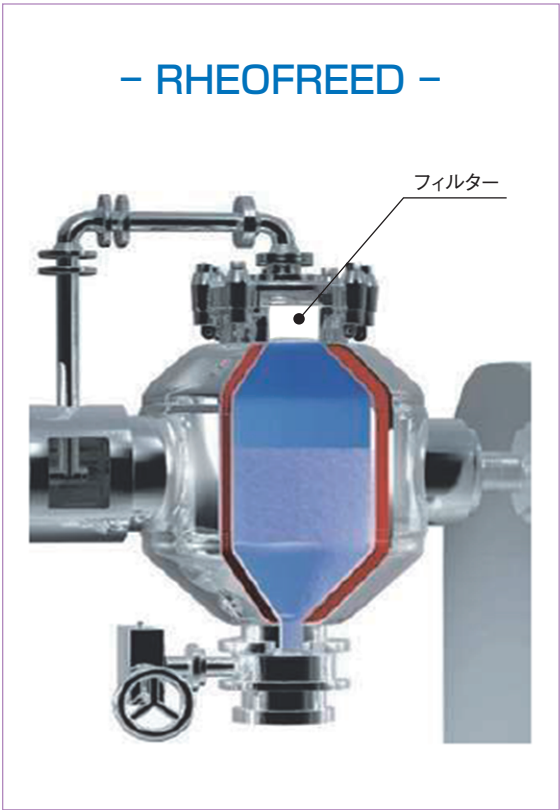


攪拌式凍結乾燥機 RHEOFREED -レオフリード-



攪拌式凍結乾燥機 RHEOFREED  
Agitated freeze dryer

棚段式にはない容器回転機構を取り入れて、乾燥時間が短く、高品質の粉で排出が可能な製品回収率の高い洗浄性に優れた新型攪拌式凍結乾燥機です。  
食品素材、果実、賦形剤、機能性（健康）食品原料、乳酸菌、顔料、電子材料等々で活躍します。  
Vessel rotating mechanism makes it possible to reduce the overall time spent on drying.  
In addition, it allows high-quality powders to be discharged with high collective rate and easy cleaning. This preform brilliantly in the production of food material, fruit, diluting agent, row material of functional food, lactic acid, pigment, electronic material, etc.

粉体	 (外套加熱) 回転 → 乾燥面更新 回転によって乾燥ムラを無くす 乾燥時間短縮
全体	 (外套加熱) 回転 → 粉末品 回転

安全で美味しさを支える  
Ensuring safety and great taste

醸造用機器 Brewing/fermentation equipment

グラスライニング製醸造タンク  
Glass-lined brewing tank

金属コンタミ、環境ホルモンフリーの安全、衛生的な醸造業界向けタンクです。  
Safe and sanitary tank intended for brewing industries – free of metal contaminants and environmental hormones.

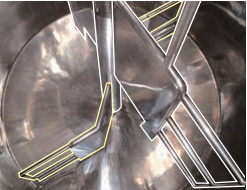
ビール酵母用フルゾーン攪拌槽  
Beer yeast tank with the FULLZONE impeller

繊細なビール酵母を傷つけることなく、攪拌します。おいしいビール造りに貢献しています。  
Accomplishes agitation without damaging the delicate beer yeast, thus contributing to pleasant tasting beer brewing.

