

マテリアル事業案内

MATERIAL DIVISION

マテリアル事業が支える NACHIの技術



不二越は、材料から製品までの一貫した生産体制を有し、「ものづくりの世界の発展に貢献する」総合機械メーカーです。
ものづくりの材料を担うマテリアル事業は、
特殊鋼の製造技術、塑性加工技術、表面改質技術の研究開発により、
多彩な製品を世界に送り出し、ユーザーの信頼とご愛顧をいただいています。
マテリアル製造所は、高水準の製造ラインと優れた品質管理で
高度化する幅広い産業ニーズに応えています。

製造品目

高級特殊鋼

- 高速度工具鋼
- 軸受鋼
- 合金工具鋼
- マルテンサイト系ステンレス鋼

高付加価値商品

- プレハードンロッド
- ミクロンハード
- プレシェイプ
- サーメット合金NAXシリーズ

FM Alloy

精密型用鋼

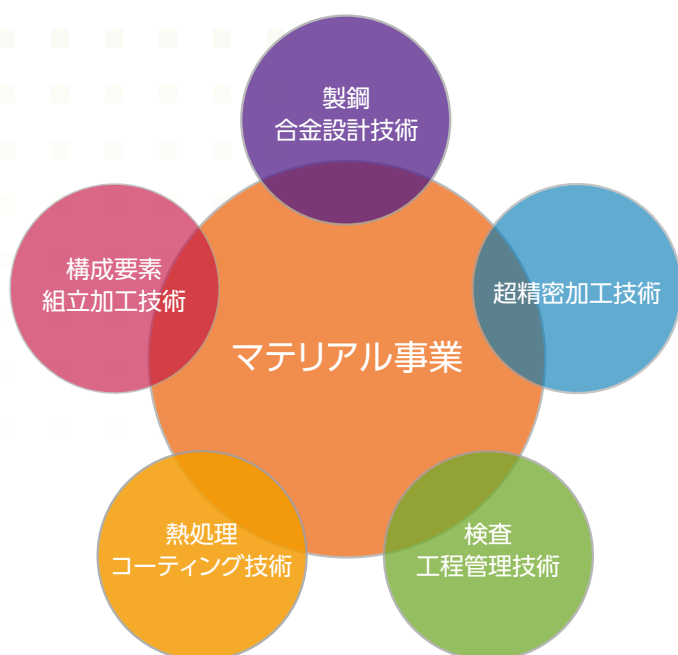
プラスチック金型用鋼

機能部品材料

DURO
デュロ

PROVA
プロバ

EXEO
エクシオ





マテリアル製造所の紹介

概要・沿革

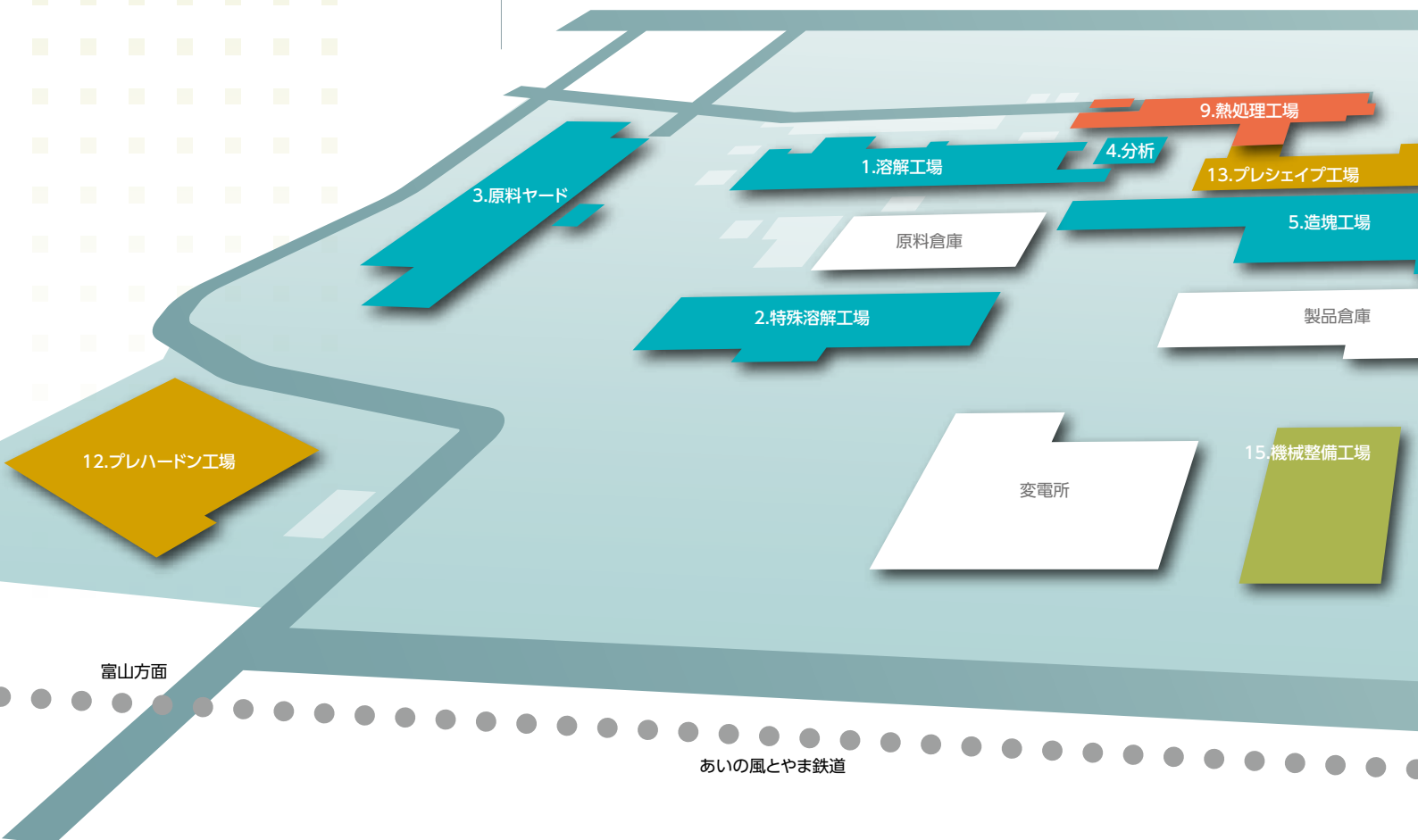
概要



