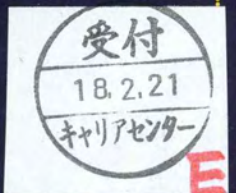




SAFETY & QUALITY



中国化薬株式会社
CHUGOKU KAYAKU CO., LTD.

安全は全てに優先する



作業前教育(朝礼)
Educational Training before Work
(Morning gathering)



消火訓練
Fire-fighting drill



自動警備システム
Auto-Security System



自動倉庫オペレーション作業
Auto-Storage Operation



INTRODUCTION ● はじめに



企業活動の基本であり、自社のみならず地域を含め公共の安全を最優先に考えています

企業の使命を守り、今後とも健全な形で存続していくためには、心身共に安心して働ける職場であること、また安全を保つことにより、地域社会と調和を保つことが大前提であります。当社はそのための取組を、各部署それぞれで考え提案し、実践しています。

In order to protect our company's mission and its continued healthy development, our company works with these major premises constantly in mind: to create a pleasant and safe working environment and to work in harmony with the local community, with each section of our company coming up with suggestions and then acting on them to achieve this.

環境保全は企業の責務として行動しています

地球環境を保全し、地域社会との調和を図ることが当社の使命だと考えています

環境の基本方針

1. 「環境への配慮は企業の使命である」を基本に行動する。
2. 環境マネジメントシステムの構築と継続的改善を図る。
3. 教育訓練による全従業員の環境意識の向上を図る。

「環境への配慮は企業の使命である」を基本に行動しています。継続した教育訓練により全従業員の環境意識の向上を図り、環境マネジメントシステムの構築と継続的改善に取り組んでいます。

Our Basic Policies towards the Environment

- 1 To act based on the motto "to care for the environment is our mission".
- 2 To try to develop and continually improve our environmental management system.
- 3 To try to raise all our employees' environmental awareness.

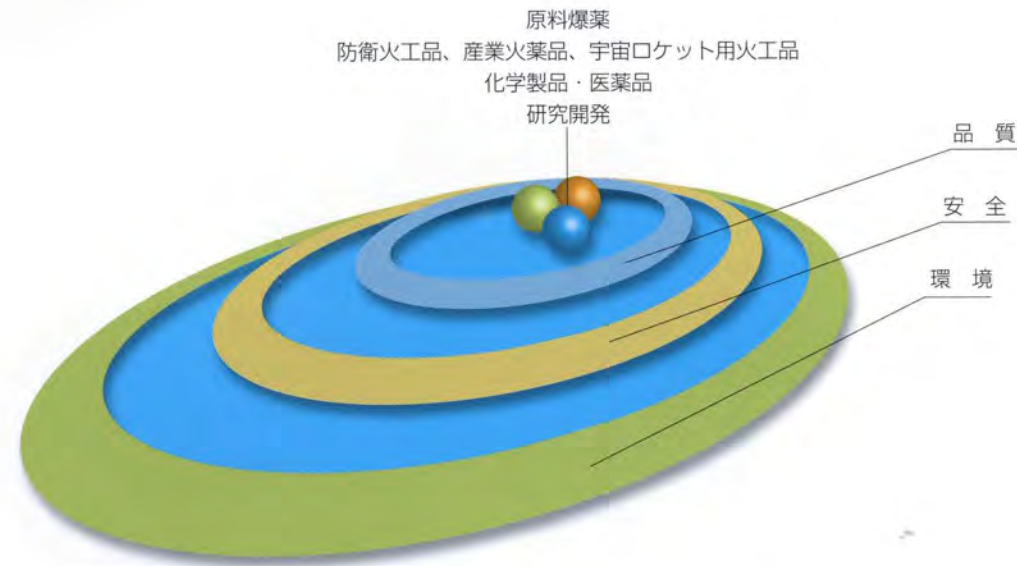
Environmental conservation is the first priority of our company.