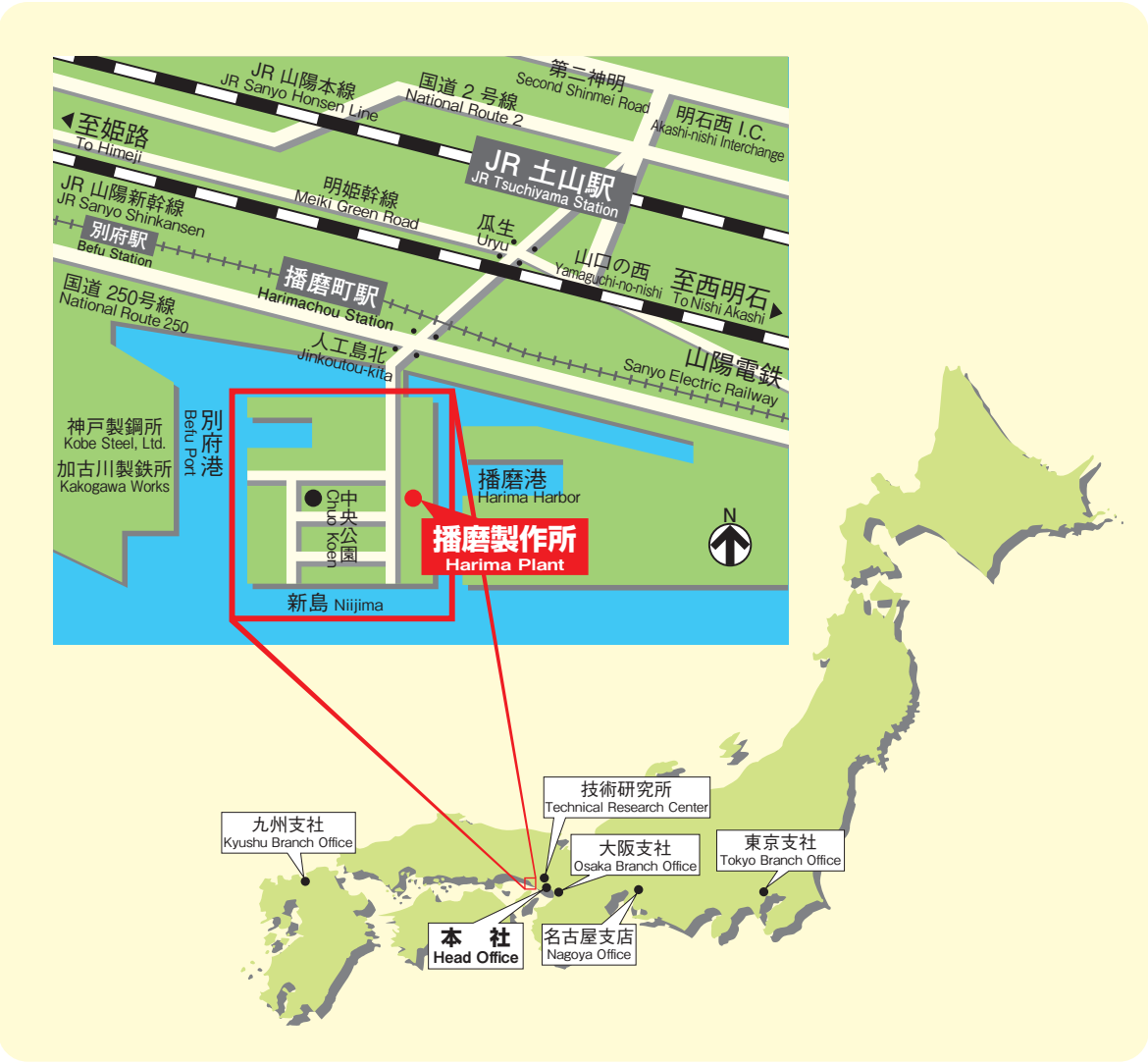
発酵タンク  
Fermentation tank

吟醸用FZ発酵タンク  
High-quality sake fermentation tank with the FULLZONE impeller

フルゾーンで米にやさしい攪入れを実現。芳醇な香りの吟醸酒造りをお手伝いします。  
The FULLZONE impeller has achieved mild mixing without grinding the raw rice grains, thus assisting in the production of quality sake with a rich aroma.



ご要求ニーズに合わせた発酵タンクを製作しております。  
We manufacture fermentation tanks to suit customer needs.



播磨製作所 Harima Plant	アクセス Access	車：第二神明道路 明石西 I.C.下車 南へ15分 電車：JR 土山駅下車 タクシーで10分 Car：15 min. south from the Akashi-nishi Interchange exit on the Second Shinmei Road Train：10 min. taxi ride from JR Tsuchiyama Station
-----------------------	----------------	--

