



# 目次

Table of contents



Product Guidance

標準窓・ドア・防火窓 (A-0, A-60) .....	2
Standard windows, doors and fireproof windows (A-0, A-60)	
客船用アルミサッシ, ドア .....	3・4
Aluminum windows & doors for a passenger ship	
新JIS (ISO) 規格窓 .....	5
New JIS (ISO) Standard Windows	
熱線入窓 .....	6
Heating Coiled Windows	
防氷・結露防止用熱線入窓 .....	6
Anti freeze proof and condensation preventive heating coiled glass	
A-0, A-60級防火窓 .....	7
A-0, A-60 Class Fire-proof Windows	
船舶A級防火窓 標準火災試験 .....	8
Class A Fireproof Windows Standard Fire Test for Marine Vessels	
タンカー、客船の大火災から居住区を守る耐熱防火窓 .....	9
Heat insulating fireproof windows to protect accommodation space from a big fire of tanker and passenger ship	
アルミ上部構造と小型客船用スケルトン窓 .....	10
Aluminum Superstructure and Skelton Windows for A Small Passenger Ship	
アルミ上部構造とスケルトン窓 .....	11
Aluminum Superstructure and Skelton Windows	
水中展望船用水中窓 .....	12・13
Windows for Underwater Observation Vessel	
客船用サイドポートドア .....	14・15
Side Port Door (Shell Door) for a passenger ship	
水密滑戸 .....	16
Watertight sliding door	
客船用ギャングウェイ装置 .....	17
Gangway System for a passenger ship	
大型客船用人道橋 .....	18・19・20
Passenger Boarding Bridge for A Large Passenger Ship	
手動油圧式人道橋 .....	21
Manual hydraulic gangway system	
クレーン .....	22・23
Crane	
Ro/Ro装置 .....	24・25
Ro/Ro equipment	
車輦用自走式ランプウェイ装置 .....	26
Mobile type ramp system for vehicle access	
ハッチカバー装置 .....	27
Hatch cover system	
客船用水平格納型振り出し式舷梯装置 .....	28
Horizontal stowing swing-out type accommodation ladder system for a passenger ship	
大型商船用水平格納型振り出し式舷梯装置 (特許 第2698736号) .....	29
Horizontal Stowing Type Slew-out Accommodation Ladder System for A Big Merchant Ship (Patent No. 2698736)	
商船用水平格納型伸縮式舷梯装置 .....	30
Horizontal stowing telescopic type accommodation ladder system for a merchant ship	
VLCC用水平格納型舷梯装置 .....	30
Horizontal stowing accommodation ladder system for VLCC	
起倒式ショアラダー付舷梯装置 .....	31
Accommodation Ladder System with Folding Type Shore Ladder	
石油基地用ギャングウェイ装置 .....	32・33
Gangway System for Oil Terminal	
海底ケーブル敷設用1000TONターンテーブル .....	34
1000-Ton Turntable for laying submarine cables	
海底ケーブル敷設用2500TONターンテーブル .....	35
2500-Ton Turntable for laying submarine cables	
サイドスラスター揚卸装置 .....	35
Side thruster lifting / lowering system	
官庁船向特殊装置 .....	36~38
Special Equipment for Government Office	
保安庁「りゅうきゅう」 .....	39

## Greeting Message

共立機械製作所は、日本の造船事業と共に多くのものを学び、造船世界一といわれる今日に至るまで、世界の海に貢献できるものを目指し、開発・生産してきました。

その歴史は40年におよび、アルミサッシ、アルミドア、アルミ製漁船、アルミ製高速艇、アルミ製ボート、アルミ製ガラスサンルーフ、アルミ製上部構造、舷梯装置、プロビジョンクレーン、陸側ギャングウェイ装置、RORO装置、ハッチカバー、救命装置、水密滑戸、サイドポートドア、バルクヘッドドア等を世に送り出し、評価を受けてまいりました。

特に舷梯装置、船用窓・ドア、水密滑戸では、日本国内の7割のシェアを確保し、世界でもトップの座を維持しています。

他製品につきましても、卓越した開発力とコスト競争力により5割以上のシェアを目指し、世界の海の共立機械として「いい商品を安く納期通りに」をモットーに発展してまいります。

Kyoritsu Kikai Co., Ltd. has learned and manufactured lots with development of Japanese shipbuilding industry. Up to this date that Japan ranks first in the world shipbuilding industry, we have developed and manufactured quality products aiming at contribution to the marine transportation in the world.

Our history lasts for 40 years, during which we have introduced aluminum windows, aluminum doors, aluminum fisher-boats, aluminum high-speed boats, aluminum boats, aluminum sunroof with glass pane, aluminum superstructures, accommodation ladder systems, provision cranes, shore gangways, Ro/Ro equipment, hatch covers, lifesaving system, watertight sliding doors, side port doors (shell doors), bulkhead doors, and the like and are enjoying good reputation.

Especially, accommodation ladders, windows and doors for marine use and watertight sliding doors have a 70% market shares in Japan and rank second to none in the world.

