



SANYO SPECIAL STEEL

|会社案内|



銅の新時代を 切り拓く

経営理念「信頼の経営」

■社会からの信頼

「高品質の特殊鋼づくり」を通じて、豊かで文化的な社会の実現に貢献するとともに、社会を構成する一員としての責任を果たすことにより、社会からの信頼の獲得を目指します。

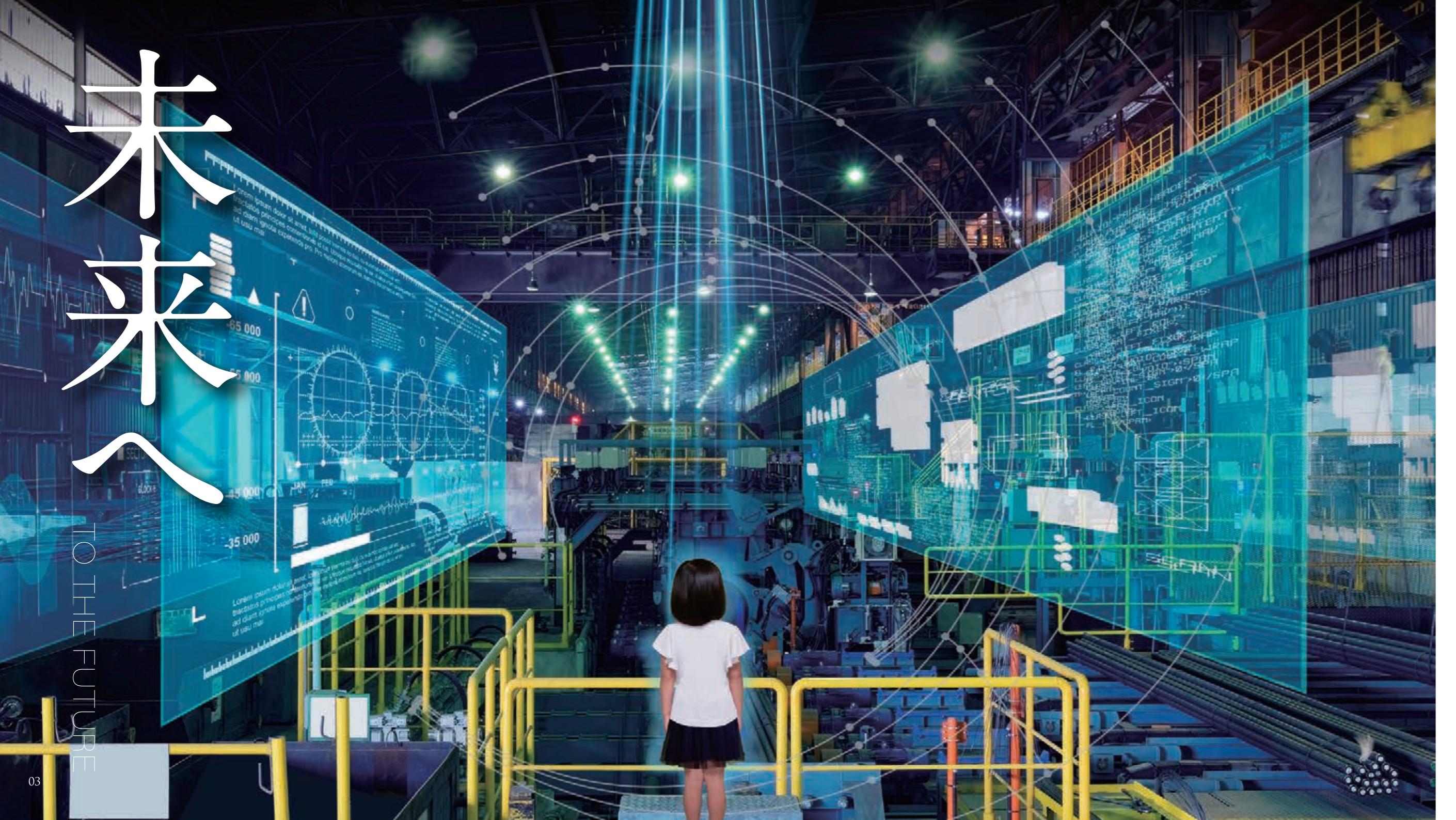
■お客様からの信頼

お客様のニーズを迅速・的確にとらえ、高品質の特殊鋼製品を適切に提供することにより、お客様からの信頼の獲得を目指します。

■人と人との信頼

あらゆるステークホルダーの皆様とのコミュニケーションに努め、社会規範に則り自律的行動することを通じて、人と人との信頼を築いていきます。





未来

TO THE FUTURE

03

特殊鋼に携わる誇り

資源の豊富さ、リサイクル性のよさ、材料特性の多様性など多くの魅力を持つ特殊鋼。

私たちが日々生み出す特殊鋼製品は、産業・経済の発展を支え、人々の生活とともに歩んできました。

自動車やロボット、医療分野でも基幹部品としてさまざまな特性を発揮する特殊鋼は、

その役目を終えると電気炉製鋼法により再生。何度も生まれ変わります。

特殊鋼は、持続可能な社会の実現に欠かすことのできない素材です。

私たちは無限の可能性を持つ特殊鋼メーカーの一員として、誇りを胸に挑み続けます。

04

世界へ TO THE WORLD



| 世界3極体制で成し得る高い対応力

日本・欧州・インドの特殊鋼一貫製造拠点を中心に、グローバルネットワークを構築。世界各地のニーズを的確にキャッチし、各拠点から安定的に高品質な製品を供給します。

| 技術力の結集により可能性を拡大

これまで長年にわたり培ってきた技術と新しい技術をかけ合わせ、未来の社会に貢献する製品・プロセスを生み出します。

| グローバルブランド化の推進

グループ拠点間の密な連携により、ブランド価値を高め、世界で認められる「高信頼性鋼の山陽」へと躍進します。

世界の特殊鋼マーケットを リードする

世界に誇る山陽特殊製鋼の技術力、そして鋼にかける想いは、世界の各拠点でも受け継がれています。

山陽特殊製鋼はグループの総力を結集し、世界中に「高信頼性鋼」をお届けします。

Integrated Special Steel Works

■ 特殊鋼製造拠点

日本 山陽特殊製鋼株式会社

スウェーデン Ovako Group AB

インド Mahindra Sanyo Special Steel Pvt. Ltd.