交通安全日街頭指導
Participating traffic safety campaign



工場周辺の清掃活動
Clean-up Activities around our Plant



環境と安全と品質をつきつめる視点をわたしたちは常に持ち続けます



CONCEPT ● 企業理念

化学会社として地域と環境をしっかりと見つめ、これを使命として努力を怠りません

化学物質を製造し、また取り扱う事業者としてRC (Responsible Care) 活動を導入しております。このRC活動は環境保全、保安防災、労働安全衛生、化学品・製品安全、物流安全の5項目について活動する企業内活動と、成果の公表と社会との対話を行う、社会に対する活動があり、化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費、廃棄の全ライフサイクルにわたって、環境・安全・健康を守る活動です。

We produce and deal with chemical materials. Consequently we work to the RC (Responsible Care) Action Code. This is action taken to protect the environment and health and safety throughout the life cycle of chemical materials: development, production, distribution, use and disposal. The RC Action Code is divided into two parts: one is in-company action consisting of environmental preservation, fire prevention, occupational safety and health, safety of chemical goods and product and safety of distribution. The other is public action to publicize achievements and to hold dialogue with society.

安全というしっかりとした基礎の上に私たちの技術が確立しています

安全への取組は、持続可能な企業経営の最重要課題の一つであるとともに、社会に対する責任を果たす上で最も積極的に取り組んでいる分野の一つです。火薬類の製造を安全かつ確実に行うことが、私たちの技術であり、その積み重ねの上に私たちの製品群が成り立っています。

Safety is not only necessary for the continued development of our company, but it is also our duty to society to produce explosives safely and infallibly. To do so we draw on many years of experience and expertise.



代表取締役会長
神津 善三郎
Zensaburo Koza
Chairman



代表取締役社長
神津 直
Naoshi Koza
President

私共の会社は、火薬類の製造を使命として発足、これを基幹とした化学工業分野の事業を営んでおります。急速な技術革新や高度情報化社会への進展等、内外の急速な環境変化に対応すべく、熱意と誇りを以て日夜努力を重ねております。今後とも、一層のご支援、ご指導を賜りますよう、お願い申し上げます。

Starting as an explosives manufacturer, Chugoku Kayaku has provided a wide variety of chemical products especially to the defense, construction, aerospace and pharmaceutical industries. We are making every effort to stay innovative in this highly evolutionary and rapidly changing world. We look forward to your continued support and encouragement.

品質に一人ひとりが責任を持ち、要求に応えお客様が満足される製品をつくります

1947年の創業以来「品質」を基本に経営を進めています。TQMでの全般的な管理と現場での改善を重視するQCサークル活動、この両面から「品質と信頼性」に万全を期しています。

Since our establishment in 1947, our company has operated with premium quality as its basic tenet. By the use of both TQM (Total Quality Management) and QC (Quality Control) Circle Action, we have secured our products' quality and credibility.

ISO14001認証取得

国際標準化機構(ISO)が定める国際的な環境規格の認証を取得。環境マネジメントシステム(EMS)を構築し、継続的に環境に与える負荷を軽減させています。

認証取得事業所
江田島工場
吉井工場

We have got the certification according to ISO (International Organization for Standardization) 14001. We have build up EMS (Environmental Management System) to reduce effects on the environment.

Certified Organization Name:
Etajima Plant
Yoshii Plant



独自の技術と産学官の連携で次世代の製品を研究・開発しています

当社は急速に発展する技術革新に対応して、各分野の研究開発を行っています。極めて特殊な分野に属する技術であり、国の研究機構（日本原子力研究所、宇宙航空研究開発機構等）、大学（東京大学、東北大学、広島大学、九州工業大学等）及び関連企業と共同で研究開発を推進しています。

To keep up with the current rapid progress in technology, we are pursuing joint research and development with national institutions such as the Japan Atomic Energy Research Institute, the Japan Aerospace Exploration Agency, etc., universities such as Tokyo, Tohoku and Hiroshima University and Kyushu Institute of Technology, etc. and related businesses.

日本の宇宙開発を支える企業の一つとしてさらなる技術革新にチャレンジしています

火薬類のエネルギーをコントロール（制御）する技術を応用し、ロケット部品や高電流切断装置など宇宙開発の基幹部品等を多岐にわたり開発・製造しています。

Using our expertise in controlling explosives to produce energy, we are developing and producing various key components of space development industry such as rocket parts and high current cutting equipment.