従業員数 約300名
敷地面積 20万㎡
建物面積 6.6万㎡

沿革

1938	東富山製鋼所操業 高速度工具鋼・合金工具鋼の製造	1998	プレハードン設備増設
1940	軸受鋼の製造	2000	冷間引抜ライン増設 大同特殊鋼と業務提携
1961	棒鋼圧延設置 30tonアーク炉完成	2001	12月よりマテリアル製造所に改称 精密線材工場竣工
1962	特殊溶解炉完成	2002	ERASTEEL(仏)とハイス事業で業務提携
1973	特殊溶解炉完成(ESR炉)	2003	ISO14001取得
1975	バイメタルソー用刃材の製造	2005	特殊溶解工場新設(ESR炉、VIM炉)
1981	粉末製品工場完成	2007	三協立山アルミと マグネシウム合金の共同開発
1982	プレハードン製造 冷間成形平角鋼の製造		R&Dマテリアル竣工
1986	極細線プレハードン設備設置	2011	プレハードン設備増設
1989	プレハードン工場竣工	2013	鍛造加熱炉ガス化
1991	デミング賞実施賞受賞	2015	圧延加熱炉ガス化
1996	ISO9002取得 大型鍛造プレス(1650ton)設置	2016	ESR2号炉増設



レイアウト

製鋼工程

- 1.溶解工場
アーク炉 (30ton)

