

私たちのキーワードは、「fine」。

研究から製造、販売まで一貫した体制で追求します。

Our key word is “fine.”

We pursue this by operating with a coherent system including research, manufacturing, sales, and marketing.

第一ファインケミカルは、ファインケミカル事業を製販一貫体制で進めています。私たちの使命は、高品質、高性能、高付加価値を持つファインケミカル製品の提供。「fine=優れた、繊細な、美しい」をキーワードに、コスト競争力の向上、きめこまやかな顧客対応などを行います。

Daiichi Fine Chemical Co., Ltd. is advancing in the fine chemical industry through a coherent production and sales system. Our mission is to offer fine chemical products that are high quality, high performance, and value added. With “fine” = excellent, delicate, beautiful, we have adopted it as our key word. We strive to improve cost-competitiveness and our responsiveness to our customers.

R *esearch & Development* ● 研究開発

これまで多くの実績を重ねてきた研究開発。化合物のデザイン・合成の研究、キラル化合物を中心とした新製法の開発、細胞外マトリックス領域の研究や動物医薬品の開発などを行っています。また、各機関との共同研究なども積極的に推進しています。

We have recorded many achievements in research and development. We are implementing research on design and synthesis of compounds, development of new manufacturing methods. Our key areas for emphasis include chiral compounds, research in the extracellular matrix domain and development of veterinary medicines. We are also actively promoting joint research with other organizations.

T *echnology* ● 技 術

エンジニアリングやプラントの開発、環境対策を含めた有機合成技術の工業化に取り組んでいます。新製品の工業化研究や新合成法の研究開発、酵素法、不斉合成法、光学分割法による大量生産にも取り組んでいます。

We are working on further development of our engineering process within our facilities and the industrialization of organic synthetic technologies, including environmental management. We are also engaged in research for the industrialization of new products, research and development of new synthetic methods and mass production by the enzymatic synthesis, asymmetric synthesis and the optical resolution method.

Q *uality Control* ● 品質管理

医薬品の製造及び品質管理に関する基準であるGMPをさらにすすめた自主規制を設定し、厳しい品質管理を行っています。また、品質管理の国際規格ISO9002を取得。品質の管理には全社をあげて取り組んでいます。

We have established self-imposed control for strict quality management, through advanced GMP, the standard concerning the manufacture and quality management of pharmaceuticals. We have also obtained ISO9002 certification, the international standard for quality management. The entire company is involved in quality management.

P *lant* ● 製造工場・設備

合理的・効率的な生産システムを追求し、高度なエンジニアリング技術によりFA化を推進。単一工場での一貫生産を可能にしています。また、環境を考えた企業として、排水処理プラント・用水浄化システムを導入。ISO14001を取得しています。

In pursuit of a rational and efficient manufacturing system, we have upgraded factory automation by utilizing high-level engineering technology, and enabling coherent manufacturing in a single factory. In addition, as an environment-friendly company, we built and utilize a wastewater disposal plant and a service water purifying system. We have obtained ISO14001 certification.

S *ales* ● 販 売

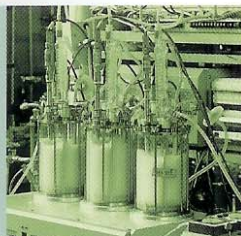
創立以来、「誠実第一、安定供給第一、安定価格第一、品質第一」を信条として、お客様のニーズに応えています。また、当社で製造していない品目についても受託製造、あるいは長年の海外取引先との連携と当社の品質保証機能を活用し、海外製品の輸入業務などに対応しています。

Since our foundation, we have been satisfying customers' needs with our business motto, “First in sincerity, First in constant supply, First in reasonable prices, First in quality”. We have been endeavoring to meet the needs of the markets with our products. In circumstances where our stock products do not meet the requirements, we are prepared to do custom manufacturing, utilize our quality assurance functions, or draw upon our long-standing associations with partners in other countries to import products manufactured overseas.



Fine Chemical Technology

酵素法
Enzymatic Synthesis



不斉合成法
Asymmetric Synthesis



光学分割法
Optical Resolution



細胞外マトリックス
Extracellular Matrix



動物用医薬品
Animal Health



Enzymatic Synthesis

Asymmetric Synthesis

Optical Resolution

Extracellular Matrix

Animal Health

あくなき追求が実現した技術と品質。 世界的規模で幅広い供給に応えています。

Technology and quality realized by insatiable pursuit.
We respond to a wide-range of needs on a global scale.