長年培ってきた技術とデータを基に新しい可能性を開発しています



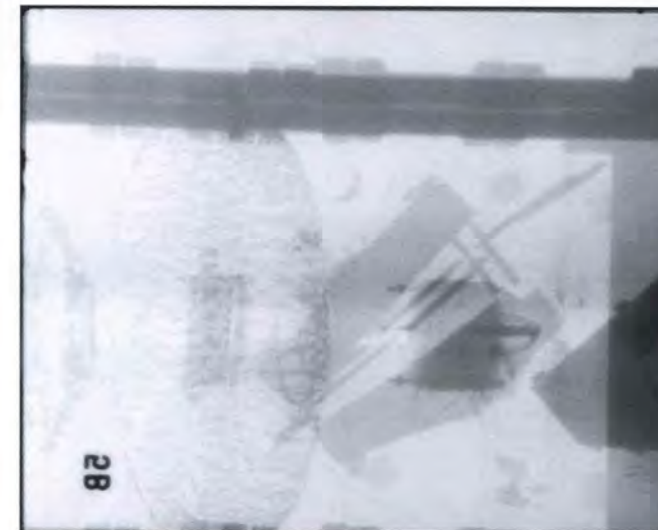
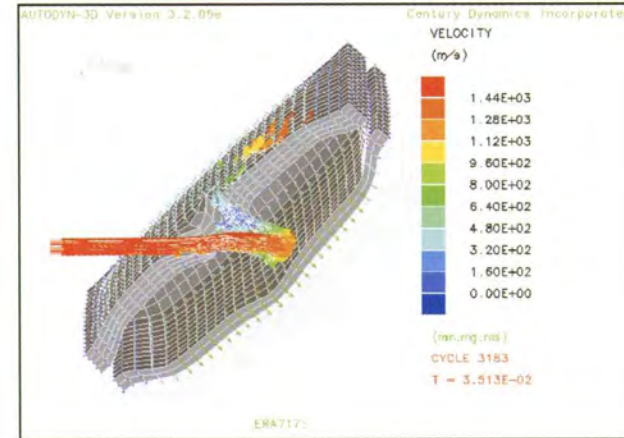
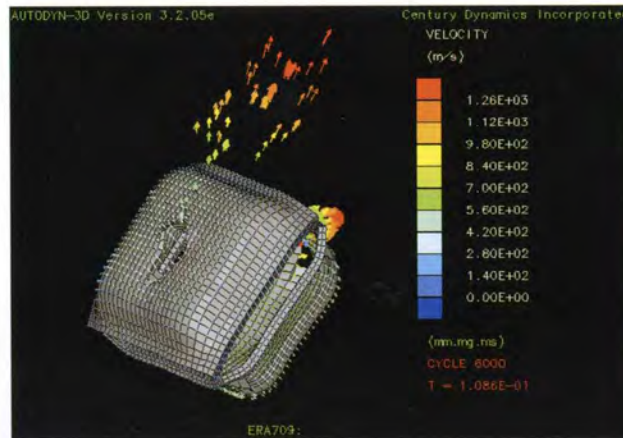
H-II A ロケット 3 号機の打上げ (宇宙航空研究開発機構 提供)
Launching H-II A Rocket No.3 (Courtesy of JAXA)



RESEARCH & DEVELOPMENT ● 研究・開発

THE WAVE
OF SURE INNOVATION
Chugoku Kayaku Co., Ltd.

AUTODYN®-3D による計算とフラッシュ X 線による実測 Simulation using AUTODYN®-3D and Actual Measurement by Flash X Ray



計算と実験で反応装甲の挙動を考察
Reactive Armour Experiment and Calculation

火薬の持つエネルギーを長年研究し、蓄積されたデータがあるからできるシミュレーション

火工品開発における長年のデータ蓄積により実機シミュレーションが可能のため、スピーディな開発が行えます。

Our data of explosive devices, accumulated over many years, makes possible real device simulation and enables prompt product development.



