため、1989年にディーゼル油圧式の「木材Grabバケット」を開発しました。大きな特徴として、木材の向きに合わせてバケットの向きも変えられるよう特殊なファンを装備しています。この操作も無線操縦で遠隔より行うことができ、作業者の安全確保と荷役効率の大幅向上が図れると大変好評です。今日まで500台以上が出荷され、各地の港湾でその力を発揮しています。

In 1989, we developed the diesel-hydraulic grab bucket for lumber – a special-purpose grab bucket designed to minimize risks involved in lumber (logs) cargo loading/unloading operations. As its primary feature, it is equipped with a special fan that allows the bucket direction to be changed to that of the lumber. This operation itself is also remotely controlled by radio control, which is appreciated by customers as it significantly enhances both operator safety and cargo-handling efficiency. To this day, we have shipped over 500 units that exhibits exceptional performance at ports in various locations.



■単索式Grabバケット Single-Rope Grab Buckets

動力源が不要でクレーンに吊るだけで使用可能な環境に優しいバケットです。構造がシンプルで部品点数が少なく、メンテナンスが容易であることと、無線機で開動作を行う為、離れた場所から安全に荷役できる特徴があります。主に港湾関係での荷役作業に使用されます。

The single-rope grab bucket is a truly eco-friendly grab bucket as it does not need any power source and is operable simply by being craned. Its simple structure (meaning fewer parts and components), ease of maintenance and remote control of bucket-opening action allow this type of grab bucket to conduct remote operations safely – its foremost feature. Grab buckets of this type are mainly used to handle cargo operations at ports.





グラブバケット サービス

全国6カ所にある弊社営業所のサービス員による、柔軟かつ迅速な対応を心掛けています。納入先ごとの担当者制でアフターフォローにあたり、緊急時は休日・祝日を問わず24時間体制で対応しています。修理のための工期が十分に確保できない場合などにおいては、応急処置で対処し、工期が十分に確保できる際に恒久対策を行うなど柔軟な提案・対応が可能です。

Based on our past troubleshooting achievements, we are intent on providing flexible and quick troubleshooting services by personnel stationed in branch offices at six locations around Japan. Individual service engineers are assigned to their respective customers to offer follow-up services and, in the event of emergencies, are available around the clock, even on holidays. We cater to the customer by offering flexible proposals and troubleshooting services: the service engineer responds to trouble with a stop-gap measure when a sufficient period for repair work cannot be secured, but otherwise takes permanent measures.

After-Sales Service for Grab Buckets

アフターサービス Follow-up Customer Service



■工場持ち込み整備 Maintenance of Our Workshop

弊社工場にグラブバケットを持ち込み、整備を行います。しっかりと整備されたバケットはショットブラスト処理により1種ケレンの素地調整を行い、非破壊検査による溶接部のチェックを行います。再塗装を行いリフレッシュされたグラブバケットはお客様から「新品同様」と大変喜ばれております。

We perform grab bucket maintenance by bringing in faulty grab buckets to our workshop.

The securely serviced grab bucket then undergoes shot-blasting for surface preparation, and finally its welded parts are investigated to a non-destructive test. Our customers are highly delighted to see these recoated and completely refreshed grab buckets and always say, "They are as good as new!"

■現地整備 Field Maintenance

グラブバケットが設置されているクレーンを使用し、現地にて分解整備を行います。各種消耗品の交換、油圧機器や油圧シリンダの分解整備をはじめ、損耗している部位には、独自に製作した補修材を使用した溶接補修なども行います。油圧機器の分解整備や絶縁抵抗測定、可動部のクリアランス(摩耗量)測定や超音波板厚計を使用した摩耗量の測定、オシロスコープによる電流波形からの不具合機器の特定など、通常の点検では確認できない部位のコンディションも確認することができます。

We conduct on-the-spot overhaul maintenance using a grab-bucket crane. Operations include replacement of various consumables and overhaul maintenance of hydraulic equipment including cylinders. For parts that have been worn or damaged, we repair them by welding or other means as necessary using repair materials we developed ourselves. Overhaul maintenance and measurement of insulation resistance of hydraulic equipment, clearance (abrasion loss) measurement of movable parts, measurement of abrasion loss by means of an ultrasonic plate thickness gauge, and identification of defective equipment based on oscilloscope current waveforms are virtually impossible or extremely difficult by ordinary inspections. We can check and confirm conditions of these parts.



■巡回サービス Patrol Service

弊社にて整備をご検討されているグラブバケットについて、整備前の自主点検を行っています。機器の現状を確認したうえで見積作成するため、最適な整備プランのご提案が可能となります。

As for grab buckets for which the customer wants our maintenance service, we conduct a preliminary check-out free of charge.

We can present the best possible service plan because we prepare a price quotation only after confirming the conditions of customers' machinery in trouble.