プロセス機器事業部 PROCESS EQUIPMENT DIVISION

東京支社 Kyushu Branch Office	〒141-0033 東京都品川区西品川1-1-1 (住友不動産大崎ガーデンタワー) TEL (03)5931-3710 FAX (03)5931-5702	Head Office： 4-78, 1-chome, Wakinohama-cho, Chuo-ku, Kobe, 651-0072, Japan Phone: +81-78-232-8018 Fax: +81-78-232-8051
大阪支社 Osaka Branch Office	〒541-8536 大阪府中央区備後町4-1-3 (御堂筋三井ビル) TEL (06)6206-6754 FAX (06)6206-6758	Osaka Branch Office： 1-3, 4-chome, Bingo-machi, Chuo-ku, Osaka 541-0051, Japan Overseas Marketing Dept. Phone: +81-6-6206-6161 Fax: +81-6-6206-6758
九州支社 Kyushu Branch Office	〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街1-1 (新幹線博多ビル) TEL (092)474-6565 FAX (092)441-4440	Harima Plant： 19, Nijima, Harima-cho, Kako-gun, Hyogo Prefecture, 675-0155, Japan Phone: +81-79-436-2513 Fax: +81-79-436-2585
名古屋支店 Nagoya Office	〒451-0045 名古屋市中区名駅2-27-8 (名古屋プライムセントラルタワー) TEL (052)581-9876 FAX (052)563-2313	Technical Research Center： 1-4, 1-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe, 651-2241, Japan Phone: +81-78-992-6500 Fax: +81-78-997-0550
本社 Head Office	〒651-0072 神戸市中央区脇浜町1-4-78 TEL (078)232-8018 FAX (078)232-8051	Sales Office： Tokyo, Nagoya, Osaka, Fukuoka
播磨製作所 Harima Plant	〒675-0155 兵庫県加古郡播磨町新島19 TEL (079)436-2513 FAX (079)436-2585	
技術研究所 Technical Research Center	〒651-2241 神戸市西区室谷1-1-4 TEL (078)992-6500 FAX (078)997-0550	

URL <https://www.kobelco-eco.co.jp>

神鋼環境ソリューション  
KOBELCO ECO-SOLUTIONS CO., LTD.

BUYER'S  
GUIDE プロセス機器事業部  
総合カタログ  
General chemical process equipment and system catalog

神鋼環境ソリューション  
KOBELCO ECO-SOLUTIONS CO., LTD.



トップシェアを誇る  
Boasts the largest market share

グラスライニング機器 Glass-lined equipment



グラスライニングは、高度な耐食性と製品の純度が要求される化学工業や食品工業の幅広い分野で、鋼とガラスの理想的な複合素材として長年、数多く使用されています。神鋼環境ソリューションはグラスライニングのトップメーカーとして常に最先端の技術と製品を提供します。

Glasslining has long been used in producing ideal composite materials constructed of steel and glass in a wide range of fields, which include the chemical and food manufacturing industries where products of high chemical resistance and high purity are required. Kobelco Eco-Solutions, as a top glass-lined equipment manufacturer, can provide the most advanced technology and products at all times.

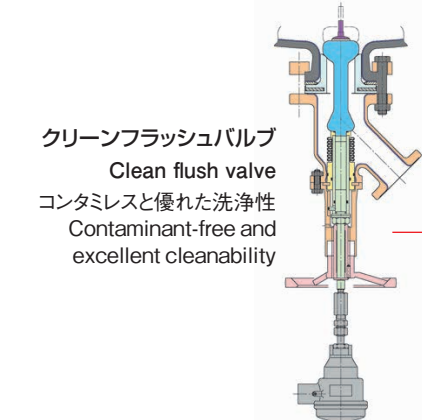
操作性、機能、洗浄性に優れたアクセサリ  
Accessories offering superb operating efficiency, function and cleanability



クランプレスマンホール  
Clampless manhole  
ワンタッチで開閉  
Single touch operation  
opening and closing



E-マンホール  
E-manhole  
簡単操作と優れた洗浄性  
Easy operation and  
excellent cleanability



クリーンフラッシュバルブ  
Clean flush valve  
コンタミレスと優れた洗浄性  
Contaminant-free and  
excellent cleanability

グラスライニング製熱交換器  
Glass-lined heat exchanger



グラスライニング製多管式熱交換器は当社が初めて製品化しました。このほか、多重缶式熱交換器も製作しております。Kobelco Eco-Solutions was the first to produce glass-lined shell-and-tube type heat exchangers. In addition, the company also manufactures Double Jacketed type heat exchangers.

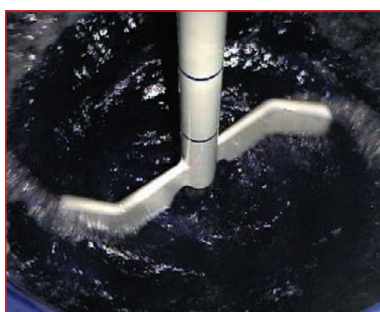
ガラスの豊富なバリエーション  
Glass variation cornucopia

多様化したニーズにお応えします。  
We respond to a wide variety of needs.