メキシコ Sanyo Special Steel Manufacturing de Mexico, S.A. de C.V.



Formed and Fabricated Materials Works

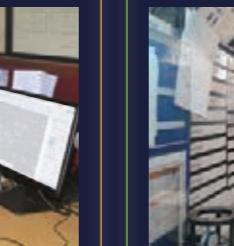
■ 素形材事業拠点

日本 サントクテック株式会社

中国 寧波山陽特殊鋼製品有限公司

タイ Siam Sanyo Special Steel Product Co., Ltd.

メキシコ Sanyo Special Steel Manufacturing de Mexico, S.A. de C.V.



Secondary Processing Works

■ 加工・販売拠点

タイ SKJ Metal Industries Co., Ltd.

インドネシア P.T. SANYO SPECIAL STEEL INDONESIA



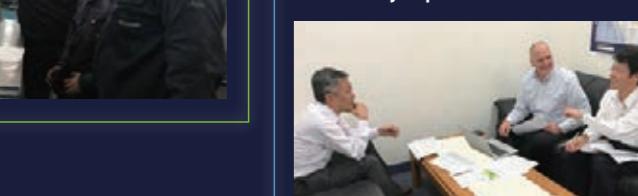
Sales Office

■ 営業拠点

米国 SANYO SPECIAL STEEL U.S.A., INC.

中国 山陽特殊鋼貿易(上海)有限公司

インド Sanyo Special Steel India Pvt. Ltd.



社会へ TO THE SOCIETY

品質が認められた証

さまざまな分野に息づく、高信頼性鋼テクノロジー

山陽特殊製鋼の「高信頼性鋼」は、自動車や鉄道、建設機械、エレクトロニクス製品、情報通信機器など、さまざまな工業製品に組み込まれ、活躍しています。高機能・高品質な素材の供給を通して、産業・社会の発展を支えています。