整備前



整備後

■特殊整備の例 Examples of Special Maintenance

- 1.ボス部のボーリング及びブッシュ打込み
- 2.ポンプユニットを省エネタイプに載せ替え
- 3.爪磨耗個所の張替

- 1.Boring boss parts and assembling bushes
- 2.Replacement of a pump unit with a more energy-efficient type
- 3.Re-covering of the worn parts of a claw



電力機器 サービス

大型機械/油圧メーカーならではの技術力を活かした水力発電所用機器の設計、製造、販売、据付工事を行っております。また、既設品の修繕工事にも対応しております。工場には大型工作機械設備を各種保有しており、様々な製作を可能としております。東北地区を中心に水力発電所各所へ機器を納入しており、好評を頂いております。

We at Fukushima Ltd. design, manufacture, sell and install equipment and devices for hydroelectric plants, taking advantage of our excellent technological capabilities as a manufacturer dedicated to heavy machinery and hydraulic equipment. We also stand ready to repair existing products. Fully equipped with advanced large machine tools, our factory is capable of manufacturing a diverse range of such machinery and equipment. This underlies our extensive track record and high reputation as a manufacturer of equipment for hydroelectric power plants mainly in the Tohoku (northeastern Japan) region.

Equipment and Service for Hydroelectric Plants



■修繕・改造・換装工事 Repair, Remodeling and Replacement Work

定期的に行われる点検品、故障による作動不良が確認された機器を現地発電所から撤去し、工場持ち込み整備を実施しております。新たな部品が必要になった場合においても、工場にて製作し、確かな品質、ご希望に合わせた納期対応を実現しております。

When it comes to repair and maintenance service, we remove and bring in to our factory from hydroelectric plants any defective equipment, trouble of which has been found during regular inspections or due to malfunction. Even when new parts and components are needed, we make them in-house. This system guarantees highly reliable product quality and enables us to deliver products by customer-specified dates.



■設計製作販売 Design, Manufacture and Sales

昭和35年からの蓄積された技術より水力発電所各種機器の設計製作販売を行っております。各種大型バルブ、圧油装置といった油圧機器、ガイドベーンや軸受本体などの重量物機械品を得意としております。また、自動ストレーナ等の給排水装置、環境対策の油流出防止装置や油水分離システム、天井クレーン各種機器といった豊富なラインナップを誇ります。

We design, manufacture and sell various kinds of equipment and devices for hydroelectric power plants, taking full advantage of our wealth of technological capabilities accumulated ever since 1960. We are especially good at heavy machinery such as large-size valves and other hydraulic equipment, as well as guide vanes and bearing main units. We are also proud of our rich product line-up including water supply/discharge equipment (automatic strainers, etc.), oil spill preventive equipment and oily water separators for environmental protection, and equipment for overhead cranes, among others.



■静電浄油機 Electrostatic Oil Purifiers

油圧機器の安定稼働に効果的な静電浄油機は、東北地区での独占販売権を取得しております。

The use of electrostatic oil purifiers is highly effective for stable operation of hydraulic equipment. Our company has the exclusive distributorship of such oil purifiers in the Tohoku (northeastern Japan) region.



生産設備

創業以来私たちは一徹に「鉄」と格闘してまいりました。巨大な鋼鉄があらゆるセクションのプロフェッショナルたちの手により、形となり製品が生み出されています。確かな製作はもちろんのこと、新たな製品作りにも挑戦するなど、これからも福島発のモノづくり魂を発揮していきます。



設計



Design

製作



Plate-working

機械



Machining

組立



Assembly

試作/開発

設計から加工まで一貫した生産体制による厳選された品質の製品を提供しています。CADや最新鋭の3Dプリンターを駆使することにより、お客様の要求に対する適確なイメージが提供可能です。また、製品ディテールを事前に確認したうえで開発・製作を進めることで、より高品質な製品の提供を実現します。



加工設備

自社製品である船舶機械やグラブバケットはもとより、建設機械部品、自動車部品、産業用ロボット部品、橋梁部品（鉄鋼支承）など多種多様な分野の部品加工を行っております。



株式会社 **福島製作所**

<https://www.fukusei.co.jp/>



本社工場 Head Office & Factory
〒960-8054 福島市三河北町9番80号
9-80 Mikawakita-Machi, Fukushima, 960-8054 Japan
TEL 024-534-3146 (代表) FAX 024-533-8318 (代表)

■東京営業所
〒143-0016 大田区大森北1丁目5番1号 大森駅東口ビルディング2階
TEL 03-5767-6540 FAX 03-5767-6550

■大阪営業所
〒564-0052 吹田市広芝町5番37号 石田プラザ2階
TEL 06-6368-5750 FAX 06-6368-5751

■下関営業所
〒751-0806 山口県下関市一の宮町2丁目13番2号
TEL 083-263-2822 FAX 083-263-2823

■福島営業所
〒960-8054 福島市三河北町9番80号
TEL 024-534-3150 FAX 024-534-6986



左：福島の桃源郷、花見山
中上：くだもの王国ふくしま
中下：土湯こけしをモチーフとした構内安全モニュメント
右：吾妻山の雪うさぎ





<https://www.fukusei.co.jp/>