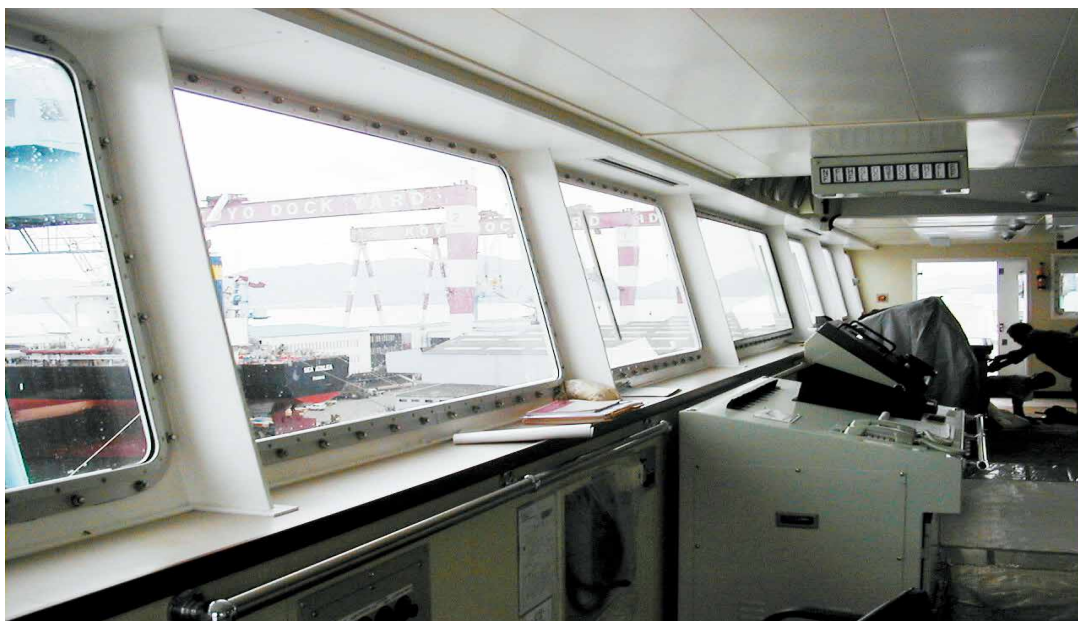
For the rest of products, we are always concentrating our efforts aiming to have a marketshare of more than 50% under the motto to "supply quality products to delivery date" as the world leading Kyoritsu.





## 標準窓・ドア・防火窓(A-0, A-60)

Standard windows, doors and fireproof windows (A-0, A-60)



共立機械製作所は、あらゆる船舶の窓・ドアを作ってまいりました。

その歴史は30年間にも及び、豊富な経験と実績は船の進化と共に益々充実したものになってきました。

厳しい外部条件とおだやかな船内とを、ガラスという無機体で結びつけるため、「赤外線・紫外線・光線の強弱・結露・熱伝導」と、解決しなければならない多くの問題があります。

これらの諸問題を一つずつ解決するため、多くの船用機能ガラスを開発してきました。

「熱線入ガラス・熱線吸収ガラス・熱線反射ガラス・ペアガラス・耐熱ガラス・防火ガラス・防音ガラス・合わせガラス」等、御客様の御要望、御期待に応えられる機能的窓を取りそろえ、より充実した船用居住区を作るため、日夜努力してまいります。

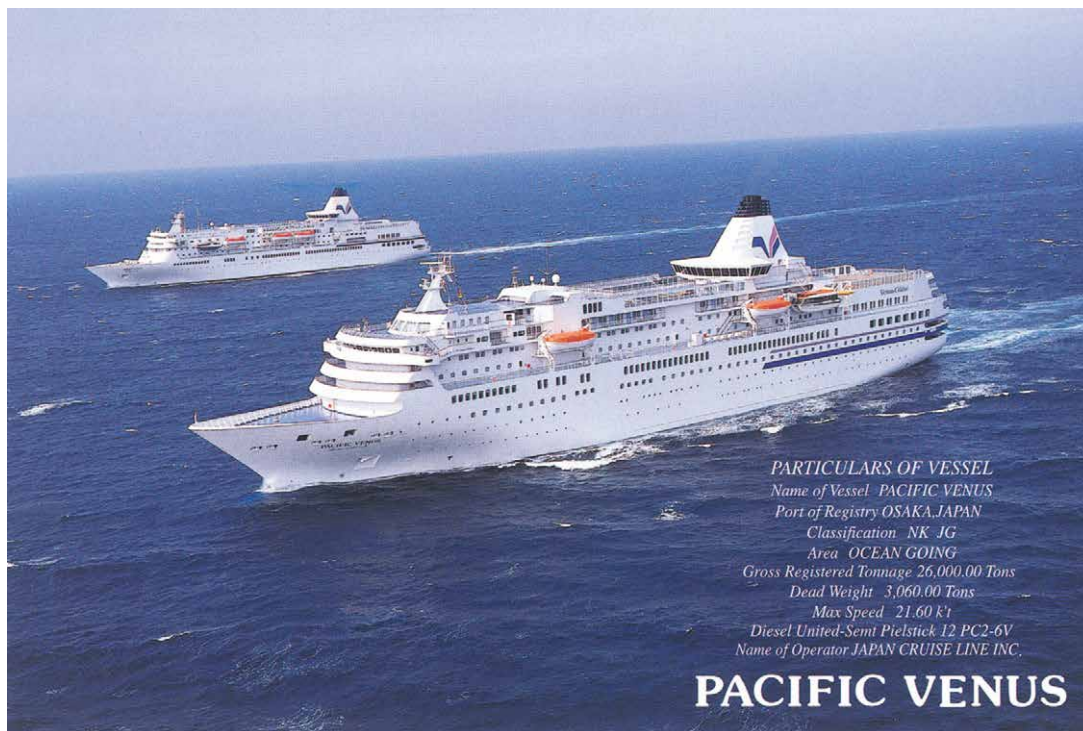
Kyoritsu Kikai Co., Ltd. has been manufactured all types of windows and doors for marine use. The history ranges over 30 years and our lots of experience and deliveries have been enriched with progress of vessels.

In order to have a good harmony between severe external conditions and well-lighted calm inboard space with an inorganic body of glass, many problems to be solved such as infrared rays, ultraviolet rays, strong & weak rays, dew condensation and thermal conduction existed ahead of us. To solve these problems one by one, we have developed lots of marine window glasses. Heating coiled glass, heat absorbing glass, heat reflection glass, pair glass, heat-resisting glass, fireproof glass, noise insulating glass, laminated glass, etc.

Our utmost efforts have been concentrated day and night to create further complete and comfortable accommodation space with a wide variety of functional glasses to conform or live up to Customers' requirements and expectations.

