



明日の空気を、もっとキレイに

## 世界の道で活躍する 三井金属の「排ガス浄化用触媒」。

大気汚染や地球温暖化の原因の一つとされている自動車や二輪車の排ガス。そこに含まれている有害物質を無害化するのが三井金属の排ガス浄化用触媒です。三井金属は、高性能の触媒をより低コストで供給することで、触媒の普及にも貢献しています。とりわけ二輪車用の触媒技術では世界をリードし、二輪車の排ガス対策が急がれるアジア諸国からの期待も高まっています。

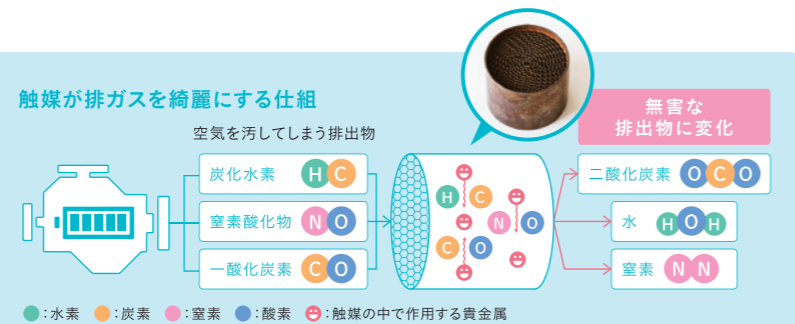


### グローバルに展開される三井金属の触媒事業。

研究開発から製造・供給(国内・海外)までの一貫体制。日本はもちろん海外の排ガス規制にも対応し、グローバルに製品を供給しています。

**触媒って何?**  
A. 「触媒」の役割は排ガスを無害化すること。

排ガス用触媒とは、排ガスの浄化装置。排ガス中の有害な物質(一酸化炭素・炭化水素・窒素酸化物)を、無害な二酸化炭素や水、窒素などに変える働きをしています。



### ここが触媒事業の一大拠点。

## 触媒事業部 (上尾)

埼玉県上尾市にある触媒事業部は、触媒事業の一大拠点です。世界各国に展開する触媒事業を統括するとともに、新たな触媒の開発を担っています。開発に関しては材料の設計から製品の試作・評価まで全工程を行っており、工場での量産化や海外展開のいわば原動力としての役割を果たしています。

### 強みは「省貴金属」の技術。

触媒がその性能を発揮するためには、白金、ロジウム、パラジウムなどの貴金属が欠かせません。しかし貴金属は高価なため、いかに少ない量で触媒の性能を高めるかが技術開発のテーマです。三井金属はハニカム状の担体に貴金属を薄く塗布し、それらが剥がれないようにする結合技術を開発。その優れた技術により触媒の低コスト化にも貢献しています。

もっと多くの国へ、私たちの触媒を届けたい!



上段左から、企画部長 安田 清隆/管理部長 室賀 元一/開発部長 山口 靖英  
下段左から、営業部長 岡部 正人/製造部長 小柳 章/品質保証部長 榎本 精照

### もうすぐ半世紀、三井金属の触媒事業。

昭和41年、日本で自動車の排ガス規制が始まりました。三井金属が触媒事業に乗り出したのもちょうどその頃。当初は自動車用触媒の開発・製造に取り組んでいましたが、やがて、二輪車用の触媒を手がけるメーカーが少ないことに着目。三井金属は、二輪車用触媒ならではの技術・コストの問題を克服、今日では世界トップレベルの技術を確認しています。



難しい課題に  
応えることも、  
やりがいの  
ひとつです。



執行役員 触媒事業部長  
平山 成生

### ますます厳しくなる排ガス規制に

触媒は、搭載する自動車や二輪車の車種によって設計が異なります。そのためメーカーの新車開発に合わせて触媒の開発も行わなければなりません。新車が発売されるとすぐに次の新車用触媒の開発が待っています。要求される性能も年々高まっています。その要求に応え続けることで触媒の性能は進化しています。

### 今も語り継がれる触媒プロジェクト。

昭和40年代。自動車メーカー A社は、新たに制定された排ガス規制をクリアすることが難しく、三井金属に触媒の開発を依頼してきました。両社の技術者が力を合わせ、遂に新しい触媒を開発。A社は排ガス規準を無事クリアしました。A社はもちろん、三井金属の技術者にとっても喜びはひとしおでした。後年、三井金属の担当技術者が定年で退職する時、A社においても退職の慰労会が開かれたことが両社の深い信頼とパートナーシップを物語っています。



## 高品質を生むマザーファクトリー。

### 神岡工場

新たな試作品をもとに量産化を進めるのが、岐阜県飛騨市に位置する神岡工場です。ここでは主に国内向けの触媒を生産。年間200万個の自動車用触媒や100万個の二輪車用触媒をはじめ、ディーゼルエンジン用触媒、草刈り機などの汎用エンジン用触媒を生産しています。ここで培われた触媒に関する高い生産技術は海外の工場でも活かされています。