| 工場・プラント・発電所 |

工具鋼

鍛造プレス用金型、高級プラスチック用金型、ダイカスト用金型、ロール、工具など

高合金管

超耐食用管、海水淡水化用管、熱交換器用管など

軸受用鋼

機械構造用鋼

ベアリング、直動軸、ボールねじなど

ステンレス鋼管

火力・ごみ焼却発電ボイラ用鋼管、廃熱回収用鋼管、化学プラント用配管

金属粉末

ボイラ管用耐熱溶射用粉末
3Dプリンター用金属粉末

粉末ハイス

切削工具、金型、射出成形機用スクリューなど

| 電線 |

高合金線

高圧送電線用高強度インバー合金

| 風力発電機 |

軸受用鋼

ベアリング

機械構造用鋼

ボルト、ギアなど

| 鉄道・新幹線 |

軸受用鋼

ベアリング

素形材

ペアリング

| ロボット |

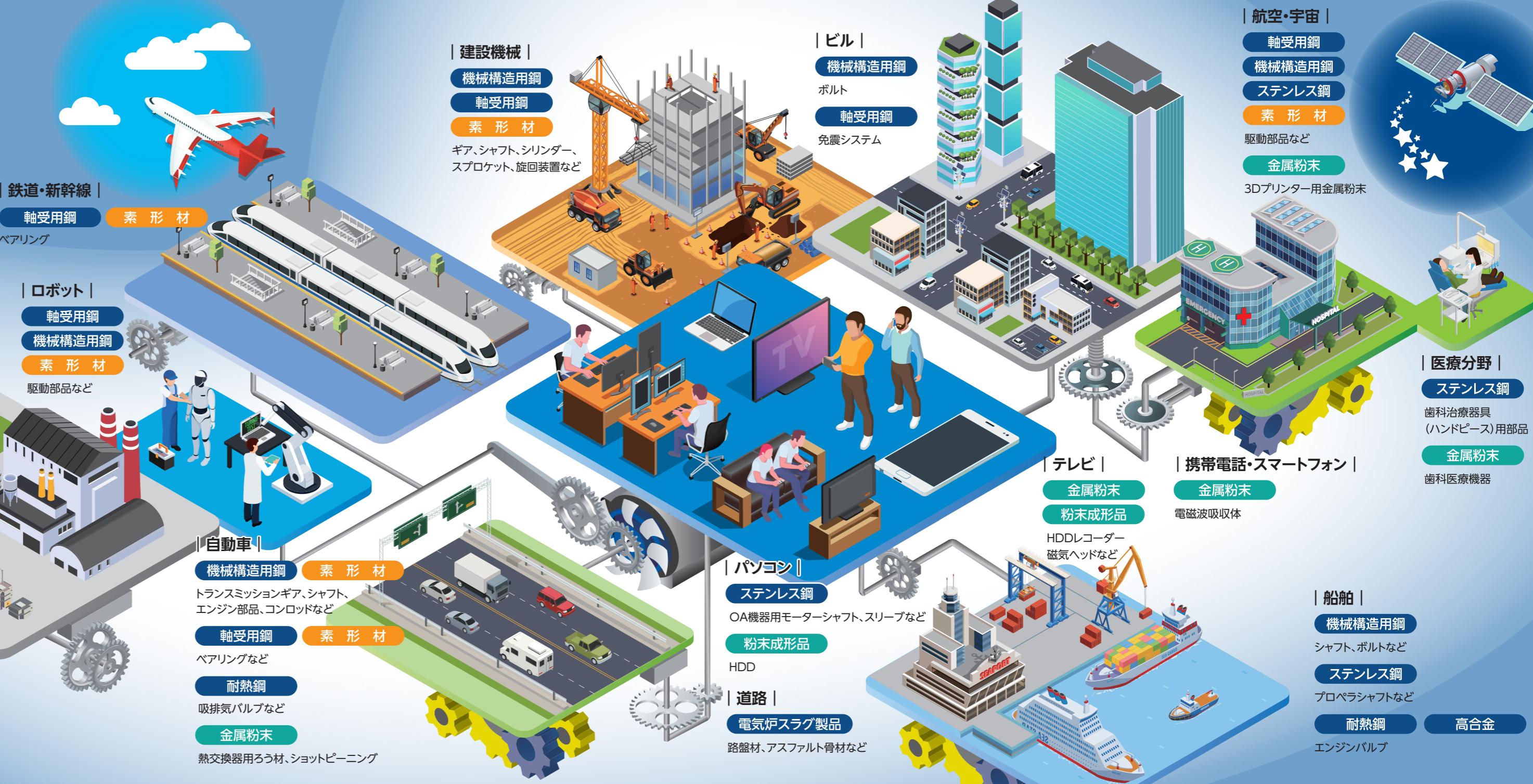
軸受用鋼

機械構造用鋼

素形材

駆動部品など

| 品質が認められた証 |





The world's highest level of quality.

鋼に秘められた可能性を極限まで追求した高品質の特殊鋼製品

特殊鋼は自動車や産業機械、プラントなどの中でも特に重要な部品の素材として使用されています。また、最終製品の機能向上や環境負荷低減、さらには新たに開発される機器への適用など特殊鋼に求められるニーズは時代とともに変化します。山陽特殊製鋼は長年培ってきた高清浄度鋼製造技術をベースに、変化するニーズに対応する鋼を造り込み、安定的にお客様にお届けすることで期待と信頼に応えます。

世界最高レベルの品質で応える

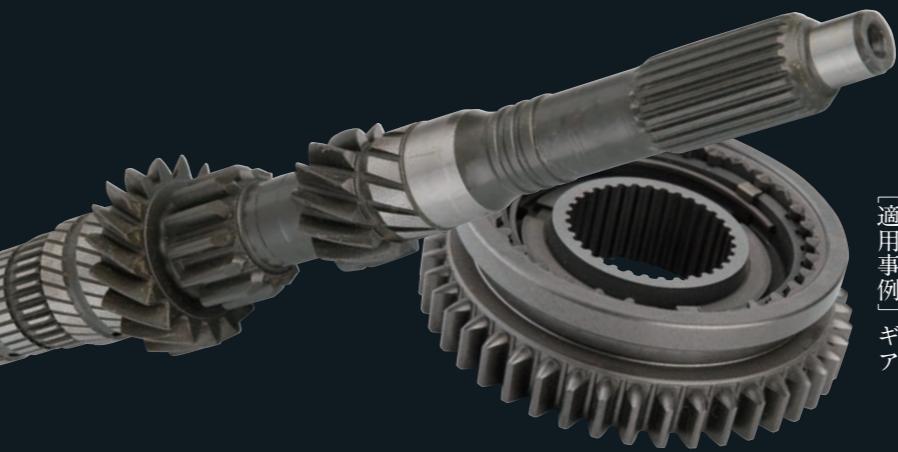
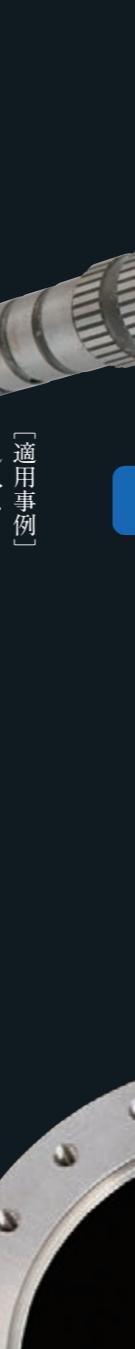
軸受用鋼

国内シェア No.1

ものづくりを支える高信頼性鋼

ベアリング(軸受)は、自動車をはじめ、産業機械、鉄道、風力発電機などさまざまな機械・設備の回転構造に使われる部品です。その素材となる軸受用鋼には、高い硬度と耐摩耗性に加え、優れた疲労強度が求められます。山陽特殊製鋼は長年、軸受用鋼の品質向上に取り組み、独自の製鋼技術や検査技術を確立。ベアリングの寿命を左右する清浄度の高さは他の追随を許しません。山陽特殊製鋼はこれからも、鋼の信頼性向上を通して、産業の発展に貢献します。

〔適用事例〕ボールベアリング



〔適用事例〕ギア

機械構造用鋼

高度化するニーズに応える機能性

機械構造用鋼は、強度や韌性(粘り)、耐疲労性、焼入性などの各種性能を高めた特殊鋼で、自動車や建設機械、産業機械などの重要部品の素材として用いられています。山陽特殊製鋼は、希少な合金元素を添加せず高い強度を実現する「ECOMAX®シリーズ」など優れた機能を持つ機械構造用鋼を開発。部品の小型・軽量化や省コスト化など幅広いニーズに応えています。

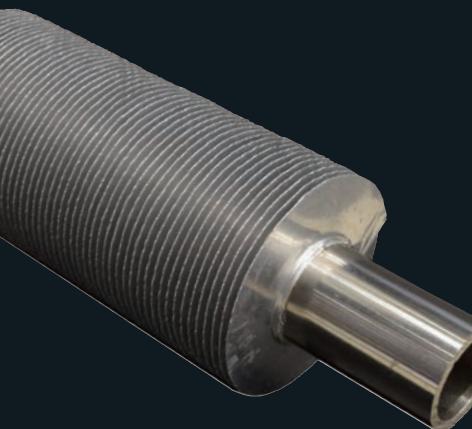
〔適用事例〕等速ジョイント

〔適用事例〕シャフト

耐熱・耐食合金

過酷な使用にも耐える特性

化学プラントや発電プラントなど、一般的な特殊鋼では使用に耐えない、極めて過酷な環境で活躍するのが、耐熱・耐食合金です。山陽特殊製鋼では、耐熱・耐食性に極めて優れたニッケル基合金など、優れた特性を持つ鋼を提供し、多様なニーズに応えています。