## 客船用アルミサッシ, ドア

Aluminum windows & doors for a passenger ship



共立機械製作所は日本で唯一のクルーズ客船用窓メーカーです。

日本で建造されたクルーズ客船「パシフィックビーナス」のアルミサッシを納入しています。

Kyoritsu Kikai is the only window manufacturer in Japan for a cruising passenger ship. We have supplied aluminum windows and doors for m/v "Pacific Venus", a cruising passenger ship built in Japan.

操舵室ガラス	透明
客室ガラス	ブルー(サンブルー)
プールサイドガラス	透明
トップラウンジ	ブロンズ

Window glasses in wheelhouse	: Transparent
Window glasses in passenger cabin	: Blue
Poolside glass	: Transparent
Top lounge	: Bronze color

## 客船用アルミサッシ, ドア

Aluminum windows & doors for a passenger ship





## 新JIS(ISO)規格窓

New JIS (ISO) Standard Windows

2000年7月, NK船の窓規格が旧JISから改訂され, 新JIS(ISO)規格に移行しました。  
 共立機械製作所は船舶の安全に関わるルールの改訂に, いち早く対応し, 新JIS(ISO)規格窓を  
 ルール改定と同時に市場に送りだしました。  
 新JIS(ISO)規格 角窓・丸窓の標準タイプは, 豊富に在庫を揃えています。  
 修繕船等, すぐに必要な場合にも対応できるよう即納体制を整えて, 御客様の御注文をお持ちして  
 おります。

Effective from July, 2000, the window regulations for NK approved vessels has been revised from old JIS to new JIS (ISO) Standards.

Kyoritsu Kikai Co., Ltd. has immediately taken measures for the revision of the regulations relating to the safety of vessels. Upon enforcement of new rules, we have introduced to market new windows conforming to New JIS (ISO) Standards.

A lot of standard square windows and side scuttles conforming to New JIS (ISO) are in stock in our plant.

To meet a short delivery for repair vessels, etc., we are awaiting Customers' orders fully prepared for immediate delivery.



## 熱線入窓

Heating Coiled Windows

操舵室・居住区窓の結露を取り、どのような天候状態であっても、常に快適な視界をお約束します。

These prevent dew condensation on the windows of wheelhouse and accommodation space and always assure comfortable visibility whatever condition the weather is.



## 防氷・結露防止用熱線入窓

Anti freeze proof and condensation preventive heating coiled glass

2枚の強化ガラスの間にマイクロ単位の熱線を挿入し、電子制御によりガラス表面の結露を防止します。熱線は非常に細く(15 $\mu\phi$ )視界の妨げにはなりません。

Micron sized heating coil is inserted between two toughened glasses to prevent dew condensation on the glass surface by electrical control.  
Heating coil is very thin (15 $\mu\phi$ ) not to obstruct your visibility.



集中コントローラー  
多数の窓を1ヶ所で全て制御します。

Concentrated controller system  
Multiple windows are controlled from one place.



個別コントローラー  
1枚の窓を1台のコントローラーで制御します。

Individual controller  
A single window is controlled by one controller.



# A-0, A-60級防火窓

A-0, A-60 Class Fire-proof Windows



共立機械製作所は日本で最も早く(1997年7月)「船舶A級防火窓標準火災試験」に合格し、世界一厳しい「JG型式承認」を取得しました。

型式認定名称      KYORITSU A-60 WINDOW

最大寸法      1160 CWmm x 2260 CHmm

型式承認番号	JG	型式承認書	第F-1号
	NK	証明書	98EQ200FPA
	BV	証明書	5310H/07841/A0/PRSO BV
	ABS	証明書	TY/my
	LR	証明書	SAS F980807
	MED	証明書	MED 9950064

Kyoritsu Kikai Co., Ltd. is the first manufacturer which successfully passed the "Class A Fire-proof Windows Standard Fire Test for Marine Vessels" (July, 1997) which is considered to be the severest in the world and obtained JG Type Approval.

Type approval name: KYORITSU A-60 WINDOW

Maximum size: 1160 (W) mm x 2260 (H) mm

Type approval No.:	JG Type approval certificate	F-1
	NK Certificate	98EQ 200 FPA
	BV Certificate	5310H / 07841 / A0 /PRSO BV
	ABS Certificate	TY / my
	LR Certificate	SAS F980807
	MED Certificate	MED 9950064

## 船舶A級防火窓 標準火災試験

Class A Fireproof Windows Standard Fire Test for Marine Vessels

IMO総会決議A.754(18) (22<sup>nd</sup> NOVEMBER, 1993)「A級.B級及びF級 仕切りの耐火試験の勧告」及びIMO海上安全委員会決議61 (67)「火災試験方法の適用に関する国際コード」に従って、耐火試験が実施されました。

60分の耐火試験の後、直ちにA.754 (18) のAPENDIX A.I.5に規定されている射水試験 (Hose Stream Test)を実施しました。

試験の結果、窓ガラスは割れずに残り射水は窓を貫通せず、試験体はA60級と認定されました。

この時の試験方法は、アメリカの権威ある試験 UNDERWRITERS LABORATORIES (UL規格試験)を上回る方法で実施され、合格いたしました。

Fire resistant test has been carried out in accordance with the Resolution of IMO General Assembly A.754 (18) (22<sup>nd</sup>, November, 1993) "Recommendations for Fire Resistant Tests of Classes A, B and F Partitions" and the Resolution of IMO Marine Safety Committee 61 (67) "International Code for Application of Fire Testing Methods".

Immediately after the fire resistant test for 60 minutes, Hose Stream Test was performed in accordance with Appendix A.I.5 of A.754 (18).

The window glass remained unbroken and hose stream did not penetrate through the window. As a result, the tested body has been approved as Class A60.

This test was carried out by the method in more critical way than that of Underwriters Laboratories (UL Standard Test) which is one of the most authoritative tests in the U.S.A.

Our windows have achieved success in this test.