#### 高い品質の触媒を安定量産化。

試作品の品質を維持しながら安定量産化することが神岡工場の重要なテーマ。そのために設備メーカーを巻き込んで自前で生産設備を企画し、できるだけ自動化・機械化を進めています。神岡工場は触媒のマザー工場として、海外拠点工場の設備設計、立ち上げ支援も担っています。

#### 豊富な経験を、次の世代へ。

今ではすっかり規模が拡大した三井金属の触媒事業ですが、当初は材料の設計、試作品の開発、そして量産化への取り組みなど、すべてを少ない人数でこなしていました。おかげで社内には触媒の生き字引と呼ばれる社員が多くなります。その経験や知識は、次の世代にしっかりと受け継がれています。

#### 2台に1台が三井金属の触媒を搭載。

三井金属は、それぞれの国の実情に合った性能の触媒を、できる限りコストを抑えて提供することで触媒の利用促進を図り、大気汚染の改善などに貢献しています。三井金属の二輪車用触媒は、世界で50%以上のシェアを有しています。



#### 中を覗いてみると...

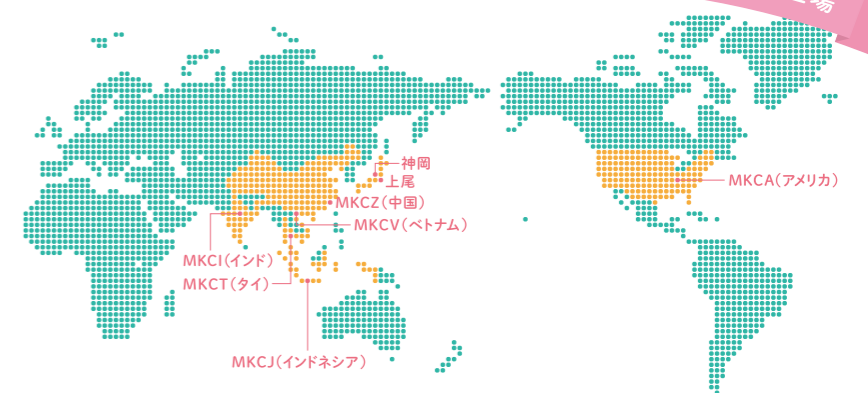
セラミックまたはメタルのハニカム状担体に、活性アルミナを含むコーティング液をコートし、その層に触媒成分として貴金属成分を担持させています。



## 優れた触媒技術の世界へ。

世界に広がる拠点・工場

三井金属の触媒事業は、世界へ大きく広がりがつあります。特にインド、タイ、中国、インドネシア、ベトナム、アメリカでは需要が高まり、インドでは新たに第2工場建設も進んでいます。優れた排ガス浄化用触媒を通して、それぞれの国の環境保全に貢献すること。それも三井金属の大切な使命だと考えています。



#### インドと中国に開発センター(分室)を開設。

触媒の需要が年ごとに高まっているインドと中国。この地で販路を拡大するためには、市場に強い影響力を持つ現地二輪車メーカーのニーズに応えることが重要です。そのため三井金属ではインドおよび中国に開発センターの分室を開設。現地二輪車メーカーとのコミュニケーションを密にすることで、スピーディに対応できる体制を整えています。

#### 市場が求める触媒を提供するために。

排ガス規制に関する基準は、国によってさまざま。とりわけ新興国と呼ばれる国では欧米ほど厳しくありません。大切なのはコストも含め、各国の実情に合った仕様の触媒を提供すること。私たちは、各国の排ガス規制に対応する触媒の性能を、より安価に提供できる製品づくりに努め、触媒の普及に貢献したいと考えています。

新 製造部長 新 家 稔

社員が培ってきた豊富な経験、勘やコツも財産です。

何か問題があれば、世界中どこでも駆けつけます。

工場長 中島 祐樹

私たちの技術で、世界の空気をクリーンにしたい。

神岡工場長 仲谷 芳男



ラジオ体操から始まる1日。安全操業や品質に対する意識と行動が定着しつつあります。

INDONESIA [インドネシア]

# 今、本当に触媒を必要としている国々へ、 信頼の“Mitsui Kinzoku Quality”を届けたい。

三井金属はインドネシアとベトナムに触媒工場を建設、本格的に操業を開始しました。ユーロ3に準拠した排ガス規制が導入され、触媒が搭載されたバイクの普及が急がれるインドネシア。三井金属は安価で性能の良い触媒を安定的に供給することでその普及を促し、深刻化する排ガス問題の改善に少しでも貢献したいと考えています。



## MKCJ (インドネシア) Mitsui Kinzoku Catalysts Jakarta

世界有数のバイク大国インドネシアでは、2013年8月に新しい排ガス規制が導入されました。しかし、道路を埋め尽くすバイクの大部分は、いまだ触媒が搭載されていないといえます。排ガス浄化用触媒の需要拡大へ向けて、MKCJの挑戦も始まっています。

