

## ファインケミカル事業

## 独自技術を進化させ、産業・社会の発展に貢献

ファインケミカル事業では、グリニャール反応をコア技術として、幅広い分野に対して製品を供給しています。

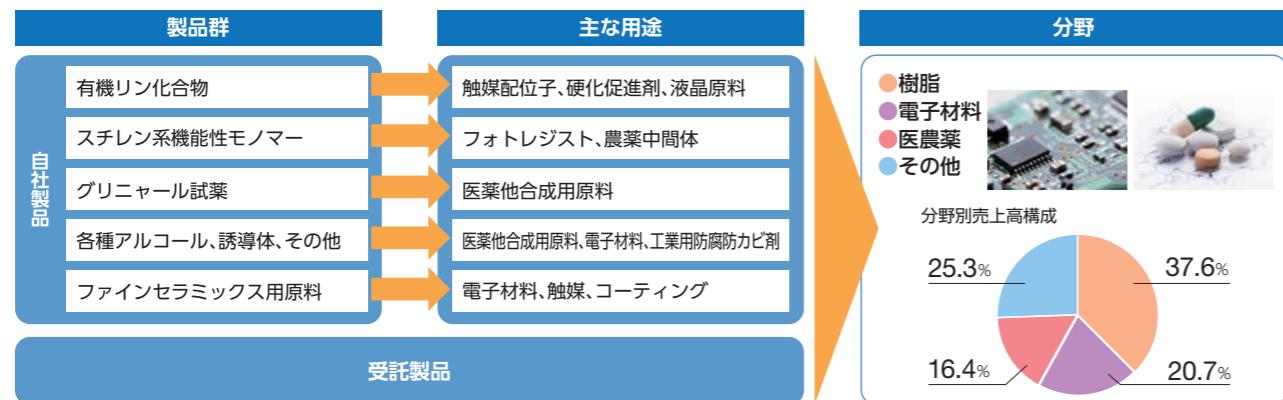


### 当社のファインケミカル製品

ファインケミカルとは、大量に生産される化学製品に対し、少量でも高い付加価値を有する化学品を総称したものです。当社のファインケミカル事業部門では、社会や市場のニーズに応じて、グリニャール反応を中心とする独

自の製造技術を活かし、高純度・高機能・高付加価値の製品を提供しています。これらの製品は、樹脂、電子材料、医農薬分野などで用いられ、産業の発展と私たちの豊かな暮らしに役立っています。

#### ●事業展開



### 当社の技術 グリニャール反応

グリニャール反応とは、1900年にフランスのヴィクトル・グリニャールにより開発された有機マグネシウムハロゲン化合物(グリニャール試薬)が関与する反応の総称です。グリニャール試薬は工業的にも広く利用されていますが、

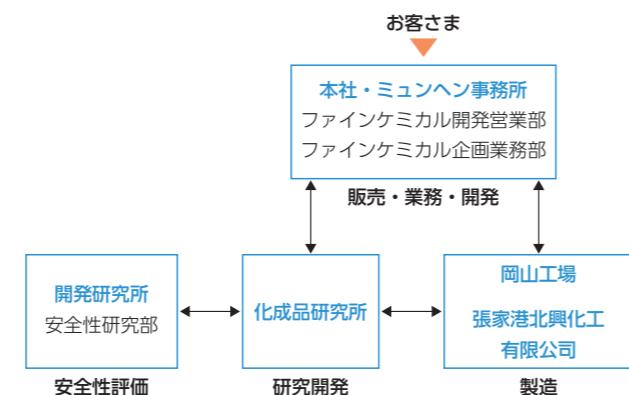
試薬合成時の発熱の制御が難しいため、グリニャール試薬の大量合成を行っている企業は多くありません。当社では、世界でも有数の技術・規模により、取引先からの幅広いニーズに応えています。

### 充実した研究開発・製造・販売体制

本社のファインケミカル開発営業部、ファインケミカル企画業務部と化成品研究所が、連携しながら研究開発を推進しています。

生産拠点である岡山工場においては、医薬中間体、電子材料原料などの生産にも対応したクリーンルームを設置する合成プラントをはじめ、9つの合成プラントにおいて、効率的に生産しています。また、岡山工場に次ぐ生産拠点として、中国に「張家港北興化工有限公司」(子会社)を設立し、国際展開を図っています。