耐火試験

Fire Resistant Test

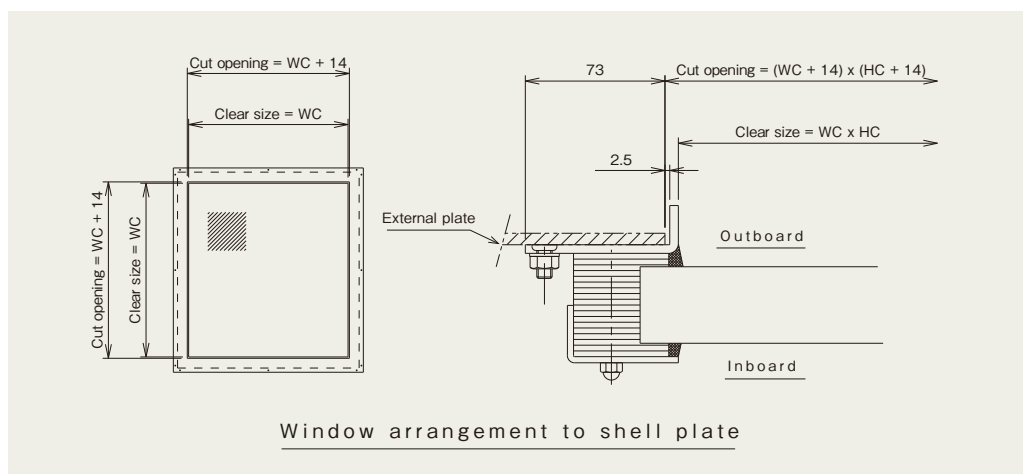


射水試験

Hose Stream Test

## タンカー, 客船の大火災から居住区を守る耐熱防火窓

Heat insulating fireproof windows to protect accommodation space from a big fire of tanker and passenger ship







## アルミ上部構造と小型客船用スケルトン窓

Aluminum Superstructure and Skelton Windows for A Small Passenger Ship

過酷な振動対策と耐水性を要求される「自動車用ガラス張り付け工法」から生まれた美しさと視界の広さを兼ね備えた連結窓です。

共立機械製作所独特の工法により、船舶への採用を可能にしました。

又、トップヘビーになりがちな上部構造をアルミ製にすることにより、大きな客室と安定した安全性の高い小型客船に仕上がっています。ここにも共立機械製作所のアルミ構造物製造技術が大きく寄与しています。

This continuous window has been developed from the automobile glass mounting technology which requires severe vibration resistance and waterproofness. It has both good appearance and wide visibility.

Our unique technology has made it possible for marine use.

The superstructure inclined to be top-heavy construction is fabricated with aluminum alloy, thereby assuring a stable and high safety small passenger ship with large passenger rooms.

Thus, Kyoritsu Kikai's manufacturing technology for aluminum structures is contributing to every inch of corners.



(上) アルミ上部構造とスケルトン窓

(右) 変型部に合わせて製作された水窓ガルウイングドアー

(Above) Aluminum superstructure & skelton windows

(Right) Waterproof gull wing door fabricated according to the ship's profile.

## アルミ上部構造とスケルトン窓

Aluminum Superstructure and Skelton Windows





## 水中展望船用水中窓

Windows for Underwater Observation Vessel

船底より海底に向かって突き出た客室周囲に、水中展望用窓を取り付け、座ったままで水中散歩が楽しめます。

鉄板並の強度を持った強化ガラス2枚で、強力な樹脂を挟み込み、たとえガラスが割れても穴の開かない、大変安全な「耐圧強化合わせガラス」を採用しています。

Around the passenger room projecting from a ship's bottom toward the bed of the sea, underwater observation windows are installed for enjoying an underwater sightseeing in a seated position.

The resin of a sufficient strength is laminated by two toughened glasses as strong as an iron sheet. A very safe and strong pressure-proof toughened laminated glass is used not to allow any hole even if the glass is broken.







## 客船用サイドポートドアー

Side Port Door (Shell Door) for a passenger ship

大勢の人と荷物のアクセスに最も必要な装備品です。共立機械製作所はコンパクトで操作の簡単な機能的なドアを提供します。

This is essential equipment for access of a number of passengers and baggage. Kyoritsu Kikai supplies compact and efficient doors easy for handling.