第一ファインケミカル株式会社は、昭和21年に富山県高岡市に富士薬品工業社として創立し、塩酸プロカインの製造を開始しました。その後、塩酸メチルエフェドリン、アミノ安息香酸、スルピリン、パントテン酸カルシウム、プロスタグランジン類などを製造。医薬品原薬メーカーとしての基礎を築きました。

昭和49年には、第一製薬株式会社と資本及び技術提携を行い、以後第一製薬株式会社を初めとする製薬会社の医薬品原薬、医薬中間体の受託生産を行ってきました。

当社が長年にわたり製造販売を行っている各種ビタミン類のなかでも、特にパントテン酸カルシウムは基幹商品となっています。昭和34年に製造を開始して以来、製法変更とコストダウンを繰り返し、過去10数年にわたって世界シェアの30～40%の生産量を誇っています。

Daiichi Fine Chemical Co., Ltd. was established in 1946 in Takaoka-city, Toyama Prefecture, as Fuji Chemical Industries Ltd. We were founded on the production of procaine hydrochloride. The added production of methylephedrine hydrochloride, aminobenzoic acid, sulpyrine, D-calcium pantothenate, prostaglandins, and others has enabled us to build a solid foundation as a bulk pharmaceuticals manufacturer. The financial and technical influence from Daiichi Pharmaceutical Co., Ltd. in 1974, allowed for significant growth in the custom manufacture of bulk pharmaceuticals and their intermediates for Daiichi Pharmaceutical Co., Ltd. as well as other pharmaceutical companies.

A variety of vitamins, have been manufactured and sold for many years, however, D-calcium pantothenate in particular has become our mainstay product. Production of D-calcium pantothenate began in 1959. Through several improvements of manufacturing method and efficiencies, it has proudly maintained a 30-40% global share in output for more than ten years.

また、安価で高品質なD-パントラクトン（パントテン酸カルシウム中間体）を原料に、パンテノールやその他誘導体などを製造し、世界市場で高いシェアを占めています。

さらに、当社では数多くの医薬品原薬、医薬中間体を受託生産してきた経験から、固有の有機合成技術とエンジニアリング技術を蓄積し、プラント開発を含む工業化技術に高度に対応。医薬品原薬、医薬中間体の受託生産においては、初期の研究段階から工業化段階まで、GMPに準拠した形での製品供給が可能であり、お客様の要望にお応えできる体制が整っています。

本社工場は、医薬品製造に必要なGMP管理体制を整備しており、米国FDAにDMFを数品目登録しています。

Additionally, we have produced panthenol and other derivatives from D-pantolactone (the intermediate for D-calcium pantothenate), which maintain a large share in the world market.

Moreover, we have a strong background in industrial technologies including plant development, organic synthetic technology, and engineering technology. This comes from our experience of custom manufacturing a variety of bulk pharmaceuticals and their intermediates. In the custom manufacture of bulk pharmaceuticals and their intermediates, we can supply products in accordance with GMP standards from the early stage of research to the stage of industrialization. We are set to meet the customers' needs.

The production facility located at headquarters is equipped with the GMP management system required for pharmaceutical manufacturing, as well as meeting the U.S. FDA requirements for filing a DMF. A DMF for several of our products has been filed with the US FDA.



ビタミン類 VITAMINS

- パントテン酸カルシウム
CALCIUM PANTOTHENATE
- 塩酸ピリドキシン
PYRIDOXINE HYDROCHLORIDE
- ビタミンC
VITAMIN C
- ビタミンB₂
VITAMIN B₂
- パンテノール
PANTHENOL
- パンテチン
PANTETHINE



化学療法剤 ANTIBACTERIAL

- スルファモノメトキシ
SULFAMONOMETHOXINE
- スルファジメトキシ
SULFADIMETHOXINE



プロスタグランジン類 PROSTAGLANDINS

- アルプロスタジル
ALPROSTADIL
- ジノプロストン
DINOPROSTONE
- ジノプロスト
DINOPROST
- アルプロスタジルアルファデクス
ALPROSTADIL ALFADEX
- ジノプロストン β-シクロデキストリン包接化合物
DINOPROSTONE β-CYCLODEXTRIN CLATHRATE



有機合成技術 Organic Syntheses

キラル化合物の合成

Synthesis of Chiral Compounds

- 不斉還元
Asymmetric Hydrogenation
- 光学分割 (分割剤、酵素)
Optical Resolution with Chiral Agent or Enzyme

酸化反応

Oxidation

- 接触酸化 (酸素、空気)
Catalytic Oxidation (Oxygen, Air)
- クロム化合物、過酸化物による酸化
Oxidation with Chromic acids and Peroxides

アミノ化合物の合成

Synthesis of Amino Compounds

- アンモニアによるアルケンへのアミノ基付加
Amination of Alkene with NH₃
- ニトロ基のアミノ基への還元
Reduction of Nitro-group to Amines
- オキシム基のアミノ基への還元
Reduction of Oxime-group to Amines

その他反応

Others

- ウィティッヒ反応
Wittig Reaction
- フリーデル クラフト反応
Friedel-Crafts Reaction
- バイヤー ビリガー反応
Baeyer-Villiger Reaction
- 複素化合物の合成
Synthesis of Heterocompounds
- ペプチド合成
Peptide Synthesis
- NaCNによるシアン化反応
Hydrocyanation with NaCN
- ハロゲン化反応 (Br₂, Cl₂, NCS, NBS)
Halogenation (Br₂, Cl₂, NCS, NBS)

還元反応

Reduction

- 接触還元 (Pd-C)
Catalytic Hydrogenation (Pd-C)
- 金属水素化合物による還元 (NaBH₄)
Hydride Reduction (NaBH₄)