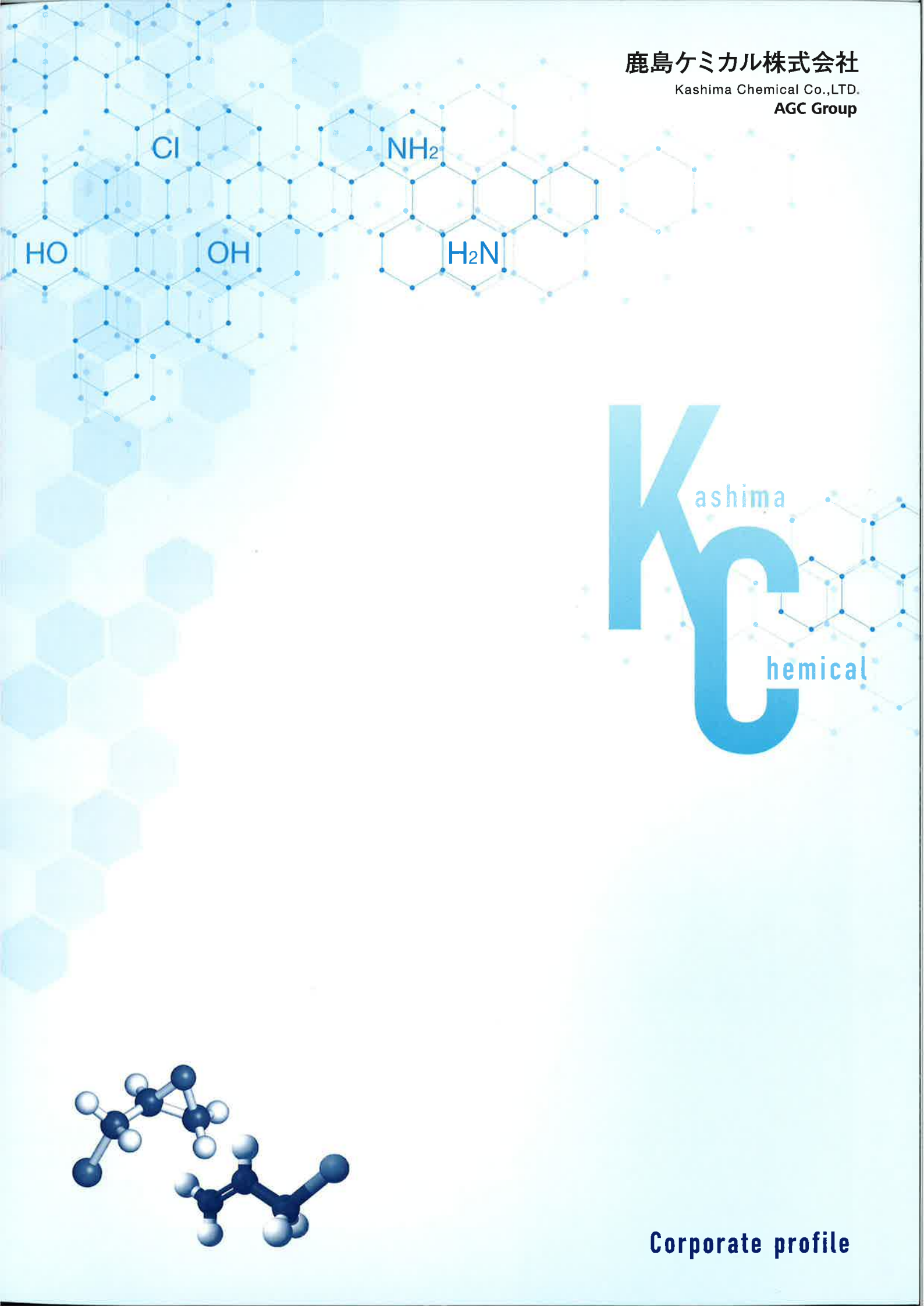


鹿島ケミカル株式会社

Kashima Chemical Co.,LTD.