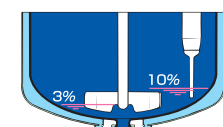


ツインスター翼  
TWINSTIR impeller

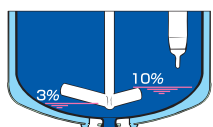
従来の3枚後退翼に代わる攪拌翼として開発。板翼による大きな吐出流により効率の良い攪拌が行えます。  
A mixing impeller developed as a substitute to conventional three blade retreat impeller. The large discharge flow created by its flat blades offers highly efficient agitation.



管底面に沿った攪拌翼の形が、少量の攪拌にも威力を発揮します。  
The mixing impeller shaped and positioned along the bottom of the vessel exhibits its power even when agitating small quantities of liquid.



ツインスター翼  
TWINSTIR impeller



従来の3枚後退翼  
Conventional three blade retreating type impeller

攪拌装置 Agitator

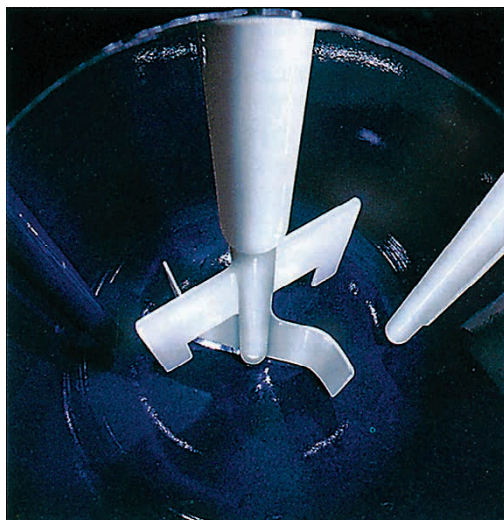


数多くの納入実績を誇るステンレス製リアクター。神鋼環境ソリューションは、お客様の攪拌目的に応じて科学的な根拠と豊富な実績と経験をもとに、カスタマイズした攪拌システムを提供し、プロセスの合理化を進めて行きます。ステンレス製のほか、特殊耐食金属製も製作いたしております。

Stainless steel reactors with outstanding sales performance. Based on years of experience and achievements acquired in sales and production as well as significant scientific backing, we can provide agitation systems customized to customers' needs, and aid them in further process streamlining. Reactors made of special corrosion-resistant metal are also available, in addition to the stainless steel reactors.

フルゾーン翼  
FULLZONE impeller

従来ひとつの攪拌翼では対応できなかった広い粘度範囲(〜100Pa・s)で効率の良い、均一混合が可能です。Realizes efficient and uniform mixing over the wide range of viscosity (up to 100 Pa・s) that could not be coped with by single mixing impellers in the past.



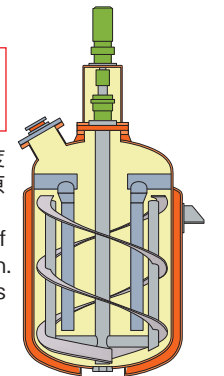
ログボーン翼  
LOGBORN impeller

底部および攪拌軸周辺の停滞域を解消。従来のリボン翼の適用限界(500Pa・s)を大幅に超える超高粘度域まで対応します。The stagnant zones in the bottom and around the impeller shaft have been eliminated. Ultra-high viscous substances far beyond the limit of application of conventional ribbon impellers (500 Pa・s) can be handled.

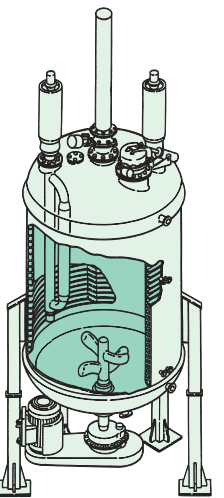


バッフルつきログボーン翼  
LOGBORN impeller with baffles

バッフルを加えることにより、低粘度から超高粘度まで粘度変化に対応可能。樹脂ペレットや粉体原料の溶解にも適用できます。Baffles were added to support substances of a range of viscosity from low to ultra-high. Applicable in the dissolution of plastic pellets and raw powders.