原料爆薬

爆薬という危険な物質を安全に製造する技術を保有しています

防衛火工品をはじめ、産業火薬品に使用する各種原料爆薬は、危険をともなうニトロ化反応を独自の設計技術を加えたプラントにより、安全に安定した品質で製造しています。

We use technology developed by us to control risky Nitration to produce raw detonating powder in our plants safely and of stable quality for military explosive devices and commercial explosives



TNTプラント (反応槽)
TNT Plant (Reaction Tank)

原料爆薬の製造には常に品質を最良の状態にする努力をしています



TNTプラント (全景)
TNT Plant (Full View)

PRODUCTS ● 製品案内

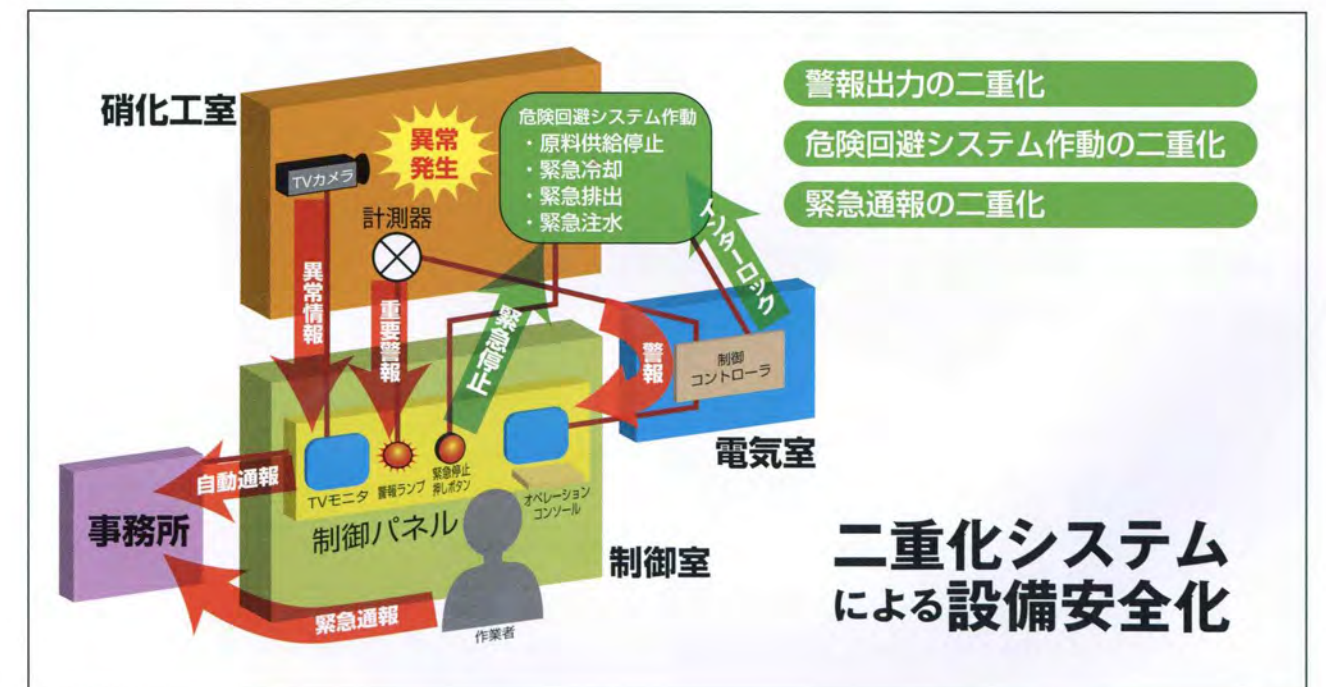
THE WAVE OF SURE INNOVATION
Chugoku Kayaku Co., Ltd.