- 2.特殊溶解工場
VIM炉 (真空誘導溶解) 3ton
ESR炉 (エレクトロスラグ再溶解) 3ton
スラグ溶接ロボット

- 3.原料ヤード
- 4.分析
- 5.造塊工場

熱間加工工程

- 6.鍛造工場
鍛造プレス (1650ton)
鍛造プレス (650ton)、加熱炉
600kg~3tonの鋼塊を鍛造

- 7.圧延工場
大型圧延 (600R)
中型圧延 (400R)、小型圧延、歪取り炉

- 8.鋼板工場
ラウト圧延 (3段ロール)、プルオーバー圧延

熱処理工程

- 9.熱処理工場
バッチ式台車炉、雰囲気炉

- 10.熱処理・矯正工場
連続焼鈍炉、雰囲気炉

冷間工程・精密製品

- 11.冷板工場
4段圧延、スキンプス圧延

- 12.プレハードン工場
- 13.プレシェイプ工場

- 14.精密線材工場
雰囲気焼鈍炉、真空焼鈍炉
連続表面処理装置
伸線機、センタレス研磨機、タンデム圧延機

研究開発保全・焼結

- 15.機械整備工場
- 16.R&Dマテリアル
- 17.機械加工工場
- 18.焼結工場

マテリアルオフィス

- 19.マテリアルオフィス
事業部、技術部門、製造部門、各スタッフ
応接室、TV会議室等の各種会議室

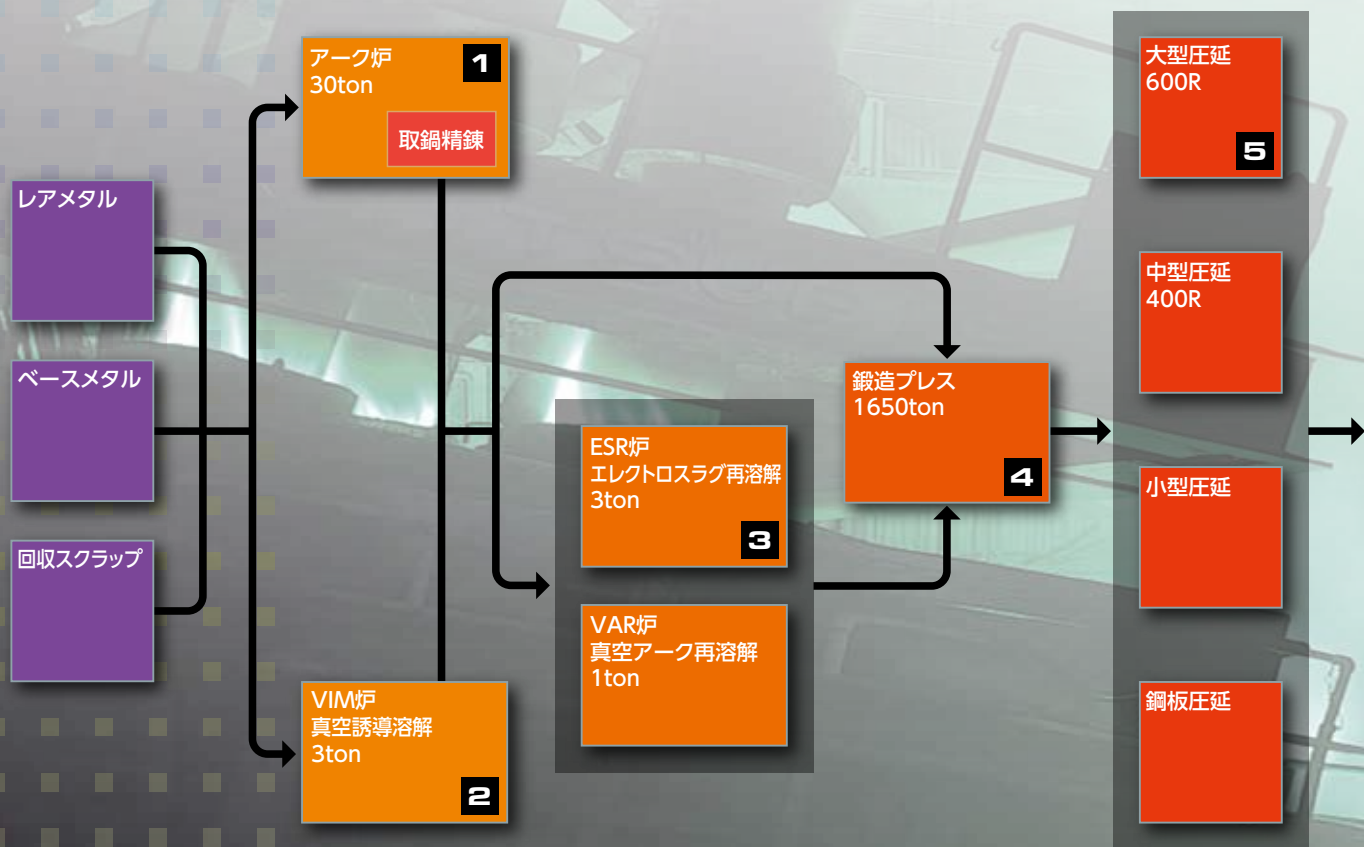
厚生施設

- 20.浴場
- 21.カフェストリーム



あいの風とやま鉄道 東富山駅

最新の設備と技術により構成される製造ライン



特殊溶解工場



1 アーク炉 30ton



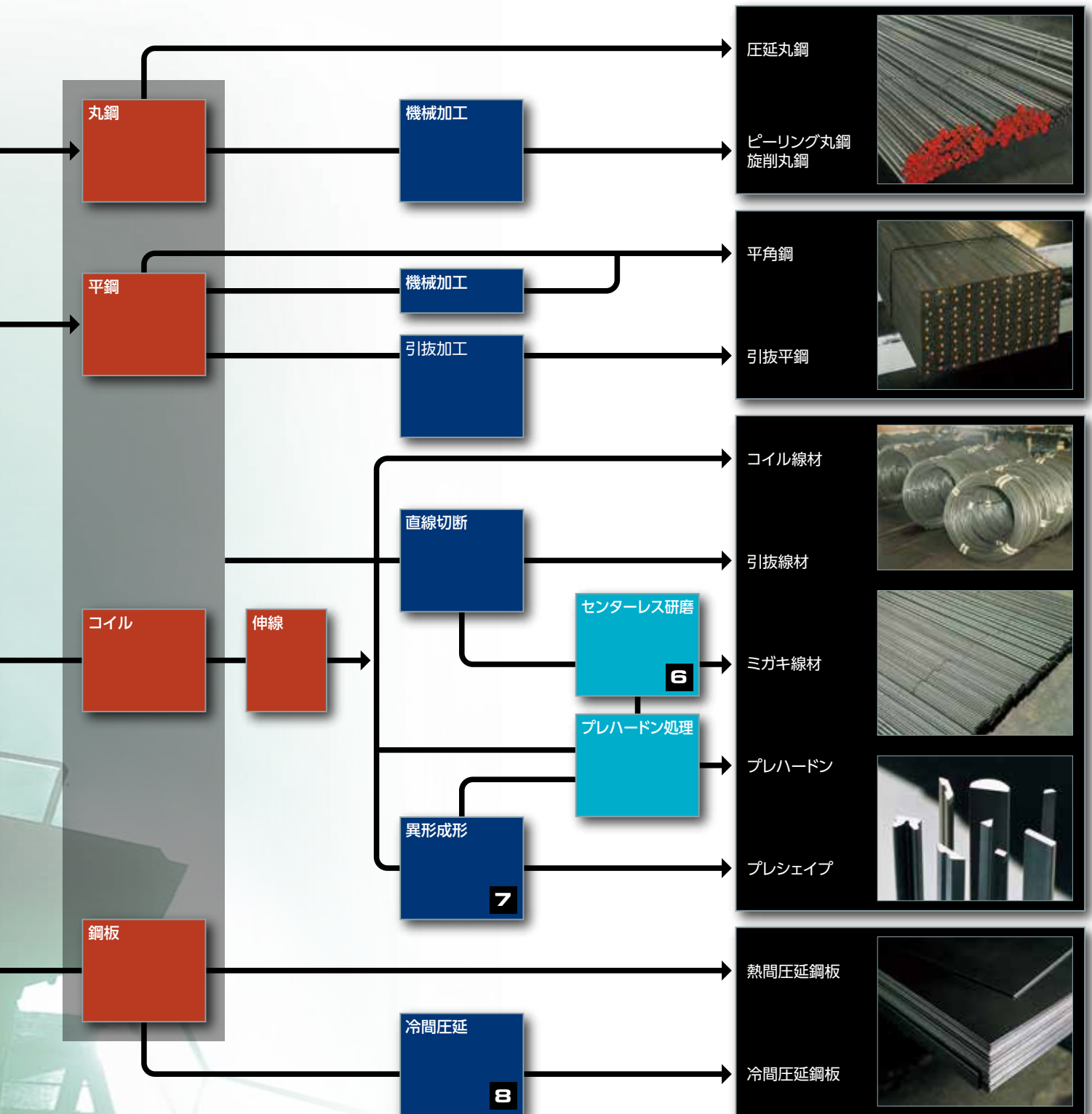
2 VIM炉 (真空誘導溶解) 3ton



3 ESR炉 (エレクトロスラグ再溶解) 3ton



4 鍛造プレス 1650ton



大型圧延



センターレス研磨



異形成形



冷間圧延

世界の顧客のニーズに応える ものづくりを支える高機能のマテリアル