#### ●ファインケミカル製品の研究・開発・製造プロセス

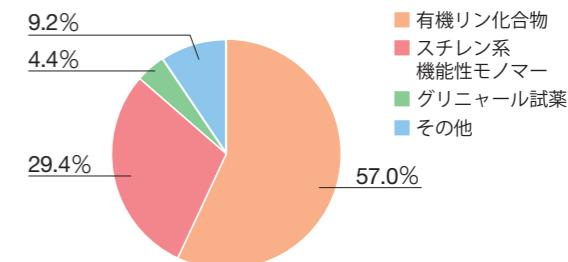


### 「自社製品の製造販売」と「受託業務」を展開

#### 自社製品

創立以来70年にわたる有機金属化合物の合成技術と経験に基づき、グリニャール反応をキーテクノロジーとして、半導体の封止材硬化触媒などの電子材料、有機触媒、医薬原料・中間体、機能性モノマーなどのファインケミカル製品を次々と開発しています。

#### ●自社製品売上高構成



#### ●主な製品

##### 有機リン化合物

TPP- $\cdots(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{P}$   
TTBuP $\cdots(\text{tert-C}_4\text{H}_9)_3\text{P}$   
TPPO $\cdots(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{P=O}$   
TPP-PB $\cdots(\text{C}_6\text{H}_5)_4\text{P}^+\text{Br}^-$   
DPPE $\cdots(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{PCH}_2\text{CH}_2\text{P}(\text{C}_6\text{H}_5)_2$

Crophos $\cdots(\text{tert-C}_4\text{H}_9)_2\text{PCH}_2\text{CH=CHCH}_3$   
m-Crophos $\cdots(\text{tert-C}_4\text{H}_9)_2\text{PCH}_2\text{CH=C(CH}_3)_2$   
Xantphos, DPEphos, Amphos, DPPF $\cdots$

##### スチレン系機能性モノマー

PCST $\cdots\text{Cl}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH=CH}_2$   
PTBST $\cdots\text{CH}_3-\text{C}(\text{CH}_3)-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH=CH}_2$   
PVBA $\cdots\text{HOOC}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH=CH}_2$

##### グリニャール試薬

グリニャール試薬 $\cdots\text{RMgX}$

各種アルコール、誘導体、その他  
4P1OL $\cdots\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$   
3B1OL $\cdots\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

DMBC $\cdots\text{CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}(\text{CH}_3)-\text{OH}$

TPBX $\cdots$   
ホクスター $\cdots$ ホクサイド $\cdots$   
… 有機窒素イオウ系化合物

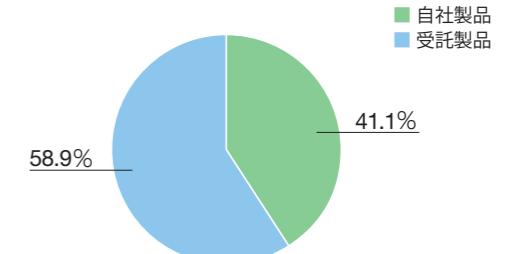
##### ファインセラミックス用原料

HZ-NB $\cdots(n\text{-C}_4\text{H}_9\text{O})_4\text{Zr}$   
HZ-TB $\cdots(t\text{-C}_4\text{H}_9\text{O})_4\text{Zr}$   
(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O)<sub>5</sub>Nb  
La<sub>0.8</sub>Sr<sub>0.2</sub>MnOxide

### 受託業務

自社製品以外にも、自社技術および各種自社原料を活用した提案型の受託業務を行っています。高度な技術と長年にわたり蓄積したノウハウをベースに、各種サイズのマルチパープラットフォームを用いたフレキシブルな生産体制で、お客様のニーズや条件にきめ細かく対応しています。

#### ●売上高構成(自社・受託)

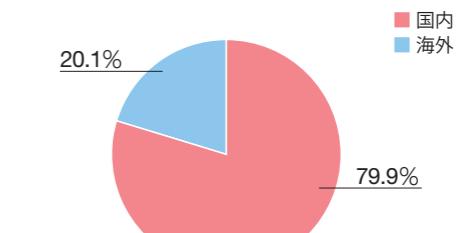


### 海外マーケティング

欧州でのマーケティング拠点として、ドイツのミュンヘンに駐在員事務所を開設しています。欧州顧客への対応のスピードアップを図り、新たな需要の獲得を目指しています。



#### ●国内、海外の売上高構成



※11・12ページのグラフは全て、2019年度実績 単体データ