外スライド式サイドポートドアー  
Outside Sliding Door



スイングアウト式サイドポートドアー  
Swing-out Side Port Door





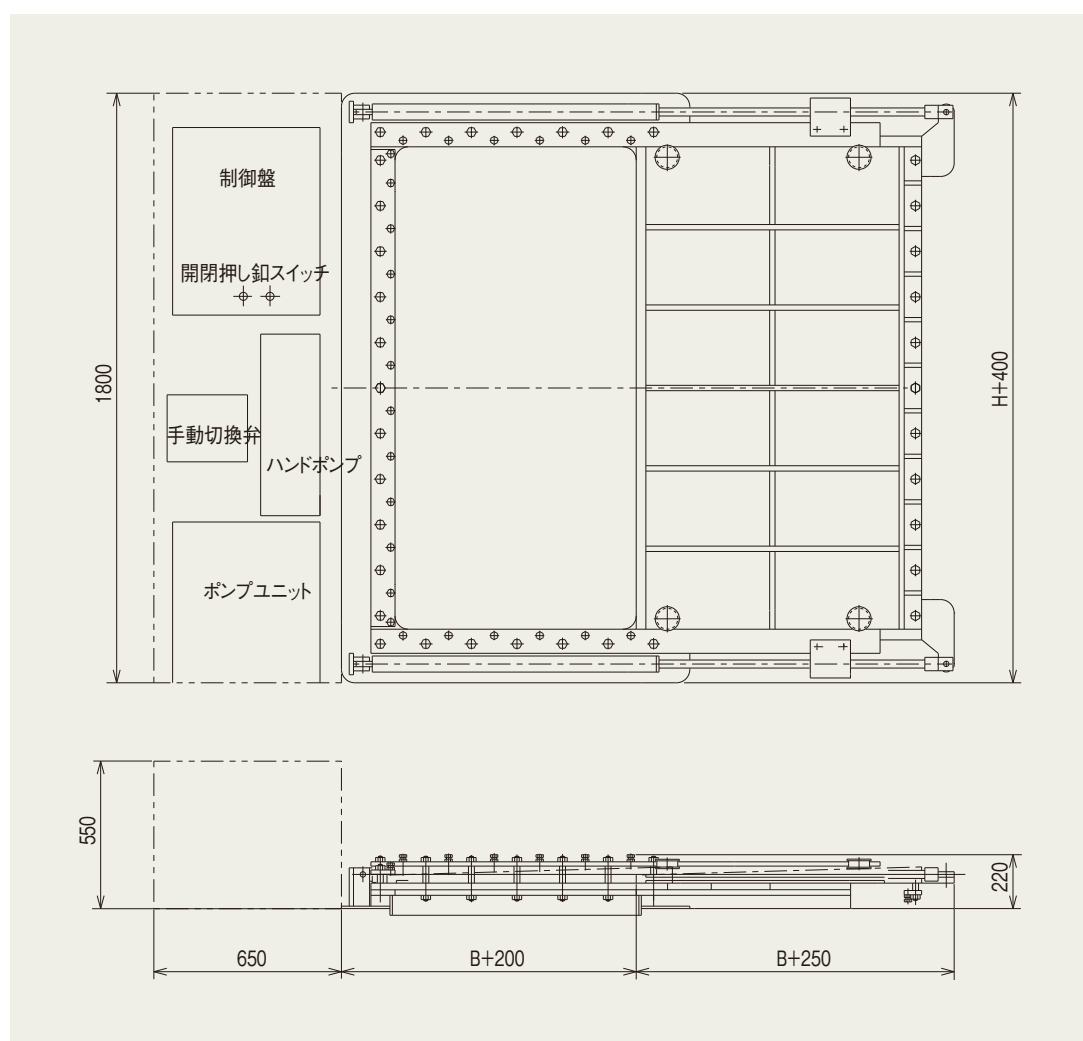


## 水密滑戸

Watertight sliding door

SOLASの最新ルールに基づく隔壁ドアです。日本国内で建造された客船，フェリー，官庁船，漁船の70%以上のシェアを確保しています。

This is a bulkhead door conforming to the latest SOLAS rules.  
We have a market share of more than 70% for passenger ships, ferryboats, Government ships and fisher boats built in Japan.



## 客船用ギャングウェイ装置

Gangway System for a passenger ship

不定期の不特定大型客船用に開発された自走式ギャングウェイ装置です。

乗り込み口の異なる客船に対応するため、移動、上昇、下降、伸縮機能を合わせ持つ万能型ギャングウェイ装置です。

This is a mobile type gangway system developed for a large size passenger ship for non-regular service. For flexible application to respective passenger ships having different embarkation decks, this gangway has multi-functions of self-propelling, lifting, lowering and extension/contraction.



大阪 天保山岸壁にて架設中  
Installing on the Tenpozan wharf, Osaka



移動中のギャングウェイ装置  
Gangway system under moving

## 大型客船用人道橋

Passenger Boarding Bridge for A Large Passenger Ship

船舶は波浪により色々な方向に揺れています。

この動揺に対し、弊社独自の船舶動揺追従システムによりどのような揺れにも安全に対応する事ができます。乗船装置の保護装置として、設定以上に船舶が岸壁より離れた場合には、自動的に本船より切り離し、乗船装置を損傷する事無く使用することができます。

A vessel is rolling in various directions due to waves.

Our original vessel oscillation follow-up control system can accept any oscillation of a vessel.

If a vessel moves away from the quay more than a preset distance, the protective device for the boarding bridge works and the system is automatically released from the vessel without damaging to the boarding bridge.



松山港人道橋(ギャングウェイ装置)

Passenger boarding bridge at Port of Matsuyama (Gangway system)



当社製品:ギャングウェイ装置・サイドポートドア・アルミサッシ

Our Products: Gangway, Side Port Door, Sash Windows





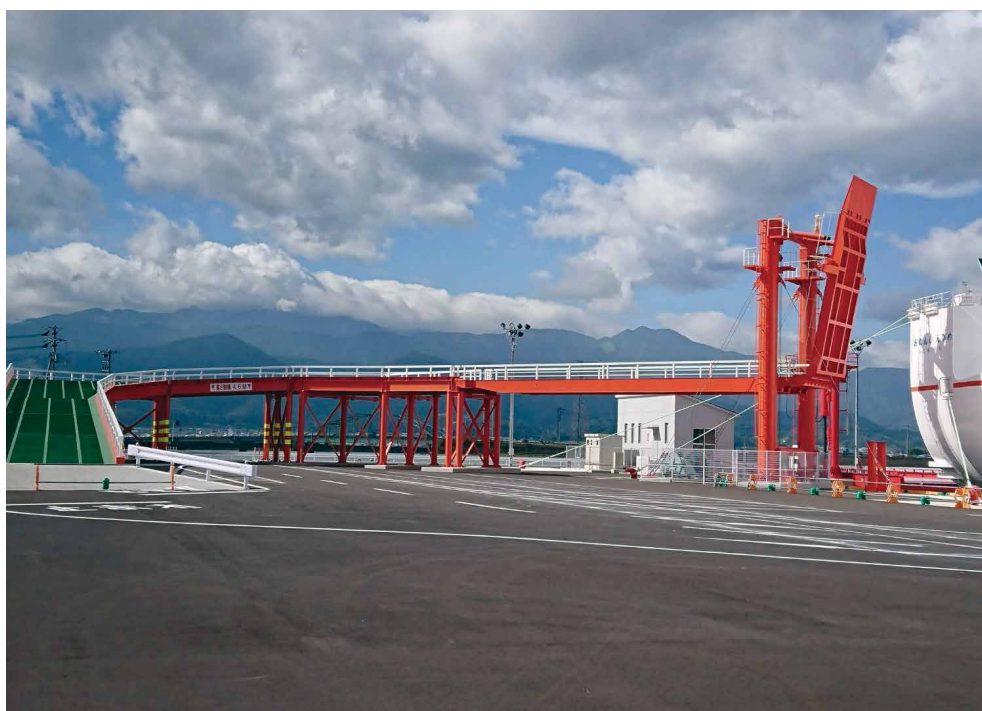
仙台港人道橋(ギャングウェイ装置)  
Passenger boarding bridge at Port of Sendai (Gangway system)