内部ジャケット式  
高効率重合反応槽  
Inner jacket type  
high-efficiency polymerizer

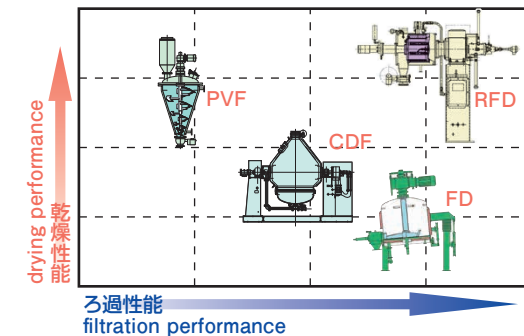


多機能・高効率を極めた  
Extremely versatile and efficient

混合/ろ過/乾燥/蒸発機 Mixer/filter/dryer/evaporator

混合、ろ過、乾燥機 Mixer, filter and dryer

■多彩なろ過乾燥機をラインアップしています。  
We carry a wide variety of filter/dryers.



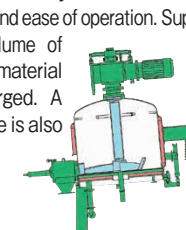
RFD  
(回転型ろ過乾燥機)  
Rotary filter/dryer (RFD)

ろ過、乾燥性能ともに従来機器の2倍。高い洗浄性と省スペースが特長です。Doubles both the filtration and the drying performance of conventional equipment and features high cleanability and space saving.



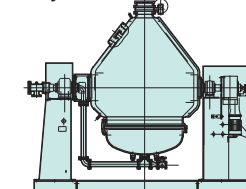
フィルタードライヤ(FD)  
(多機能ろ過乾燥機)  
Filter/dryer (FD)  
(Multifunctional filter/dryer)

洗浄性、作業性を極めた決定版。全量排出にも対応します。グラスライニング製も製作可能。Definitive filter/dryer with ultimate cleanability and ease of operation. Supports the entire volume of the processed material being discharged. A glasslined type is also available.



コニカルドライヤ  
CDF(ろ過機能付)  
Conical dryer with filter  
function (CDF)

コニカルドライヤに、ろ過機能を付加。A filter function was added to the conical dryer.



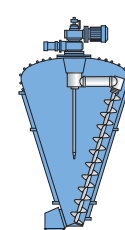
PVミキサー  
(高効率型混合乾燥機)  
PV mixer  
(Vertical type high-efficiency mixer/dryer)  
PVF(ろ過付き)  
PVF (with filter function)

短時間で精密な混合が可能な攪拌構造で乾燥時間も短縮。本体下部コーン部にフィルターをつけた、ろ過機能付きもあります。The structure allows precise mixing in a short period of time, thus shortening drying time. A model equipped with a filter function, which has a filter on the cone-shaped section in the lower section of the main body, is also available.



SVミキサー  
(型混合乾燥機)  
SV mixer  
(Vertical type mixer/dryer)

マイルドな攪拌混合によりやさしく混合。大容量にも対応したベーシックな混合乾燥機。スクリー翼加熱タイプもあります。Gentle mixing thanks to mild agitation. A basic mixer/dryer capable of handling large volumes of material. A screw impeller heating type is also available.



コニカルドライヤ  
C-CDB(片持型)  
Cantilever type conical dryer:  
C-CDB

従来のタイプに加え、片持ちタイプも登場。クリーン、コンパクトがキーワードです。In addition to the conventional type a cantilever type has debuted. "Clean" and "compact" are keywords of the new type.



蒸発機 Evaporator



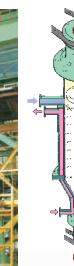
ワイブレン(薄膜蒸発機)  
WIPRENE  
(wiped film evaporator)

ワイパーを壁面に押し付けることにより強制的に薄膜を形成。熱履歴を受けずに沸点の異なる物質を効率よく分離します。Forcibly forms thin films by pressing a wiper against the evaporator wall. Efficiently separates substances with different boiling points without undergoing thermal hysteresis.



エクセバ  
(高粘度用薄膜蒸発機)  
EXEBA  
(wiped film evaporator for  
high-viscosity liquids)

自然落下領域を超えた高粘度液用には機械的強制力を与えて薄膜化排出させます。For high viscosity liquids beyond the free-fall region, a mechanical force is applied to form the thin film and then discharge it.



Solution Technology for better tomorrow