〔適用事例〕フィンチューブ

ステンレス鋼

幅広い分野で活用される高性能

ステンレス鋼は、耐食性に優れ、錆びにくいという特長のほか、耐酸化性、耐熱性を持たせるなど多様な鋼種があり、家電製品・電子機器・各種プラント・船舶など幅広い用途で活躍しています。山陽特殊製鋼は、ステンレス鋼の品質と機能のさらなる向上を目指し、優れた製造技術を駆使するとともに先進の鋼種開発に取り組みます。



〔適用事例〕フランジ

工具鋼

生産活動を支える長寿命

工具鋼は、耐衝撃性や耐摩耗性、耐疲労性、高温強度などに優れており、金型や工具の素材として使用されます。

山陽特殊製鋼は卓越した製造技術と高度な品質管理により安定した機能を発揮する工具鋼を製造するとともに、丸棒、平角に加え、钢管形状の工具鋼を製造。自動車産業をはじめ多くの製造業で採用され、お客様における生産活動の効率化に貢献しています。



〔適用事例〕パンチ



製鋼 Steelmaking

山陽特殊製鋼は、2つの製鋼工場を活用し、高品質の特殊鋼を効率的に製造しています。主力の150t製鋼工場では、スクラップ溶解から鋼片検査まで連続した一貫製造工程で、高品質の特殊鋼を安定的に量産しています。一方、60t製鋼工場は、特殊な鋼種・サイズなど小ロット品に対応しています。



電気炉



取鍋精錬設備 [LF]



RH真空脱ガス設備



連続铸造設備

圧延 Rolling | 鍛造 Forging

山陽特殊製鋼は、多彩な圧延・鍛造設備を保有しており、サイズや形状・使用用途などお客様のニーズに合わせて、最適な製造プロセスで対応します。



分塊圧延機



3ロール仕上圧延機 [RSB]



鍛造プレス機

製管 Tube Manufacturing

国内の特殊鋼専業メーカーで唯一、製管設備を保有しています。軸受鋼をはじめ一般鋼はアッセルミル、ステンレス鋼は熱間押出プレスと使い分け、多種多様なシームレス钢管を製造しています。



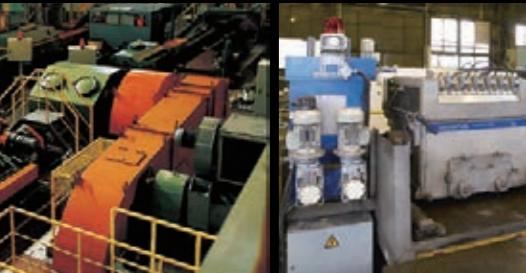
アッセルミル



熱間押出プレス



コールドビルガーミル



フェイズドアレイ超音波探傷機

卓越した技と製造プロセスが信頼を生む

山陽特殊製鋼は、世界最高水準の清浄度の鋼を実現する製鋼設備をはじめ、圧延・鍛造設備や钢管製造設備など、多様なニーズに応える各種設備と高度な操業技術で、高品質の特殊鋼を安定的に製造しています。また、設備改善などにより省エネルギー化など環境負荷低減を推進。市場と社会の双方から一層の信頼を獲得することを目指しています。



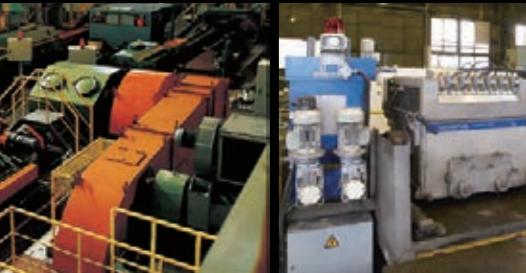
熱処理・冷間加工・検査

Heat Treatment
Cold Working
Inspection

熱処理・冷間加工など製品の付加価値を高める二次加工を施し、お客様の高度なニーズに対応します。また、検査工程では出荷前の全ての製品に最終検査を実施することで、さらなる信頼性の向上を図っています。



熱処理

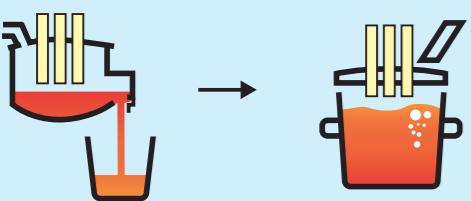


冷間加工

工程フロー

第二工場

150t電気炉溶解



取鍋精錬



RH真空脱ガス



150t連続铸造



ブルーム



分塊压延



ホットチャージ



ビレット検査



中小形压延



ショットブラスト



矯正



製品検査



棒鋼



第一工場

60t電気炉溶解



取鍋精錬



RH真空脱ガス



60t造塊



鋼塊



60t連続铸造



ブルーム



分塊压延



大形压延



ビレット検査



アッセル压延



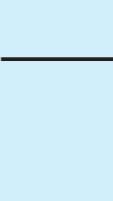
熱間押出



中間検査



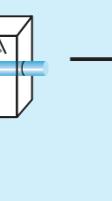
棒鋼



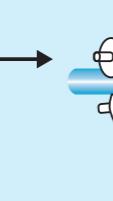
熱処理



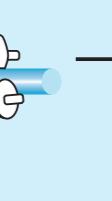
ショットブラスト



矯正



ピーリング



ターニング



鋼管



熱処理



矯正



酸洗



コールドピルガー

鍛延棒鋼/平角

鋼管

主機 [設備能力]

第二製鋼工場(粗鋼生産量) [93,000t/月]
第一製鋼工場(粗鋼生産量) [40,000t/月]大形压延機 [35,000t/月]
中小形压延機 [79,000t/月]
熱間押出プレス [1,800t/月]

アッセルミル [12,000t/月]

鍛造プレス [8,500t/月]