苫小牧港人道橋(ギャングウェイ装置)  
Passenger boarding bridge at Port of Tomakomai (Gangway system)



東予港人道橋(ギャングウェイ装置)  
Passenger boarding bridge at Port of Toyo (Gangway system)



東予港サイドランプ  
Side ramp for carry vehicles at Port of Toyo



## 手動油圧式人道橋

Manual hydraulic gangway system

小型客船用として開発された移動、架設の楽な手動油圧式ギャングウェイです。  
アルミ合金を使用し軽量で高速艇等の短時間な入出港に適しています。  
手動油圧式ですのでほとんど故障がなく、いつでも安全に使用できます。

This manual hydraulic type gangway has been developed for small passenger boats for easy installation and removal. Light-weight and suitable for high speed boats to come in and out in a short time.

Manual hydraulic type is almost free of trouble and can be used in safe at any time.





## クレーン

Crane

エア駆動式、電動駆動式及び油圧駆動式と取り揃えています。

プロビジョン用、マシナリーパーツ用及びホースハンドリング用といった各用途に合わせ、固定ブーム式、俯仰ブーム式と各動作も組み合わせが可能です。

操作性、機能性を重視した商品を提供しています。

We have a variety of motor types including air motors, electric motors and hydraulic motors.

To accommodate a range of uses, such as provision, machinery parts and hose handling, various combinations of operations are available in fixed jib type and adjustable jib type.

We provide products with a strong focus on operability and functionality.

### 油圧式クレーン Hydraulic type crane



油圧式ホースハンドリングクレーン(10TON×19MR)

Hydraulic type hose handling crane



油圧式ホースハンドリングクレーン(15TON×24.2MR)

Hydraulic type hose handling crane

## ■ 電動式クレーン Electric type crane



電動式プロビジョンダビット(4TON×5MR)  
Electric type provision davit



燃料ホース及びプロビジョンハンドリングクレーン  
(0.9TON×4.15MR)  
F.O.Hose handling & provision handling crane



エンジンパーツハンドリングクレーン(4TON×11.5MR)  
Engine parts handling crane



## ■ エアー式クレーン Air type crane



エアー式プロビジョンクレーン(2TON×7MR)  
Air type provision crane



## Ro/Ro装置

Ro/Ro equipment

Ro/Ro船、フェリー、自動車専用運搬船に使用され、格納時は、油圧ロックシステムとラバーシールにより、完全に水密が保たれ、ドアの役割を果たしています。

自動車が安全に、スムーズに船に乗り降りする事ができます。このランプ技術は船内リフトブルデッキ等に応用された商品も多く、お客先のご要望に応じた商品開発が可能です。

This system is used by Ro/Ro vessels, ferries, and other vessels that carry vehicles.

When in its stowed position, it maintains complete watertightness through a hydraulic locking system and rubber seals and it functions as the doors.

It provides a safe and smooth method for the loading/unloading of vehicles.

We have developed many products where this ramp technology has been incorporated for example on ships with liftable decks and we can develop a product to suit the needs of the customer.

### ランプドア装置 Ramp system for vehicle access



旋回式スターンランプ  
Swing type stern ramp





## リフトブルデッキ Liftable car deck



## スロープ及びスロープカバー Slope and slope cover



## 車輛用自走式ランプウェイ装置

Mobile type ramp system for vehicle access

不特定なRo/Ro船、フェリー用に開発された陸側自走式ランプウェイ装置です。  
乗り込み口に合わせて、移動、上昇、下降機能を持つ大荷重用自走式ランプウェイ装置です。

This is a shore ramp system developed for any Ro/Ro ship or ferryboat.  
It is a heavy-duty mobile type ramp system capable of lifting and lowering according to the access port of a ship.



当社製品:アルミ製スターンランプ装置, 自走式ランプウェイ装置  
Our Products: Stern Ramp, Mobile Ramp



# ハッチカバー装置

Hatch cover system

高い技術力と豊富な実績により、フォールディング式、サイドローリング式などあらゆる船型に対応した、操作性及び機能性に優れた製品を提供しています。

Hatch Covers of high quality, good handling and high function as folding type, side rolling type and other type corresponding to all sorts of ships are supplied.



ピギーバック式  
Piggy back type



シングルプル式  
Single pull type



フォールディング式  
Folding type



## 客船用水平格納型振り出し式舷梯装置

Horizontal stowing swing-out type accommodation ladder system for a passenger ship



岸壁の条件に応じて、舷梯ダビットを電動モーター減速機により振り出し、障害物を避け、安全に架設できます。

According to the quay condition, ladder davit is swung out by an electric motor driven reducer for safety installation, avoiding obstructions.

舷梯本体	アルミ製フェザーリングステップ式
ステップ表面	スベリ止め塗装仕上げ
スタンション、ハンドレール	アルミ製固定式ハンドレール
振り出し格納	電動モーター、減速機
上げ降ろし	電動モーター、減速機
操作	ポータブル押ボタンスイッチボックス (キャプタイヤコード長さ 10m)

Ladder body	: Provided with aluminum feathering steps
Step surface	: Anti-skid paint finished
Stanchion, handrail	: Aluminum fixed handrail
Swing-out/stowing	: With reducer driven by an electric motor
Lifting/lowering	: With reducer driven by an electric motor
Operation	: Portable pushbutton switch box (Captire cord of 10m long)

## 大型商船用水平格納型振り出し式舷梯装置(特許 第2698736号)

Horizontal Stowing Type Slew-out Accommodation Ladder System for A Big Merchant Ship (Patent No. 2698736)

