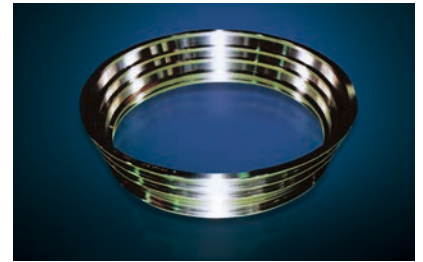


## 特殊鋼製品

- 特殊鋼
- ロール



**ダイカスト金型用鋼 DAC-i®**  
ダイカスト金型の寿命と生産性を向上させることで、アルミ化が進む自動車業界・金型業界のトータルコスト低減に貢献しています。



**航空・エネルギー用材料**  
航空機のジェットエンジンや発電所のタービン材料として、プロテリアルの耐熱、耐食合金がお役に立っています。

## 素形材製品

- 自動車鋳物
- 配管機器



**高靱性ダクタイル鋳鉄 HNM® シリーズ**  
高い低温靱性と寸法精度に優れた鋳鉄部品です。CAEによるシミュレーション技術を駆使したニアネットシェイプで自動車の足回りの薄肉・軽量化に貢献しています。



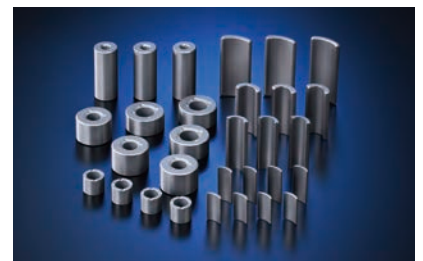
**耐熱鋳造部品ハーキュナイト® シリーズ**  
エキゾーストマニホールドやタービンハウジングなど、耐熱性・耐酸化性が求められる自動車の排気系部品に使用され、自動車の環境性能向上に貢献しています。

## 磁性材料・ パワーエレクトロニクス

- 磁性材料
- パワーエレクトロニクス



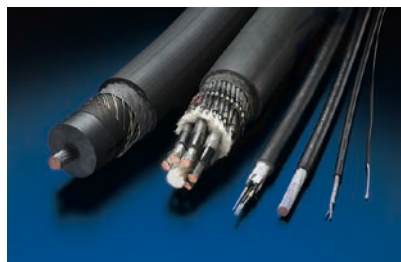
**ネオジム磁石 NEOMAX® シリーズ**  
高い性能と耐熱性を低重希土類組成で実現した製品をラインナップし、自動車、産業機械、家電などの小型・軽量化、高出力化、高効率化に貢献しています。



**フェライト磁石 NMF® シリーズ**  
酸化鉄を主成分としたコストパフォーマンスに優れた磁石です。高性能材 NMF-15 シリーズまでラインナップを揃え、自動車電装用モーターなど、機器の小型・軽量化に貢献しています。

## 電線材料

- 電線
- 自動車部品

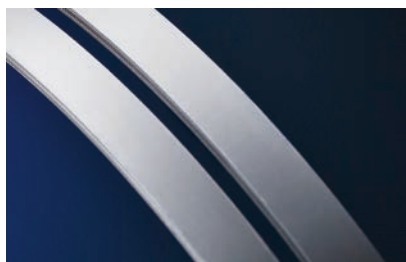


**鉄道車両用電線・ケーブル**  
新幹線をはじめ、国内外の数多くの鉄道車両の運転室内や床下、車体間の配線材などとして電気や信号を伝達し、鉄道インフラを支えています。



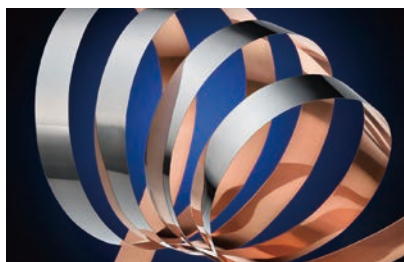
**医療用極細ケーブル・加工品**  
屈曲性・可とう性・電気特性に優れた極細ケーブル・加工品を超音波診断装置・内視鏡等に供給し、取り扱い易さ・画像高精細化を実現することで、医療機器発展に貢献しています。

# PRODUCTS OF PROTERIAL GROUP



## CVTベルト材

溶解・冷間圧延技術により、破損の原因となる非金属介在物を制御し、疲労強度に優れたCVTベルト材を提供しています。



## クラッド材

クラッド材は、異種金属を貼り合わせた複合金属材料です。多彩な金属を組み合わせることで、単一金属では得られない、優れた特性を発現します。



## 鉄鋼圧延用ロール

高熱の鋼塊・鉄塊を押し延ばす圧延ロールです。鉄鋼用、非鉄金属用、非金属用など、さまざまな圧延用ロールをお届けしています。



## マスフローコントローラ(Aera®・SAM®)

蒸気圧の低い新材料用に高温用のマスフローコントローラもラインナップし、半導体製造の新規プロセスの実現に貢献します。



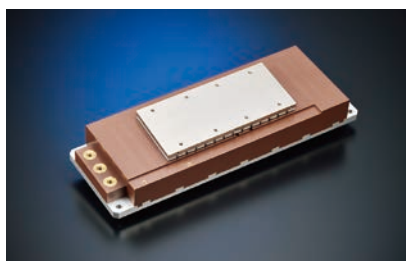
## パルプ類

マレプルバルブをはじめ、各種バルブを品揃えしています。セグメントボールバルブは、偏心構造でポケット部がなく、スラリー状流体に好適です。



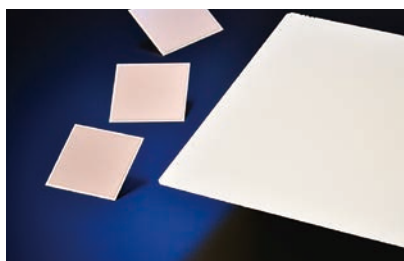
## 積層造形用金属粉末及び積層造形品

化学プラントや半導体分野に向け高耐食・高強度・高融点材料などの材料開発を行っています。また、材料提供に留まらず、受託造形サービスまでの材料活用方法を提案いたします。



## リアモータ

NEOMAX® を使用した有鉄心リアACモータです。可動部の軽量化を追求し、可動磁石式を採用。コアレスリアモータに匹敵する加速性と有鉄心ならではの高推力を兼ね備えています。



## 窒化ケイ素(Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>)基板

EVや鉄道車両、産業機器に搭載されるパワーモジュール用の高熱伝導の放熱基板です。冷却機構の小型化、低コスト化に貢献します。



## ナノ結晶軟磁性材料 ファインメット®

世界初のナノ結晶軟磁性材料です。損失が小さく、各種機器の省エネ化、小型・軽量化、高機能化、低ノイズ化に貢献しています。



## ロボット用電線・ケーブル

プロテリアル独自の薄肉成型技術を活かして、優れた耐屈曲・捻回特性を有する細径の制御・信号・給電用ケーブルを提供しています。ロボットやケーブルベアの機内を省スペース化し、軽量化を実現します。



## 高効率モータ用マグネットワイヤ

ハイブリッド自動車の駆動モーターや産業用のサーボモーター等に採用されており、環境負荷低減や省エネルギーに貢献しています。



## 電動パーキングブレーキ用ハーネス

耐屈曲性や耐久性に優れ、パーキングブレーキの電動化を実現。車体内の省スペース化や自動車の安全性、利便性の向上に寄与します。