AGC Group



Kashima
chemical



Corporate profile



Kashima
Challenge

鹿島ケミカルを支える

The Power of C that Supports Kashima Chemical

Cのチカラ

Products

トップメッセージ Top Message



1930年代後半に開発されたエポキシ樹脂は、今では世界需要 2,500 千トン／年を超える規模まで伸長し、今後も市場は堅調に成長すると見込まれており、自動車やエレクトロニクスなど様々な産業を支えています。私たちAGCグループは、早くからこのエポキシ樹脂に注目、主原料のエピクロロヒドリン（ECH）を塩素（Cl）から製造できればクロールアルカリ事業とのシナジー効果は大きいと判断し、ECHの量産検討をスタートしました。こうして誕生したのが、当社、鹿島ケミカルです。1970年に商業生産を開始して以降、ECHおよびその前工程品アリルクロライド（ALC）の需要は、エポキシ樹脂用途のみならず、界面活性剤原料等にも広がっていましたが、当社では都度、輸送体制を含めた能力増強や品質の最適化に努め、安定供給を実現してきました。また、お客様のご提案からヒントをいただき、ECH事業を通して培った製造技術を生かして、アリルアミンなど新製品の量産にも注力し、現在はライフサイエンスの分野にも活動の領域を広げています。

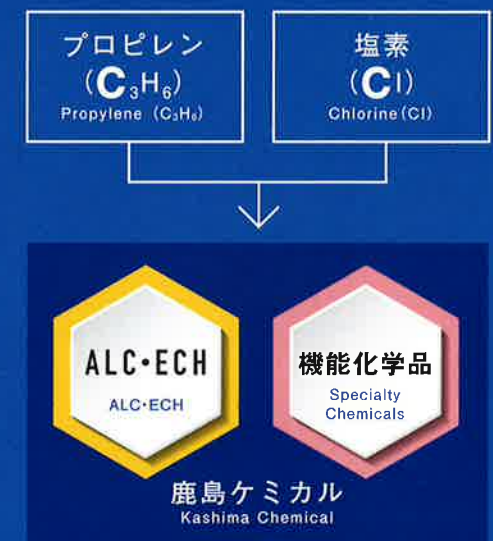
当社は会社方針として「お客様に新しい価値と安心をプラスする企業を目指す」ことを掲げています。お客様の声に耳を傾け、対応してきたビジネスモデルは、当社の成功体験としても根付いていますが、真の価値創造のためには、お客様からのご要望を、ますます複雑化する社会課題そのものに昇華し向き合わなくてはならない、と認識しています。今後とも、社内外の多様な「人財」を「One Team」に結集し、社会全体のニーズ／ペインの先取りとその解決に「Challenge」していく所存です。引き続き、皆さまからのご厚誼をたまりませんようよろしくお願いいたします。

代表取締役社長 川田 浩介

Epoxy resins were developed in the late 1930s. Since then, the demand for this material has grown to more than 2.5 million tons per year. The market is expected to maintain solid growth, sustaining various industries especially automobiles and electronics. We at the AGC Group focused on epoxy resins from early on, and started considering the mass production of epichlorohydrin (ECH), which is the main ingredient of epoxy resins, thinking that if we could produce ECH from chlorine (Cl), the synergy effects with the chloralkali business would be significant. This is how our company, Kashima Chemical, was born. Since we started commercial production of ECH and allyl chloride (ALC), which is a pre-process product of ECH, in 1970, demand for these materials has grown, not only for epoxy resin applications but also as raw materials for the manufacture of surfactants. Kashima Chemical has since been working to optimize product quality and improve the company's capabilities, including transportation systems, to achieve a stable supply of these products. In addition, by acquiring new ideas from customers' proposals, we are focusing on the mass production of new materials, such as allylamines, by utilizing the manufacturing technologies we have honed through our ECH business, and are expanding the business in the direction of life sciences.

Our company's policy is "To be a company that can provide new values and security to our customers." The business model we have developed by directly addressing customers' needs is at the root of our success as an enterprise. However, to demonstrate the true value of our company, we know that we must address customers' requests in the context of increasingly complex social issues. We will continue to bring together diverse human resources from both inside and outside the company into 'One Team', and take on the challenge of taking social needs/pains on board for the purpose of resolving them. We look forward to your continued support.

Kousuke Kawada President



医療・農薬・合成樹脂などの
さまざまな分野で活用

Used in medical fields and agrochemical fields,
in various fields

プロピレン（C3）を基本原料とした ECH、ALC などを生産する基礎化学品事業、C3 誘導品で構成される機能化学品事業を展開。機能化学品は医薬、農薬、合成樹脂などの分野で原料や中間体として活用されています。

Kashima Chemical has been involved in the basic chemicals business, producing epichlorohydrin (ECH) and allyl chloride (ALC) using propylene (C3) as a primary raw material, and is engaged in the specialty chemicals business, specifically C3-derivative products. Functional chemicals are used as raw materials and intermediates in the fields of pharmaceuticals, agricultural chemicals, and synthetic resins.