■ 主要製品 Main Products

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 化成爆薬
トリニトロトルエン (TNT)
オクトーゲン (HMX)
ヘキサニトロスチルベン (HNS) | <ul style="list-style-type: none"> • Synthetic Explosives
Trinitrotoluene (TNT)
Octogen(HMX)
Hexanitrostilbene(HNS) |
| <ul style="list-style-type: none"> • 混合爆薬
ペントライト
コンポジション B
オクトール
コンポジション A-3
コンポジション A-5
コンポジション CH-6
HBX
PBX | <ul style="list-style-type: none"> • Explosive Mixtures
Pentolite
Composition B
Octol
Composition A-3
Composition A-5
Composition CH-6
High Blasting Explosives
Plastic Bonded Explosives |
| <ul style="list-style-type: none"> • 起爆薬
アジ化鉛
トリニトロレゾルシン鉛
各種爆粉 | <ul style="list-style-type: none"> • Initiating Explosives
Lead Azide
Lead Trinitoresocinate
Other Explosive Powder |



TNTプラント (制御盤)
TNT Plant (Control Panel)



防衛火工品

信頼性の高い爆薬注てん技術は 当社独自の技術です

防衛火工品の製造技術は旧陸海軍の技術を基に、国外の火工品製造技術や品質管理の手法を取り入れて、高い信頼性を有する当社独自の技術として発展させています。

We are continuing to develop our original manufacturing techniques for military explosive devices, using not only old Japanese military technology but also adopting foreign production and quality control methods.



弾薬の注てん
Loading Explosives into Shells

極限で求められる信頼に応えるため 先端の技術を調査・研究し資源を投入しています



X線照射装置
X Ray Irradiation Equipment



弾薬の梱包
Packing Ammunitions



X線検査
X Ray Inspection



静爆試験場
Dome Type Explosive Test Facility



PRODUCTS

● 製品案内

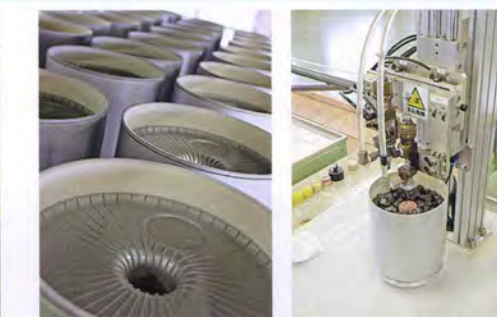
THE WAVE
OF SURE INNOVATION
Chugoku Kogyo Co., Ltd.

■ 主要製品 Main Products

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 各種火砲用弾薬
りゅう弾、発煙弾、照明弾等 ● 各種ロケット弾 ● 機雷、爆雷、魚雷頭部 ● 爆弾 ● 各種誘導弾
空対艦、地对空、地对艦、対戦車誘導弾 ● 各種爆破薬 ● 各種信管、火管、雷管 ● 各種カートリッジ ● その他これらに類する火工品 | <ul style="list-style-type: none"> ・ Miscellaneous Artillery Ammunition
Howitzer shells, smoke projectile, illuminating projectile, etc. ・ Miscellaneous Rocket Ammunition ・ Sea Mines, Depth Charges and Torpedo Warheads ・ Bombs ・ Miscellaneous Guided Missiles
Air-to-ship missiles, surface-to-air missiles, surface-to-ship missiles, antitank missiles ・ Miscellaneous Demolition Explosives ・ Various Types of Fuse, Cannon Primer and Detonator ・ Various Types of Cartridge ・ Other Similar Explosive Devices |
|--|--|



雷管の自動製造装置
Automatic Equipment for Manufacturing Detonators



発射装薬の製造
Manufacture of Propellant
charge Equipment



トンネル内での射撃試験
Test Firing in a Tunnel

産業火薬品



経済性にも優れ、より安全に安心して取り扱い
える製品の開発・製造を進めています

当社の産業火薬品はトリニトロトルエン（TNT）を主
剤として製造したコーズマイトに始まり、現在は硝安油
剤爆薬（ANFO）、含水爆薬（エマルジョン爆薬）等を製
造しています。ユーザーの視点に立った、安全に安心し
て使用できる製品の製造を目指しています。

We produce a variety of commercial explosives starting
with KOHZUMITE, which uses trinitrotoluene (TNT) as
its main ingredient, ANFO, Slurry Explosives (Emulsion
Explosives) etc. We aim to produce products, which are
secure and safe for the user.