※熱処理・加工工程は、お客様の仕様により異なります



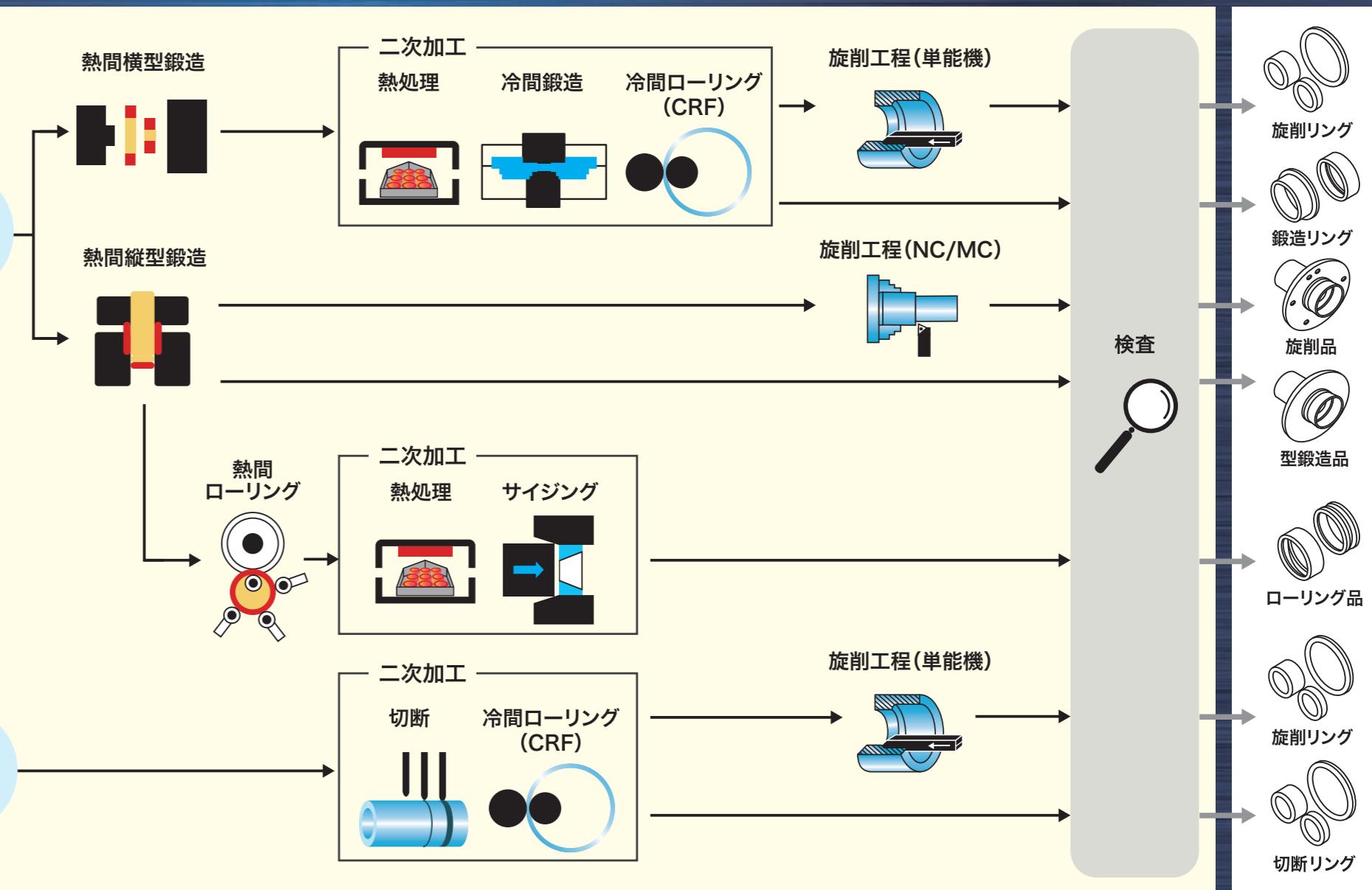
素形材

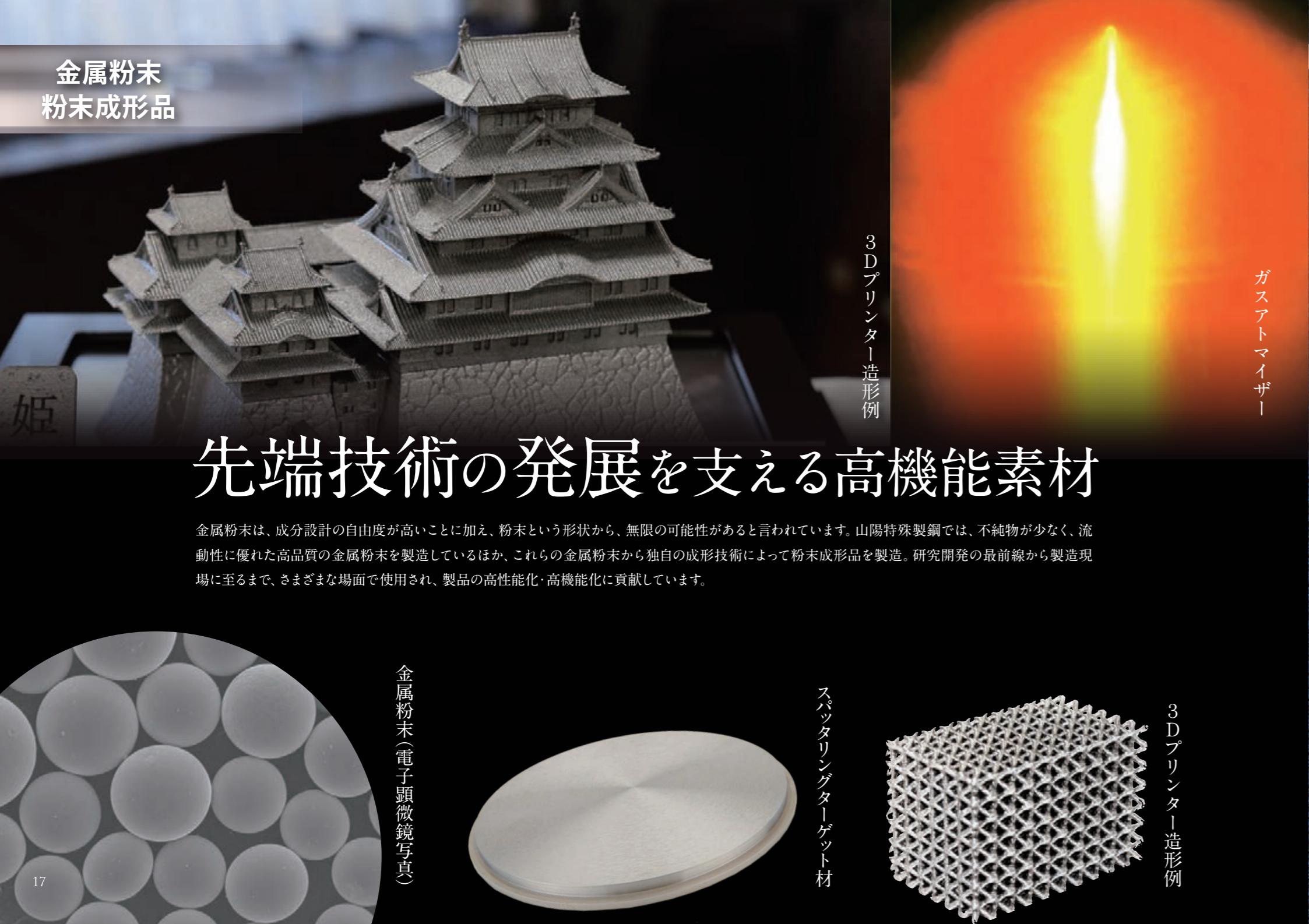
世界ニーズに応える高品質の素形材製品

鋼材を最終製品に近い形状に加工した素形材製品は、ベアリングや自動車部品の半製品として広く用いられています。山陽特殊製鋼は、独自の技術を駆使して製造された高清淨度鋼を母材に、素材特性に応じた最適なプロセスで素形材製品を製造し、お客様における加工工程簡略化と歩留まり向上に貢献します。また、グローバルに素形材の製造・加工拠点を保有。お客様のご要望に合わせて、高品質の素形材製品をスピーディーに提供します。