### 大切にしたい“Mitsui Kinzoku Quality”。

触媒を搭載した自動車や二輪車の普及を目指して、私たちに課せられた使命は、その国の排ガス規制を順守する優れた触媒を、より安い価格にて供給すること。しかし妥協できないのは品質。過剰品質と言われようとも、二輪車のライフサイクル(耐用年数)に合った触媒を供給することが、世界中で信頼を得ている“Mitsui Kinzoku Quality”の証。三井金属の世界品質を越える技術に基づき、MKCJは独自の品質基準で信頼される触媒を供給しています。



**代表取締役社長 赤堀 道弘**  
MKCJは、本格的に操業を開始し2年余りの若い会社。そして、インドネシアの若い力が支えている会社でもあります。触媒の需要も拡大しており、これからの成長がますます楽しみです。



**技術部長 篠田 潔**  
文化も、生活習慣も、ものの考え方も、日本とは大きく異なるインドネシアですが、身ぶり手ぶりを交えながらもコミュニケーションを深める努力が大切だと感じています。今、少しずつ手ごたえを感じているところです。



**技術担当 古川 昌弘**  
工場はジャカルタ近郊のスルヤチプタ工業団地内にあり、周囲にはのどかな田園風景が広がっています。工場の敷地は十分に確保しているので、将来的には工場を更に拡張することで、東南アジアの中核となる工場を目指したいですね。



マネージャー アーマド・ト・モルシット  
アシスタントマネージャー スリ・ポロワティ  
アシスタントマネージャー スルヤラガ  
アシスタントマネージャー チャヒョー・エコ・ヌグロホ

技術の進んだ日系企業、しかも新しい会社で、会社の成長とともに自分自身も成長したい。そんな想いで入社しました。日系企業の中でも、ここは群を抜いて品質と安全管理の徹底が図られていると思います。従業員同士の交流を深める日本流の行事も楽しんでいます。

## MKCV (ベトナム) Mitsui Kinzoku Catalysts Vietnam

若く活気あふれる国、ベトナム。家族4人が1台のバイクに乗って走る姿は、この国のパワーを感じさせます。若い世代の人口も多く、バイクの台数も年々増加。一方で排ガスの影響も深刻化しています。三井金属の触媒にも大きな期待が寄せられています。

### 近い将来の需要拡大へ向けて。

2017年に施行されるベトナムの排ガス規制。触媒の需要も大幅に伸びることが予想されます。2017年へ向けて、MKCVも体制づくりに取り組んでいます。三井金属の強みである品質を守りながら高まる需要に応えること。そのために従業員一人ひとりがしっかりと製造の基礎を身に付け、安定して製品を供給できる体制を整えること。MKCVは、近い将来の飛躍を目指して、確かな基盤づくりを推進しています。



**代表取締役社長 小松 禎之**  
排ガスをキレイにして、もっと青空が見えるハノイにしたい。それは、触媒という環境にダイレクトに貢献できる製品を供給している私たちの使命だと思っています。



**製造・品質保証部長 川崎 睦郎**  
郷に入れば郷に従え。でも仕事のやり方など日本流のよい部分は譲らない。皆のやる気を引き出すことが、仕事がかまくら秘訣。言葉は違っても気持ちに働きかけるようにしています。



**経理課長 太 和彦**  
ベトナムに来て約1年、ベトナムの会計法や税法を徹底的に勉強しました。必要なアドバイスがしっかりとできるよう、そして経理の視点から会社の発展を支えたいと思っています。



アシスタントマネージャー グエン・ティ・タン・ホアン  
アシスタントマネージャー フン・ドック・ニア

MKCVの「安全第一」「コンプライアンス」の姿勢には驚かされました。他の会社で発生した事故を例にあげ、毎日のように朝礼で安全教育が行われています。ベトナム人スタッフは「また安全の話!？」と、最初は戸惑っていましたが、今は「徹底することは、とても大切なこと」と理解しています。

### モノづくりのDNAを伝えたい。

MKCVの製造現場では、作業の手順だけでなく、日本語が話せるマネージャーの助けも借りて、より良い品質のために何が 필요한のか、きちんと理解したモノづくりを進めています。大切なのはコミュニケーション。その積み重ねが品質に対する高い意識、製品に対する誇りを生んでいます。時には仕事を離れてお酒を酌み交わすことも。「モー、ハイ、パー」(日本語で1、2、3)の乾杯の掛け声で絆もいっそう強まります。

## 三井金属の排ガス浄化用触媒が、 今、アジアの青空を 取り戻す力になろうとしています。

VIETNAM [ベトナム]

コミュニケーションを大切に、互いを尊重する姿勢が優れたチームワークを生んでいます。