国内外の幅広い産業をサポートし続けて 50 年以上

Supporting a wide range of industries both in Japan and overseas for more than 50 years

Basic 01

アリルクロライド

CAS No.107-05-1

Allyl Chloride

エピクロルヒドリンの原料として使用される一方、近年はアリル化合物や医薬・農薬の原料・中間体のほか、合成樹脂の原料として需要が広がっています。

This substance is used as a raw material for manufacturing epichlorohydrin. It is also increasingly being used to make synthetic resins, as well as raw materials or intermediates for allyl compounds, pharmaceuticals, and agricultural chemicals.

製品規格 Product specifications

外観：無色の液体	Appearance: Colorless liquid
純度：(アリルクロライド) 98.5% 以上	Purity: (allyl chloride) 98.5% or more
水分：0.01% 以下	Water content: 0.01% or less
酸分：(HClとして) 0.01% 以下	Acid content: (as HCl) 0.01% or less



Basic 02

エピクロルヒドリン

CAS No.106-89-8

Epichlorohydrin

自動車やエレクトロニクス分野で欠かせないエポキシ樹脂の原料として使用されます。ケミカルタンカーやタンクローリーなどの輸送手段を用いて国内外のお客様にお届けしています。

This is used as a raw ingredient in the production of epoxy resins, which are a crucially important material in the automotive and electronics fields. We deliver this material to domestic and overseas customers using transportation methods such as seagoing chemical tankers and tanker trucks.

製品規格 Product specifications

外観：無色の液体	Appearance: Colorless liquid
純度：(エピクロルヒドリン) 99.9% 以上	Purity: (epichlorohydrin) 99.9% or more
水分：0.01% 以下	Water content: 0.01% or less

主力製品のエピクロルヒドリンの製造能力は日本最大級。AGC グループのケミカルチェーン※をベースとした塩素からの一貫体制で創業以来、半世紀にわたり国内外の様々な産業分野を支えています。

※AGC グループのケミカルチェーン
http://www.agc-chemicals.com/jp/ja/company/chemical_chain/

Kashima Chemical is one of the largest producers of epichlorohydrin, the company's main product, in Japan. Since its foundation, it has been supporting a wide range of industrial fields, both in Japan and overseas, through its chlorine-based integrated production system that part of the AGC Group's chemical industry chain.*

* the AGC Group's chemical industry chain
http://www.agc-chemicals.com/gb/en/company/chemical_chain/

こんなところに使われています

Examples of use

エポキシ樹脂

Epoxy resins

エピクロルヒドリンを主原料とするエポキシ樹脂は、強靱で接着性・耐薬品性・耐熱性および優れた電気絶縁性を生かし、塗料や電子・電気部材、土木・建築材料など、様々な分野で活用されています。

Epoxy resins, which are durable, adhesive, chemical-resistant, heat-resistant, and highly electrically insulative, are chiefly composed of epichlorohydrin. These features make epoxy resin ideal for use in a variety of industrial fields, such as for paints, electronic and electrical materials, and civil engineering and construction materials.



塗料

Paints

- 一般塗料
- 自動車や工業用の電着塗装
- ドラムや缶の内面コーティング など

- General paints
- Automotive and industrial electrodeposition coating
- Inner coating of drums and cans, etc.



エレクトロニクス

Electronics

- プリント配線基盤
- 半導体封止材
- コイル絶縁素材 など

- Printed wiring boards
- Semiconductor sealing materials
- Coil insulating materials, etc.

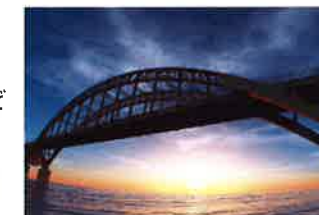


土木・建築

Civil Engineering and Construction

- 橋梁・重構造物のコンクリートや鉄板鋼などの防食塗装
- 土木・建築用の接着剤・シーリング材 など

- Corrosion-protective coating of concrete and steel plates used for bridges and heavy structures
- Adhesives and sealing materials used for civil engineering projects and construction, etc.