工程フロー

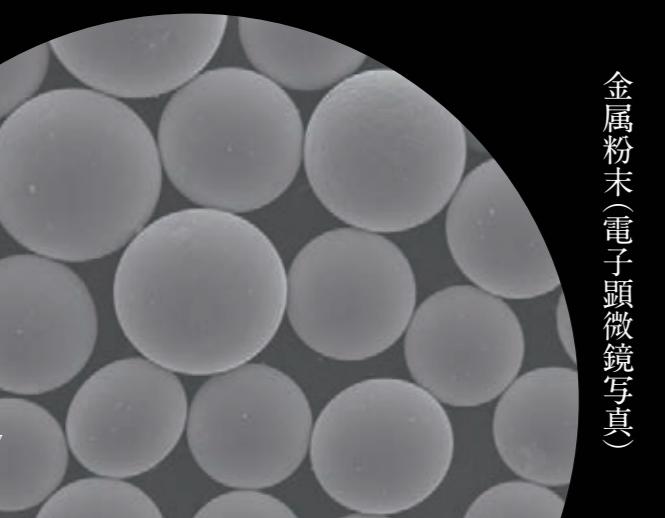




金属粉末
粉末成形品

先端技術の発展を支える高機能素材

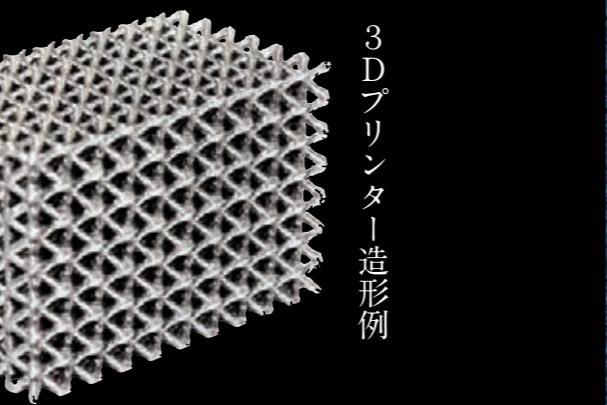
金属粉末は、成分設計の自由度が高いことに加え、粉末という形状から、無限の可能性があると言われています。山陽特殊製鋼では、不純物が少なく、流动性に優れた高品質の金属粉末を製造しているほか、これらの金属粉末から独自の成形技術によって粉末成形品を製造。研究開発の最前線から製造現場に至るまで、さまざまな場面で使用され、製品の高性能化・高機能化に貢献しています。



金属粉末(電子顕微鏡写真)

