

# 巻 頭 言

## Preface

### 「現場・現物」を礎に更なる高みを目指して Aiming for Further Heights Based on "Genba-Genbutsu (Going to the Source to Get the Facts)"

常務執行役員

小 西 淳 平

Jumpei KONISHI

Managing Corporate Officer



当社は創業以来、耐火物の製造現場のみならず客先の現場で使用された現物を観察しながら使用条件に合わせた製品への改善（いわゆる摺り合わせによる改善）を積み重ねて技術を磨き続けて来た。

こうして開発されてきた技術が当社の強みであり、世界において黒崎播磨ブランドを形成する基礎となっており当社の誇りでもある。日本国内だけでなく成長する世界市場でもその技術を評価してくれる顧客に対し日本から製品を輸出したり、海外子会社を通じてその技術を適用した製品を提供する事でグローバルに事業を展開している。

一方、世の中は今、大きな変化の時を迎えようとしている。2015年に国連で「持続可能な開発目標 (SDGs)」が採択され、その中でもとりわけ気候変動問題を解決する為のカーボンニュートラルへの取り組みは、当社のみならず当社顧客にとっても避けて通れないテーマとなっている。本号でも、客先でのCO<sub>2</sub>削減に貢献する新しい耐火物やソリューションの提案を幾つか掲載している。当社の主要顧客である鉄鋼会社は、今後従来プロセスにおけるCO<sub>2</sub>発生量削減への取り組みに加えて、製鉄プロセスそのものを大きく変革していく事が想定されている。この動きは当社が想定していたよりも早いスピードで進んで行く可能性が高い。こうした環境変化に適応し当社が成長していく為には、従来の技術を磨き続ける事だけでなくプラスアルファの取り組みが必要となってくると考えている。

Since the foundation of our company, we have been continuing to bluish up and improve our technology by observing the actual products not only at the refractory manufacturing site but also at the customer's site to have our products fit to the operational conditions (so-called "improvement by coordination and adjustment").

The technology developed in this way is our strong point. It is the basis of highlighting the Krosaki Harima brand worldwide and it is our pride. We are expanding our business globally not only by exporting products from Japan but also by providing products from our foreign subsidiaries that have introduced our technology, to the customers who appreciate this technology in the growing global market.

On the other hand, the world is about to enter an era of great change. The United Nations adopted the Sustainable Development Goals (SDGs) in 2015, and among them, carbon-neutral efforts to solve climate change problems are unavoidable themes not only for us but also for our customers. This issue contains some proposals for new refractories and solutions that contribute to CO<sub>2</sub> reduction at customers. It is expected that the steelmaking company, our main customer, will make a major change in the steelmaking process itself in addition to efforts to reduce CO<sub>2</sub> emissions in the conventional process. This move is likely to proceed faster than we expected. In order for us to adapt to such changes and grow, we believe that it will be necessary not only to continue refining conventional technologies, but also to make extra efforts.

その第1点目は、耐火物だけでなく施工・エンジニアリングまで含めた“材工一体”の視点での技術開発推進である。耐火物は製鉄プロセスの中で単独で使用されるケースは稀で、通常は製鉄設備に施工されて初めてその機能を発揮する。今後、我々が慣れ親しんだ製鉄プロセスが大きく変化していく中で耐火物単独でなく、設備や施工方法と一体になった改善が不可欠となる。海外エンジニアリングメーカーはロボット技術やセンシング技術も融合した新しい提案を進めており、これにより耐火物そのものの良し悪しよりもパッケージとしての総合提案力を問われるケースが増えている。当社も社内に装置部門やファーンエス部門を持つ強みを生かして、この“材工一体”による技術開発を加速していく必要があると考えている。

第2点目は開発のスピードアップである。言い尽くされて来た事であるが、変化の激しい時代になればなるほど開発にはスピードが求められる。多くの顧客ニーズに迅速に対応していく為には開発の効率化を目指す必要がある。一般に耐火物の開発には時間がかかる。ラボで試作した上で、客先での実機評価試験を何度も繰り返してようやくプロパー製品になっていく。試験過程で結果が悪いと後戻りして大きな時間とコストのロスとなる。耐火物メーカーだけでなく客先にとっても大きなロスになる。この様な試行錯誤による材料開発を脱却し開発品の的中率を高める事の必要性が従来から指摘されてきた。足元急速に進化しているデジタルツールの活用などによってこの開発の効率化を目指していく取り組みが今後重要になると考えている。

二年前から始まった新型コロナウイルスの猛威により人々の行動様式が大きく変化し、社会生活の在り方そのものが変わり始めている中、技術者の原点として現場・現物を元に改善を進める当社のDNAを保ちつつ、新たな時代に備えた技術開発を目指し「世界一の顧客価値」を実現して行きたい。

The first point is the promotion of technological development from the perspective of "integration of materials and engineering" including not only refractories but also construction and engineering. In the steelmaking process, refractories are rarely used alone, and refractories usually perform their functions only after they are installed in steelmaking equipment. In the future, as the steelmaking process that we are accustomed to may change drastically, it will be essential to improve not only refractories but also equipment and construction methods. Foreign engineering companies are advancing new proposals that combine robot technology and sensing technology, and as a result, there are increasing cases that require us the comprehensive proposal as a package rather than the quality of the refractory itself. We also believe that it is necessary to accelerate technological development through this "integration of materials and engineering" by taking advantage of having the Equipment Department and Furnace Department.

The second point is speeding up development. It has been said for a long time that the more change is drastic, the more speed is required for development. In order to respond quickly to many customer needs, it is necessary to increase the efficiency of development. Generally speaking, it takes time to develop refractories. After making a prototype sample in the laboratory, the evaluation test at the customer is repeated many times before making it commercial use, and finally it will be applied to the actual process. If the result is bad in the test process, it will step back the test process and will result in a big loss of time and cost. It may be a big loss not only for refractory manufacturers but also for our customers. It has been pointed out that it is necessary to break away from material development through such trial and error and enhance the success rate of product development. We believe that efforts to improve the efficiency of this development will become important in the future, by the approach such as utilizing advanced digital tools which are rapidly evolving nowadays.

With the pandemic of the COVID-19 started two years ago, people's behaviors have changed drastically, and the way of social life itself has begun to change. Under these circumstances, we would like to achieve "No.1 Value to Customers Worldwide" by developing technology for a new era.