船側より大きく振り出すことができるため、「防舷物. 岸壁条件」等に煩わされることなく、架設することができます。

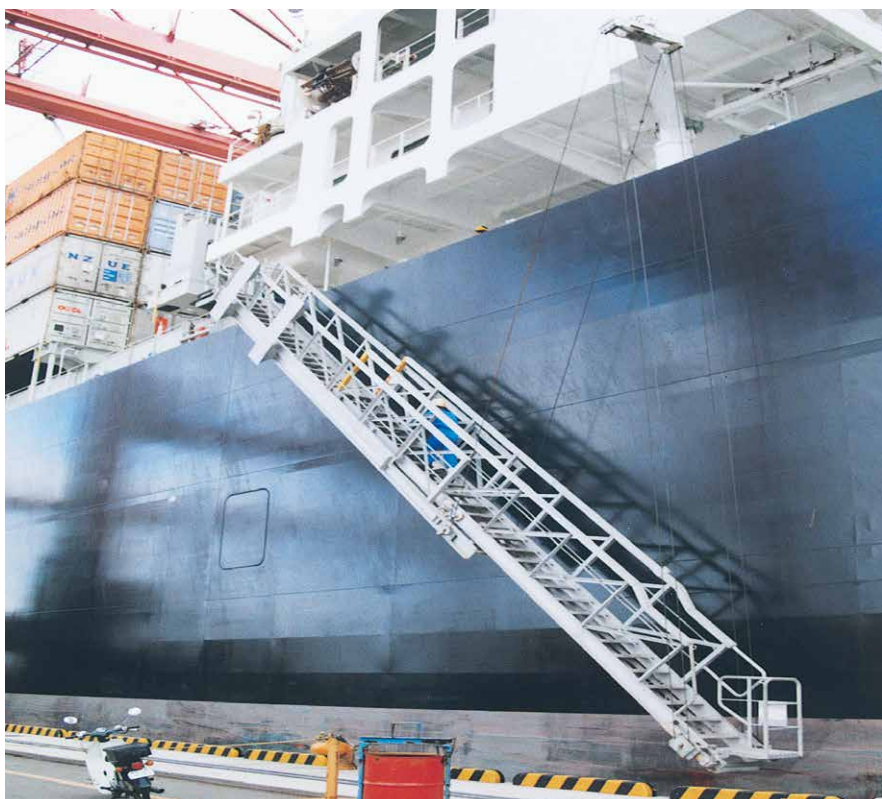
又、ポータブル押ボタンスイッチ操作により、降ろす場所を見ながら一人で安全に操作することができるワンマンコントロールシステムを採用しています。

Our accommodation ladder system can be installed without being obstructed by any ship-side structures and quay conditions as it is capable of slewing out substantially from the ship side. The portable pushbutton switch device enables only one man to operate the ladder system in safety while observing the place to be installed.



## 商船用水平格納型伸縮式舷梯装置

Horizontal stowing telescopic type accommodation ladder system for a merchant ship



## VLCC用水平格納型舷梯装置

Horizontal stowing accommodation ladder system for VLCC





## 起倒式ショアラダー付舷梯装置

Accommodation Ladder System with Folding Type Shore Ladder



## 石油基地用ギャングウェイ装置

Gangway System for Oil Terminal

原油輸出基地や輸入基地の大型タンカー専用のギャングウェイ装置です。

引火性の高い原油を扱う大型タンカーに架設するため、全ての電装品は耐圧防爆仕様(d2G4)となっています。ギャングウェイ本体も発火しにくい材質であるアルミニウム・MCナイロン・銅合金(砲金)等で作られています。

駆動は内蔵された電動油圧ポンプユニットと電子制御システムにより、ワンマンコントロールとなっております。

This is a special gangway system for a mammoth tanker at crude oil export or import terminal. For installation on a big tanker which transports highly inflammable crude oil, all electrical equipment are of voltage withstand explosion-proof features (d2G4). The gangway itself is fabricated with such materials hard to ignite as aluminum, MC nylon, copper alloy (gun metal), etc. The system is driven by the built-in electro-hydraulic pump unit and the electronic control system by one-man control.

タンカーのどのような動きにも追従します。たとえ梯子の作動範囲を超えた場合でも、自動離脱装置が作動し、警報音と共に梯子が船から外れます。

このため、どんな状況下でも、タンカーや梯子にダメージを受けることはありません。

This gangway system follows up to any movement of a tanker. Even in the case of exceeding the working range of the ladder, automatic release device works to separate the ladder from the ship. Under any situation, therefore, no damage is given to the tanker or the ladder.



マレーシア石油基地  
Petroleum Terminal, Malaysia





## 海底ケーブル敷設用1000TONターンテーブル

1000-Ton Turntable for laying submarine cables



## 海底ケーブル敷設用2500TONターンテーブル

2500-Ton Turntable for laying submarine cables



## サイドラスター揚卸装置

Side thruster lifting / lowering system





## 官庁船向特殊装置

Special Equipment for Government Office

共立機械製作所は商船だけでなく「防衛省殿・保安庁殿」等 官庁船向特殊装置を多数開発・納品しています。

1. 機力振出格納式舷梯装置
2. 飛行甲板自動起倒式安全網装置
3. 糧食エレベーター装置
4. 深海潜水装置(PTC)移動, 揚降装置
5. 深海潜水装置船側揚収装置
6. エアーガン揚降装置
7. C. T. D揚降装置
8. 採光装置(窓)
9. 水密隔壁扉
10. 水密滑戸装置

In addition to the marine equipment for merchant ships, Kyoritsu has developed and delivered a number of special equipment for vessels of Messrs. Ministry of Defense and Maritime Safety Agency.