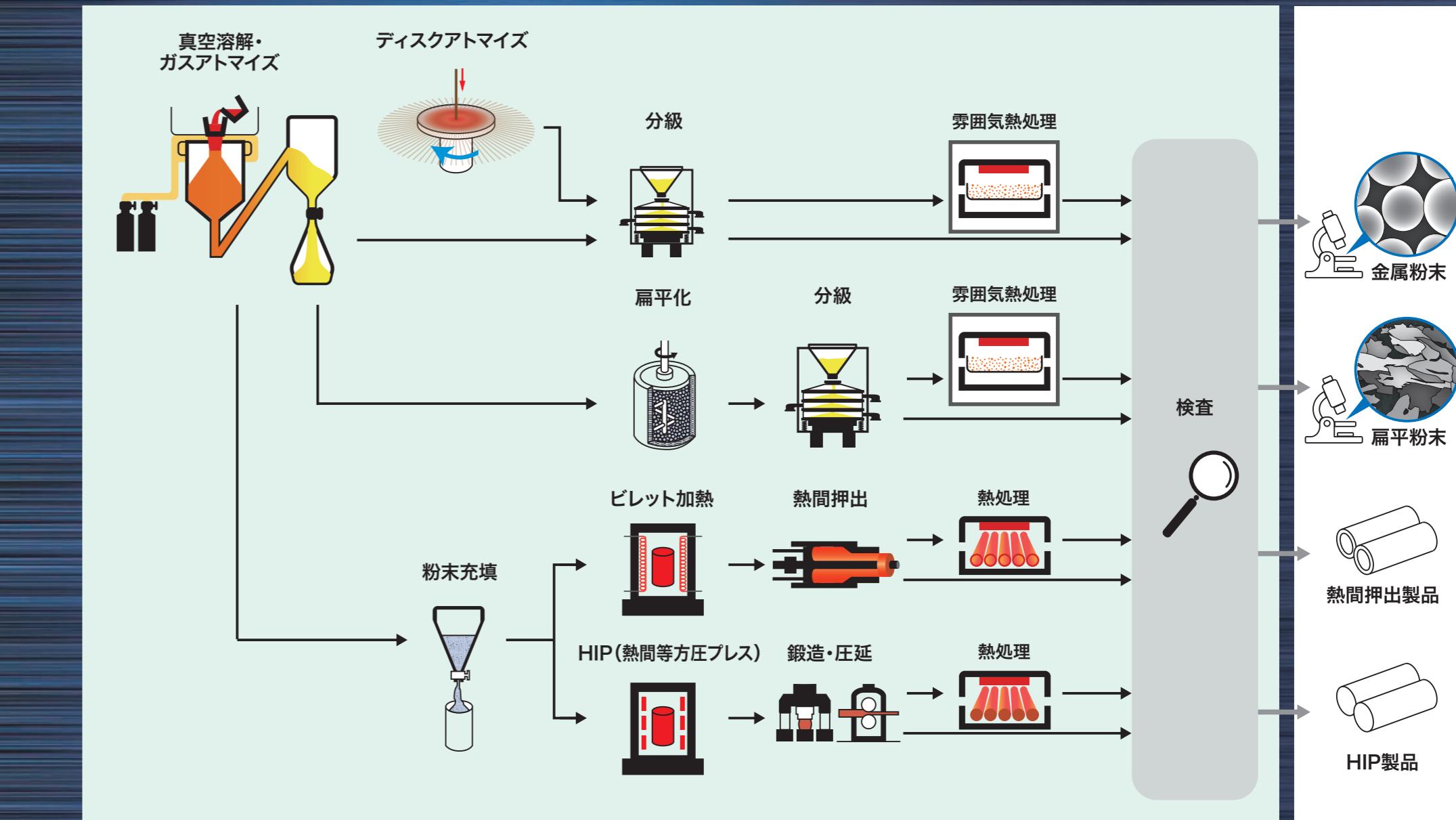


スパッタリングターゲット材



3Dプリンター造形例

工程フロー



特殊鋼を 解き明かす



止まらない研究心が鋼の未来を創造する

山陽特殊製鋼は、刻々と変化する社会システムを調査・分析し、的確でスピーディーな研究・開発活動を展開しています。コア技術である「高清浄度鋼製造技術」をベースに鋼の可能性を追求。グローバル市場におけるブランド力強化を目指します。



| 製品特性を見据え原理を追究する

すべての技術は原理に基づくもの。より高度な製品特性、量産技術が求められる今日にこそ、基盤研究強化による原理の追究が不可欠です。ミクロな世界を突き詰める研究者のまなざしは、最終製品のパフォーマンスを見据えています。

| 多角的アプローチでニーズに対応

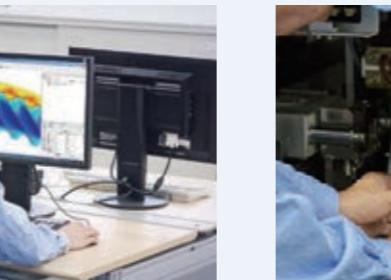
加速する技術の進展を背景に、お客様のニーズはますます多様に、高度になっています。お客様目線の活動で真に鍵となる特性をつかみ、鋼の成分・組織から製造までを最適化。鋼の可能性の極限に挑みます。

| 高度な評価・解析技術で信頼を宿す

わずかな成分の差が特性に影響を与える特殊鋼の世界。不可視を可視にし、未知を既知へと切り拓く評価技術の発展は、新しい知見を生み出す源泉であり、信頼性の礎です。先端の評価技術を活用した研究開発が鋼に信頼を宿します。

Challenge for the future

各分野の研究・開発により技術先進性の拡大を推進し、グローバル展開を見据えた高信頼性商品と新技術の迅速かつ継続的な創出を図ります。



STEEL
YAMAGUCHI
ADVANCE



世界に誇る人の力

極める 技と組織力

私たちがつくる「高信頼性鋼の山陽」

ものづくりの根幹を支えるのは、人。

「高信頼性鋼の山陽」ブランドを支えるのは、社員一人ひとりです。

人を育て、組織を育てる

山陽特殊製鋼は、すべての社員が持てる力を最大限に発揮できるよう、人材育成に取り組みます。日常の教育に加え、集合研修や自己啓発の支援のほか、生産現場においては若い世代に技術・技能を効率的に伝える仕組みを構築し、技能伝承活動を推進しています。

さらに、ものづくりには強い組織力が不可欠です。支社・支店の営業がお客様のニーズを汲み取り、研究・開発、製造現場へ反映、安定供給まで各部門が密に連携し、日々成長を目指します。

営業

ニーズを正確に把握、お客様と当社の利益を最大化できる方法を提案します。お客様からの要望は、研究・開発部門や技術管理部門へフィードバックし、さらなる信頼構築につなげます。

研究・開発

営業部門との連携により、お客様のニーズに応えるだけでなく、将来を見据えた長期的展望から新技術・商品の研究・開発活動を展開します。



生産

営業部門と連携しながら高品質製品を安定的に製造します。また、常に品質・生産性の向上を目指し、各設備の操業プロセスの改善などに取り組みます。

品質保証

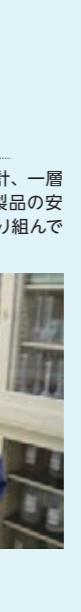
製品検査・材料試験の精度向上、品質マネジメントシステムの構築と運用など、多角的な品質保証・向上活動を推進し、さらなる信頼の向上を図っています。