ユーザーが扱いやすく、そして優れた威力を
発揮する産業火薬品を開発・製造しています

■ 主要製品 Main Products

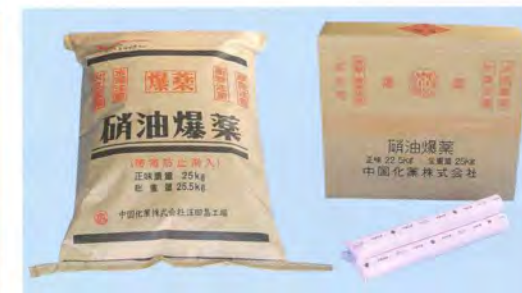
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● コーズマイト
2号 土木・採石用 | <ul style="list-style-type: none"> ● Kohzumite
No.2, for Civil Engineering and Quarrying |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 硝安油剤爆薬（硝油爆薬）
通常品 土木・採石用
AR トンネル・土木・採石用 | <ul style="list-style-type: none"> ● ANFO
General, for Civil Engineering and Quarrying
AR, for Tunnel, Civil Engineering and Quarrying |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 含水爆薬
スーパーゼラマイト(製造委託品) トンネル・土木・採石用 | <ul style="list-style-type: none"> ● Slurry Explosives
Super Zeramite, for Tunnelling, Civil Engineering and Quarrying |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 成型爆薬（V型成型爆破線）
Vコード 金属切断用
Vカッター 金属切断用
FLSC 金属切断用 | <ul style="list-style-type: none"> ● Molded Explosives (V-Shape Linear Charge)
V Cord, for Metal Cutting
V Cutter, for Metal Cutting
FLSC, for Metal Cutting |