マテリアル商品



ドリル・タップ・エンドミル用材料

ハイス工具トップメーカーの不二越が実証する最高級切削工具材料。



ブローチ・歯切工具材料

世界トップレベルの高精度加工を支える耐摩耗、耐熱、靱性を実現。



高級ベアリング材

マテリアル部門で開発した最高の材料を使用。

高付加価値商品



プレハードンロッド

熱処理が抱える問題点や不安を解消。NACHI独自の技術と実績から開発された高性能焼入れ焼戻し済線材。



プレシェイプ

高級特殊鋼を最終製品に近い形状にまで仕上げたプレシェイプ材。生産性向上、トータルコストの低減を実現。プレハードンの要望にも対応可能。



ミクロンハード

世界最小径0.04mmを実現した高硬度極細焼入線材。

FM Alloy



耐食・鏡面プラスチック成型用鋼 PROVA

難燃材添加樹脂、PVCなど腐食されやすい樹脂、熱硬化性樹脂、透明性を要する光学系部品の成形成型向け材料。



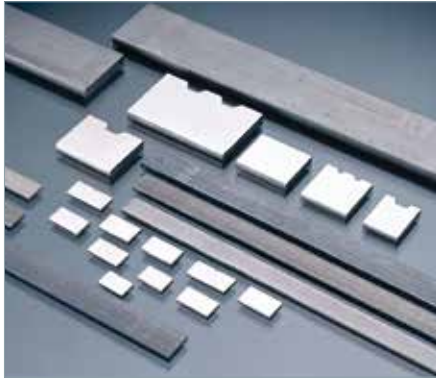
精密型用鋼 DURO 冷間用

ファインブランキング、トリミングパンチ、ダイ、マンドレル、フォーミングラック、圧延ロール用材料。



精密型用鋼 DURO 温・熱間用

温・熱間鍛造パンチ、ダイ、押出成型、鋳抜ピン、粉末成形成型、せん断刃物用材料。



エアコン用ベーン材

ハイスなどの難加工材を最終製品に近い形状で提供しコストを低減。



ドットプリンター用ピン

耐摩耗性の高いハイスミクロンハードと高剛性の超硬ミクロンハードの2種。



リニアレール用プレシェイプ材

熱処理済材を最終製品に近い形状にまで仕上げたプレシェイプ材。
生産性向上、トータルコストの低減を実現。



FCV、水素ステーション向けステンレス鋼

高圧低温の水素環境下でも対応できる耐水素脆性を有したステンレス鋼。



インジェクション向けニードル材