技術管理

各部門との連携により効率的な製造工程を設計、一層の品質向上に向け改善を重ねます。あわせて製品の安定供給に向け、製造工程・技術の標準化に取り組んでいます。

山陽 SOURCES





CSR活動の詳細は、当社ホームページの
「山陽特殊製鋼レポート」にてご覧いただけます。



We Promise

経営理念「信頼の経営」

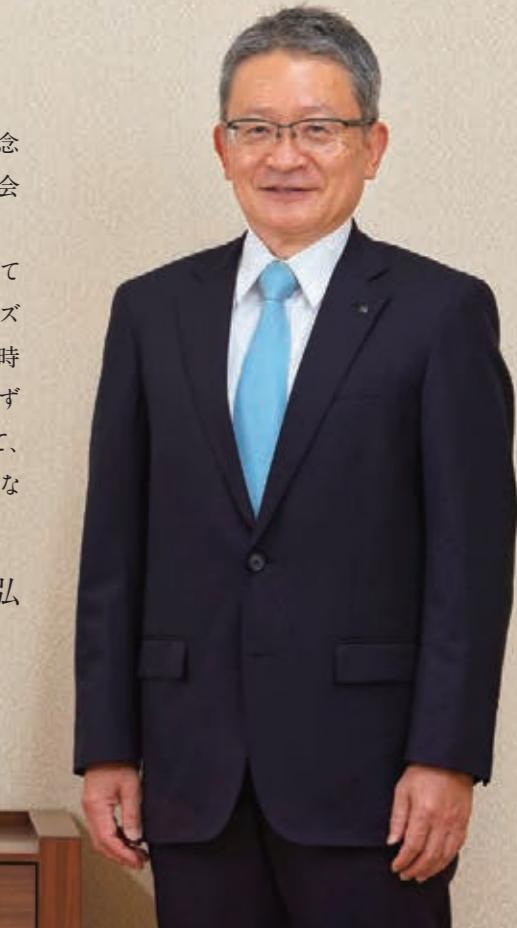


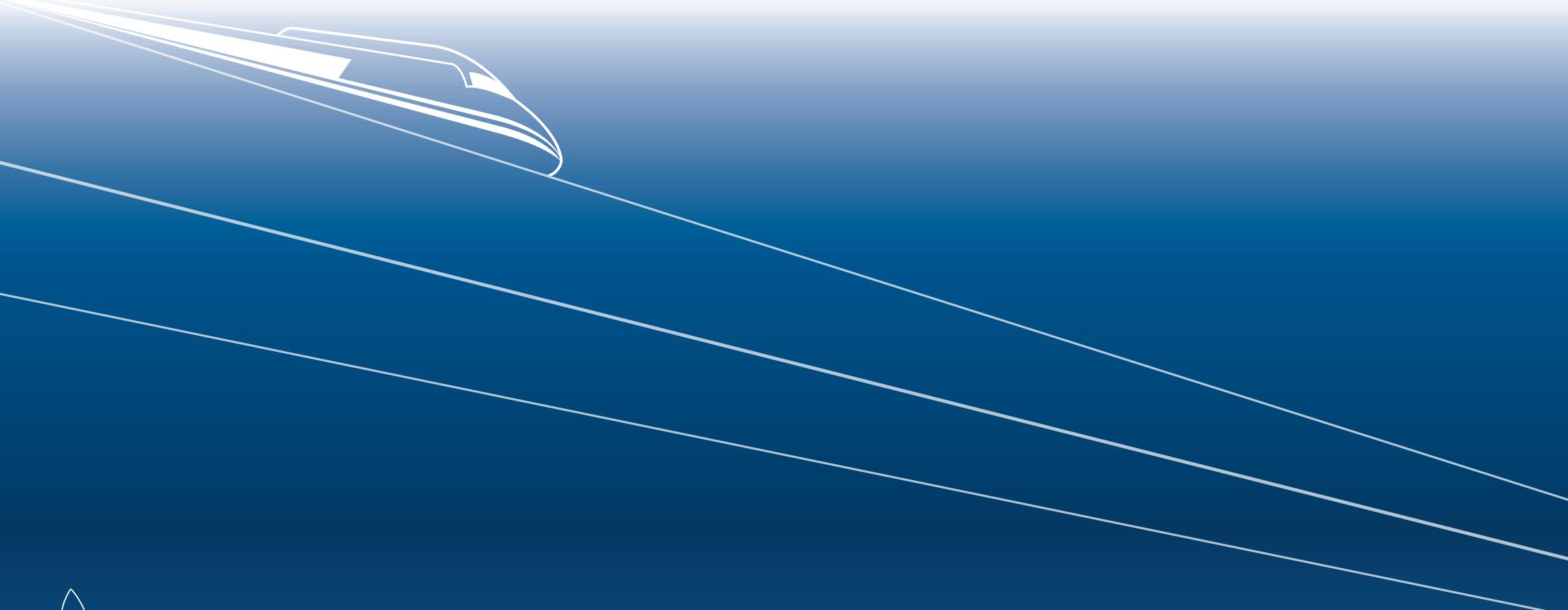
持続可能な社会の
実現に向けて

山陽特殊製鋼グループは1933年の創業以来、経営理念
「信頼の経営」のもと、豊かな社会の実現と資源循環型社会
の構築に貢献してまいりました。

社会・産業の構造が大きく変化する現代、そして将来においても
特殊鋼製品は社会の基盤として重要な役目を担い、ニーズ
はさらに高まるものと考えております。当社グループは今後も、時
代の先を見据えた技術に挑み、努力を重ねる姿勢を崩さず
「高信頼性鋼の山陽」ブランドの信頼を築き上げます。そして、
自らが一歩ずつ持続的に成長を遂げていくことで、持続可能な
社会の実現に貢献し続けてまいります。

代表取締役社長 宮本 勝弘





高信頼性鋼の山陽

SANYO SPECIAL STEEL
- the Confident Choice



本冊子は、環境負担の少ない
植物油インキを使用しています。

2021.06