成型爆薬（V型成型爆破線）
V-Shape Linear Charges



スーパーゼラマイト
Super Zeramite



硝安油剤爆薬（硝油爆薬）
ANFO

PRODUCTS ● 製品案内



宇宙ロケット用火工品

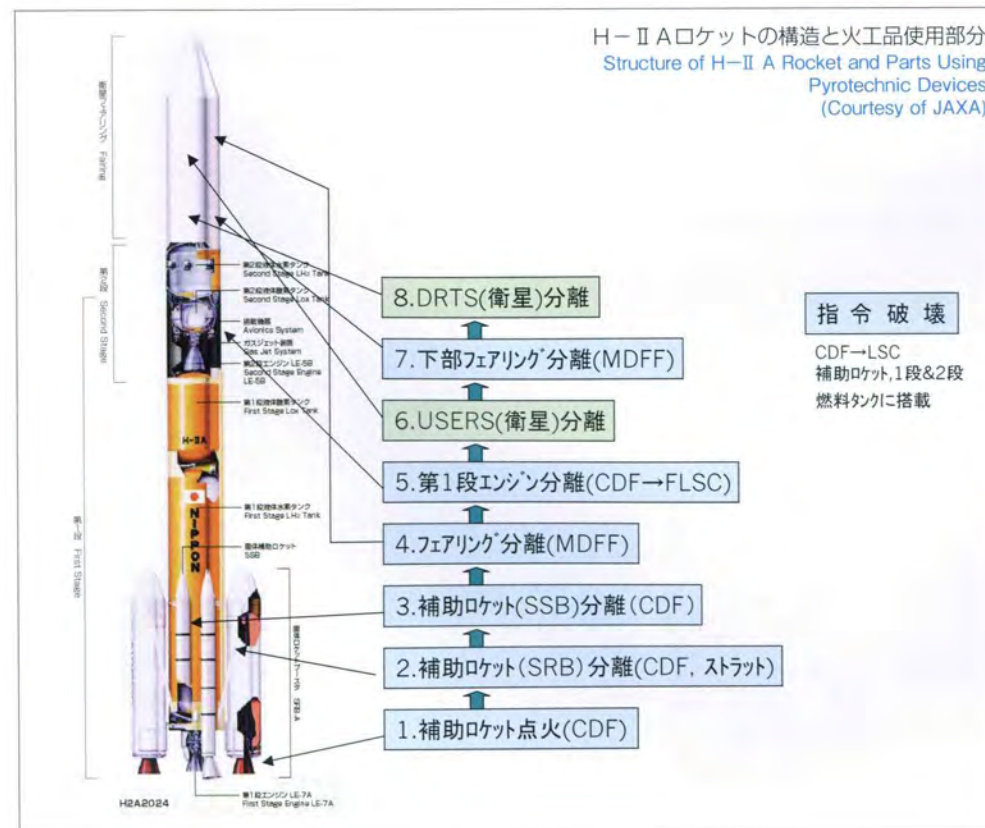
信号制御やロケット分離に使用される火工品など応用分野にも積極的に挑戦しています

当社は今日までに培った保有技術の応用により、宇宙ロケットに搭載される各種火工品を製造しています。
火薬類の持つエネルギーを応用した、信頼性や要求品質の高い製品を供給することで社会に貢献しています。

Due to its expertise accumulated over many years our company produces various types of pyrotechnics for
space rockets. We contribute to society by supplying high quality and credible products using explosive energy.

■ 主要製品 Main Products

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 信号制御用火工品 | <ul style="list-style-type: none"> ● Pyrotechnic Devices for Explosive Transfer Assemblies |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 分離用火工品 | <ul style="list-style-type: none"> ● Pyrotechnics Devices for Separation |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 緊急破壊用火工品 | <ul style="list-style-type: none"> ● Pyrotechnics Devices for Emergency Destruction |



化学製品・医薬品

さまざまなニーズに応えるために汎用プラントできめ細かな製造を行っています

原料爆薬製造のニトロ化反応から発展した技術を中心に、各種の化学製品、医薬品を製造しています。使用している設備は火薬類と同等の危険性を有する物質を安全に、かつ高品質に製造する能力を持っており、ユーザーニーズにきめ細やかに対応しています。

We also produce various types of chemical and medical products, using technology we have developed, from the nitration reaction process, which takes place during the production of raw explosives. Using substances as dangerous as explosives, our equipment is able to produce high-quality goods safely and can be adjusted to suit the users' detailed needs.



硝酸イソソルビドの製造
Production of Isosorbide Dinitrate

爆薬製造技術の応用により化学製品や医療分野の原材料を安全に提供しています

■ 主要製品 Main Products

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 化学製品 ニトログアニジン 硝酸グアニジン | <ul style="list-style-type: none"> ● Chemical Products Nitroguanidine Guanidine Nitrate |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 医薬品 硝酸イソソルビド ニコランジル | <ul style="list-style-type: none"> ● Pharmaceuticals Isosorbide Dinitrate Nicorandil |



ニコランジルろ過乾燥機
Filtration and Drying Machine for Nicorandil



硝酸イソソルビド乾燥機
Drying Machine for Isosorbide Dinitrate



硝酸イソソルビド混合機
Mixing machine for Isosorbide Dinitrate



PRODUCTS

● 製品案内

THE WAVE
OF SURE INNOVATION
Chugoku Kogyo Co., Ltd.

医薬品ドリンク販売他

当社の医薬品原料を基に開発された医薬品ドリンクの販売と自販機ベンダー事業

当社で取り扱っている医薬品グルクロノラク톤を使用した医薬品ドリンクを自社ブランドとして販売しています。また「本物のおいしさを手軽に味わえる」ダイドードリンコ(株)の自動販売機オペレーションを手がけています。

We deal in our original energy drink brands made with one of our products, glucuronolactone. We also have a contract with Dydo Drinco, Inc., which produce the energy drinks, to operate its vending machines around Kure area.