1. Mechanically slewing-out/stowing accommodation ladder system
2. Flight deck automatic setup/fall down type stanchion and safety rope system
3. Provision elevator system
4. Deep sea diving craft (PTC) moving/lifting system
5. Deep sea diving craft ship-side accommodation system
6. Air gun lifting/lowering system
7. C. T. D. lifting/lowering system
8. Natural lighting system (windows)
9. Watertight bulkhead door
10. Watertight sliding door system





## 防衛省殿向 特殊装置

Special Equipment for Messrs. Ministry of Defense



深海潜水装置(PTC)用移動・揚降装置 潜水艦救難艦「ちはや」に搭載  
Deep sea diving craft (PTC) moving/lifting system installed on "Chihaya", submarine crash boat



深海潜水装置(ROV)用舷側揚収装置 潜水艦救難艦「ちはや」に搭載  
Ship-side lifting/accommodation system for deep sea diving craft (ROV) installed on "Chihaya", submarine crash boat

## 防衛省殿向 特殊装置

Special Equipment for Messrs. Ministry of Defense



艙内通風開口装置 輸送艦「しもきた」に搭載(装備)

Hatch ventilation / shedding mechanism installed on "Shimokita", transportation boat

エアークッション艇の排気ガス掃気口として装備されています。

遠隔操作により多数の開口装置を自動開閉させることができます。

Hatch ventilation/shedding mechanism installed on "Shimokita", transportation boat

This is equipped on the air cushion ship as the scavenge port for exhaust gas.

Shedding mechanisms can be operated automatically by remote control.



エアークッション艇通行用スライド式隔壁ドア



隔壁ドア用制御盤

隔壁及び機側にて押ボタンスイッチ操作により、巨大なドアを開閉させることができます。

(Left) Air cushion ship's sliding bulkhead door for passage installed on "Shimokita", transportation boat

(Right) Control cabinet for bulkhead door

A giantic door can be operated by pushbutton switch operation remotely or locally.

## 保安庁「りゅうきゅう」



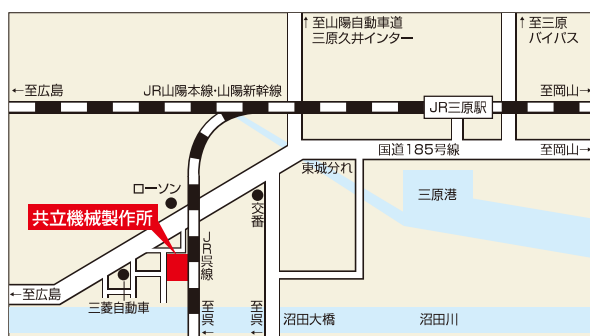
### 搭載品

1. アルミ製レーダーマスト
2. アルミ製ファンネル
3. アルミ製垂直格納型舷梯装置
4. アルミ製ワーフラダー
5. アルミ製直立舷梯(移設式直立梯子)ポータブルタイプバーチカルラダー
6. アルミ製飛行甲板自動起倒式安全網装置
7. 電動油圧式水密滑戸装置

## 飛行甲板自動起倒式安全網装置







## 株式会社 共立機械製作所

### 本 社・工 場

広島県三原市皆実4丁目1番45号 〒723-0052  
TEL: (0848) 63-3456 (代)  
FAX: (0848) 64-5820

### 東 京 営 業 所

東京都港区新橋1-18-14  
新橋MMビル8F 〒105-0004  
TEL: (03) 6693-5400  
FAX: (03) 6858-5490

### 尾 道 工 場

広島県尾道市正徳町32-17 〒722-0004  
TEL: (0848) 24-2111 (代)  
FAX: (0848) 24-2115

#### 尾道第一工場

広島県尾道市正徳町32-9 〒722-0004

#### 尾道第二工場 A棟、B棟、C棟

広島県尾道市正徳町32-17 〒722-0004

#### 尾道第三工場

広島県尾道市正徳町25-17 〒722-0004

#### 尾道第四工場

広島県尾道市正徳町29-9 〒722-0004

#### 尾道第五工場

広島県尾道市正徳町535-14 〒722-0004

#### 糸崎工場

広島県三原市糸崎南2丁目9-25 〒729-0329  
TEL: (0848) 67-1888 (代)  
FAX: (0848) 67-5311

### 下 関 工 場

山口県下関市彦島田の首町1丁目9番12号 〒750-0085  
TEL: (083) 266-3335 (代)  
FAX: (083) 266-3811

## KYORITSU KIKAI CO.,LTD

### Main Office & Plant:

1-45, Minami 4-chome, Mihara,  
Hiroshima Pref. 723-0052, Japan  
Phone: (0848) 63-3456  
Facsimile: (0848) 64-5820

### Tokyo Office:

ShimbashiMM Bldg. 8F, 1-18-14  
Shimbashi Minato-ku, Tokyo Pref.  
105-0004, Japan

Phone: (03) 6693-5400

Facsimile: (03) 6858-5490

### Onomichi Plant:

32-17 Shotoku-cho, Onomichi,  
Hiroshima Pref. 722-0004, Japan  
Phone: (0848) 24-2111  
Facsimile: (0848) 24-2115

#### Onomichi No.1 Plant:

32-9 Shotoku-cho, Onomichi,  
Hiroshima Pref. 722-0004, Japan

#### Onomichi No.2 Plant A, Plant B, Plant C

32-17 Shotoku-cho, Onomichi,  
Hiroshima Pref. 722-0004, Japan

#### Onomichi No.3 Plant:

25-17 Shotoku-cho, Onomichi,  
Hiroshima Pref. 722-0004, Japan

#### Onomichi No.4 Plant:

29-9 Shotoku-cho, Onomichi,  
Hiroshima Pref. 722-0004, Japan

#### Onomichi No.5 Plant:

535-14 Shotoku-cho, Onomichi,  
Hiroshima Pref. 722-0004, Japan

#### Itosaki Plant:

9-25 Itosaki-Minami 2-chome, Mihara,  
Hiroshima Pref. 729-0329, Japan  
Phone: (0848) 67-1888  
Facsimile: (0848) 67-5311

#### Shimonoseki Plant:

9-12 Hikoshimatanokubi-cho, 1-chome, Shimonoseki,  
Yamaguchi Pref. 750-0085, Japan  
Phone: (083) 266-3335  
Facsimile: (083) 266-3811





株式会社 共立機械製作所