お客様のニーズ／ペインに立ち向かうことで培ったテクノロジー

Technologies that are brushed up addressing customers' needs and pain points

「こんなものが欲しい」というお客様の声に立ち向かうことで磨かれた当社の製品技術により、困難の末に生み出された製品の数々は、国内外のお客様から高い評価をいただいています。

Kashima Chemical has been conscientiously addressing customers' needs for products and has been refining its production techniques. The company's products are the results of our tireless efforts using such technologies and are highly regarded by both domestic and overseas customers.

C₃ Chemical Technology

Specialty
01

塩素化技術 Chlorination technology

有機化合物に塩素または塩化水素を作用させて塩素誘導体をつくる技術

A technique for producing chlorine derivatives by reacting chlorine or hydrogen chloride with hydrocarbon.

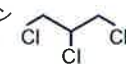
2-クロロプロパン
2-chloropropane
CAS No.75-29-6



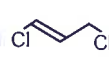
2-クロロプロペン
2-chloropropene
CAS No.557-98-2



1,2,3-トリクロロプロパン
1,2,3-trichloropropane
CAS No.98-18-4



1,3-ジクロロプロペン
1,3-dichloropropene
CAS No.542-75-6



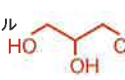
Specialty
02

ヒドロキシル化技術 Hydroxylation technology

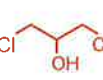
有機化合物に酸化あるいは置換反応させながら1つ以上のヒドロキシ基（ヒドロキシル基）を導入する技術

A technique for adding one or more hydroxyl groups to organic compounds by oxidation or substitution reactions.

3-クロロ-1,2-プロパンジオール
3-chloro-1,2-propanediol
CAS No.96-24-2



1,3-ジクロロ-2-プロパノール
1,3-dichloro-2-propanol
CAS No.96-23-1



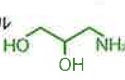
Specialty
03

アミノ化技術 Amination technology

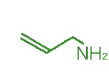
有機化合物に結合している塩素原子をアミノ基で置換する技術

A technique to replace chlorine atoms attached to organic compounds with amino group.

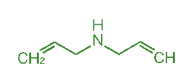
3-アミノ-1,2-プロパンジオール
3-amino-1,2-propanediol
CAS No.616-30-8



アリルアミン
3-amino-1-propene
CAS No.107-11-9



ジアリルアミン
diallylamine
CAS No.124-02-7



こんなところに使われています

Examples of use



- 各種中間体の原料
- Raw materials for various intermediates



- 各種中間体の原料
- 土壌くん蒸剤 (旭D-D® 農林水産省登録 第22029号)
- Raw materials for various intermediates
- Soil fumigant



※旭D-D®のお問い合わせ先・販売元
テレオス・アグ・ソリューションズ株式会社 TEL:03-4360-5356



- 高分子化合物改質剤原料
- 反応触媒原料 など
- Raw materials for modifiers of high molecular compounds
- Raw materials for reaction catalysts



創業時から引き継がれる最も大切な「柱」

Kashima Chemicals' most basic philosophy, which we have adhered to since its foundation

01 排水処理

Wastewater treatment

プラントでの製造過程で出される排水は、微生物を用いた自社の活性汚泥処理設備で処理。水質を良好化させた後、鹿島臨海都市計画下水道で処理・放流することで環境負荷の低減に努めています。

Wastewater generated during the manufacturing process at the plant is treated at our company's activated sludge treatment installation using microorganisms. We are working on reducing our environmental burden by improving the quality of wastewater and then processing it using a sewage system installed as part of the Kashima Seaside City Plan.

排水処理フロー図
Wastewater treatment flow diagram



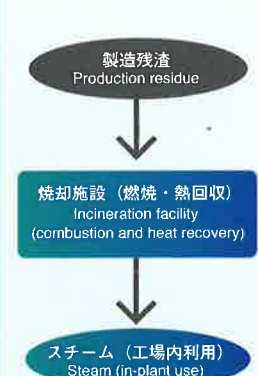
02 エネルギー回収

Energy recovery

蒸留による分離精製等で発生した不純物を含む残渣を自社で燃焼。その熱を蒸気としてプラントへ熱回収しています。また、省エネルギーを常に心がけ、エネルギーを大量に消費する工場内の熱源対策を行い、運転効率の改善を図っています。

The residue containing impurities generated during the separation and refinement process by distillation is burned in our in-house facility. The heat produced during its combustion is converted to steam for use in the plant. Kashima Chemical always strives to conserve energy and is constantly working to improve its operational productivity and to replace large and inefficient heat sources in the plant.