■ 主要製品 Main Products

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 医薬品ドリンク ハイクロンミン-D II クロンミンパーモントキング | <ul style="list-style-type: none"> ● Medical Drinks Haikuronmin-D II Kuronmin-bamonto-kingu |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 医薬部外品ドリンク クロンミンパーモントII 元気パッチリS | <ul style="list-style-type: none"> ● Drink of Quasi Drug Kuromin-bamonto II Genki-Battiri S |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 清涼飲料水 ダイドーブレンドコーヒー 葉の茶 朝摘み 他 | <ul style="list-style-type: none"> ● Soft Drinks Dydo Blend Coffee Tea of Leaves |
| <ul style="list-style-type: none"> ● その他 菊芋健康茶 くろ酢 | <ul style="list-style-type: none"> ● Other Drinks Kikuimo Health Tea Black Vinegar |



くろ酢
Black Vinegar



菊芋健康茶
Kikuimo Health Tea



主要製品
Main Products



自動販売機オペレーション
Automatic Vending Machine



本社
Head Office



東京支店
Tokyo Office



大阪営業所
Osaka Office



江田島工場
Etajima Plant



NETWORK

● 拠点網

THE WAVE
OF SURE INNOVATION
Chugoku Kayaku CO., LTD.

本社
〒737-8507 広島県呉市天応塩谷町1-6
☎(0823)38-1111

東京支店
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-5-14
入江ビル4F
☎(03)3241-8333

大阪営業所
〒530-0047 大阪市北区西天満4-4-18
梅ヶ枝中央ビル4F
☎(06)6364-3171

江田島工場
〒737-2121 広島県江田島市江田島町小用5-1-1
☎(0823)43-0121

江田島工場 屋形石分工場
〒737-2111 広島県江田島市江田島町切串1-4-1
☎(0823)43-0301

吉井工場
〒370-2131 群馬県高崎市吉井町岩崎2530
☎(027)388-2665

Head Office
1-6 Tenno-Shioya-cho, Kure, Hiroshima 737-8507
Tel: +81-823-38-1111

Tokyo Office
4-5-14 Nihonbashi-hon-cho, Chuo-ku,
Tokyo 103-0023
Tel: +81-3-3241-8333

Osaka Office
4-4-18 Nishi-tenma, Kita-ku,
Osaka 530-0047
Tel: +81-6-6364-3171

Etajima Plant
5-1-1 Koyo, Etajima-cho, Etajima, Hiroshima 737-2121
Tel: +81-823-43-0121

Etajima Yakataishi Plant
1-4-1 Kirikushi, Etajima-cho, Etajima, Hiroshima 737-2111
Tel: +81-823-43-0301

Yoshii Plant
2530 Iwasaki, Yoshiimachi, Takasaki, Gunma 370-2131
Tel: +81-27-388-2665



江田島工場 屋形石分工場
Etajima Yakataishi Plant



吉井工場
Yoshii Plant

会 社 名 中国化薬株式会社
創 立 年 月 日 1947年(昭和22年)3月28日
本 社 所 在 地 広島県呉市天応塩谷町1番6号
資 本 金 2億97百万円
主 要 株 主 JFEスチール株式会社
株式会社神戸製鋼所
株式会社日本製鋼所
主 要 取 引 銀 行 広島銀行、三井住友銀行、三菱東京UFJ銀行
営 業 種 目 防衛火工品、産業火薬品、工業薬品の製造及び販売
医薬品の製造及び販売、清涼飲料水の販売
火薬類・危険物の処理作業、施設の賃貸

これからもずっと
SAFETY & QUALITY を
保ち続けていきます



PROFILE ● 概要

Company Name: CHUGOKU KAYAKU CO., LTD.
Established: March 28th, 1947
Head office: 1-6 Tenno-Shioya-cho, Kure, Hiroshima
Capital: 297 million yen
Main Shareholders: JFE Steel Co., Ltd.
Kobe Steel Co., Ltd.
Japan Steel Works Co., Ltd.
Main Financing Banks: Hiroshima Bank, Ltd.
Mitsui Sumitomo Banking, Corp.
Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ, Ltd.
Business Items: Military Explosive Devices, Commercial Explosives,
Production and Distribution of Industrial Chemicals,
Production and Distribution of Pharmaceuticals,
Distribution of Soft Drinks, Hazardous Materials Disposal,
Rental Services

中国化薬株式会社

CHUGOKU KAYAKU CO., LTD.