エネルギー回収フロー図
Energy recovery flow diagram



03 汚泥の再利用

Reuse of sludge

活性汚泥法で排水処理を行う際に、発生する余剰汚泥を脱水・乾燥処理することにより工業汚泥肥料*（農林水産省登録番号第 80822 号）として活用しています。

The excess sludge generated during the activated sludge treatment of wastewater is dehydrated and then dried for use as industrial sludge fertilizer (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries Registration No. 80822).

*工業汚泥肥料のお問い合わせ先・販売元：株式会社ニチノ一緑化
<http://www.nichino-ryokka.co.jp/product/fertilizer/>

汚泥の再利用フロー図
Sludge reuse flow diagram



04 保安防災

Security and disaster management

地域住民・従業員の生命を第一に事故や災害に備え、従業員への保安防災教育、防災訓練を定期的実施しています。また、全従業員が参加する社内総合防災訓練や、コンビナート共同施設隊との合同訓練により、実質的な訓練を繰り返し経験することで、保安防災のレベルアップを図っています。

Putting the lives of citizens and employees first, Kashima Chemical regularly provides security and disaster management training and drills to enable its employees to take precautions against accidents and disasters. The company is also working on improving the quality of security and disaster management activities by providing a series of practical training programs, using in-house comprehensive disaster drills in which all employees participate, as well as joint training programs with the Joint Disaster Management Corps for Industrial Complexes.





高品質・安定供給を実現する徹底した管理体制

Conscientious management system to realize high quality and reliable supply

最新の IT システムを導入して管理体制を徹底。プラントの運転から物流まで常に安全かつ効率的に進めることで、顧客満足度の向上に取り組んでいます。

Kashima Chemical has adopted the latest IT systems to ensure a rigorous management system that covers everything from plant operation to logistics. We are addressing the improvement of customers' satisfaction by always promoting every process safely and efficiently.

運転管理 Operation management

経験豊かな専門スタッフが3交代24時間365日常駐。全てのプラントの管理からメンテナンスまで、安全・安定、効率的な操業を一貫体制で実現しています。

Experienced professional staff members are at work 24 hours a day, 365 days a year, in three shifts at the company's plants. We are engaged in safe, stable, and efficient operations in an integrated system from management level through to maintenance of all plants.



品質管理 Quality management

品質保証システム ISO9001に基づき、最新の分析機器を使って原料から製品までの品質管理を実施。品質の安定化に向けて改善を重ねています。

Based on the ISO9001 quality management system, Kashima Chemical secures quality control that extends from raw materials to products using the latest analytical instruments. The company always makes efforts to keep quality stable.



保守メンテナンス Maintenance jobs

日常メンテナンスや定期修理 (SDM) を通して、生産設備の健全性の確保に努めています。

Kashima Chemical strives to ensure the soundness of production facilities through daily maintenance and regular repair work (SDM).



物流体制 Logistics system

ITシステムで取引先との出荷情報を共有。ケミカルタンカーやタンクローリーなどの輸送手段を用いて、国内外のお客様に安全、確実に製品をお届けできるよう努めています。

Kashima Chemical shares its shipping information with business partners using an IT system. We strive to deliver products safely and on time to domestic and overseas customers using transportation methods such as seagoing chemical tankers and tanker trucks.



日本を代表する一大工業生産拠点

One of Japan's leading industrial production bases

東日本の海の玄関である茨城県の鹿島港を中心に広がる鹿島臨海工業地帯は、鉄鋼、石油化学、電力メーカーなど約160の企業が進出し、日本を代表するコンビナートとして発展を遂げています。

The Kashima Seaside Industrial Zone is located around Kashima Port in Ibaraki Prefecture, which is the sea gateway of Eastern Japan. The zone has been developed as Japan's leading industrial complex, involving approximately 160 domestic and overseas companies, such as steel, petrochemical, and electric power manufacturers.



鹿島ケミカル株式会社

〒314-0102 茨城県神栖市東和田 30

TEL : 0299-96-2271 (代表)

FAX : 0299-96-9286

Kashima Chemical Co.,LTD.

30 Towada, Kamisu-shi, Ibaraki 314-0102 JAPAN

TEL : +81 299-96-2271 (General)

FAX : +81 299-96-9286

URL <https://www.kashima-chemical.com>