耐圧、耐食等、過酷な環境下で使用される部品のニーズに対応した機能部材。



サーメット合金NAXシリーズ

独自の焼結技術と伝統ある工具製造技術によって開発された切削用サーメットの材種シリーズ。



射出スクリー ヌー NPR

当社独自に培った加工技術、熱処理技術を活用した、射出成形スクリー ヌーを完成品として提供。



高速スピンドル用機能部材 EXEO

最新の設備と材料技術で、高品位な低熱膨張、機能性材料を開発。



樹脂ランナーノズル部材 EXEO

耐摩耗性や強靭さをはじめ、各種金型部品に要求される機能材料を開発・提案。

材料から製品までを手がける不二越ならではのノウハウを活かして次代を見すえた材料技術を提供

材料の研究開発を担う「R&Dマテリアル」



材料の研究開発を担う「R&Dマテリアル」。ものづくりの進化とともに、今後さらに求められる多種多様な材料ニーズに応え、また機能部材をはじめとする新素材の開発や用途開拓、商品化を促進。社内の技術シナジーをフルに活用しながら、次代を見すえたビジネスを展開していきます。

分析・調査・評価サービス

「R&Dマテリアル」の計測機器を活用し、物質表面の元素の定性・定量分析、表面の拡大撮影などの各種分析・調査受託サービスを行っています。また、材料コンサルティングやセミナーも開催し、お客様の問題解決に貢献していきます。

スクラップ回収・再生サービス

環境・資源問題に配慮し、使用済み工具の回収、リサイクル専用箱の設置、油脂付着ダライの分別回収、回収後の分別管理、原料としての再溶解などを行なっています。



EPMA (フィールドエミッション型電子銃)



熱間加工再現試験装置



温間引張試験機



熱膨張測定器 (水平示差検出方式)



発光分光分析装置 (カントバック)



炭素・硫黄分析装置

富山のご案内



東富山事業所



流杉事業所



水橋事業所



富山事業所



滑川事業所



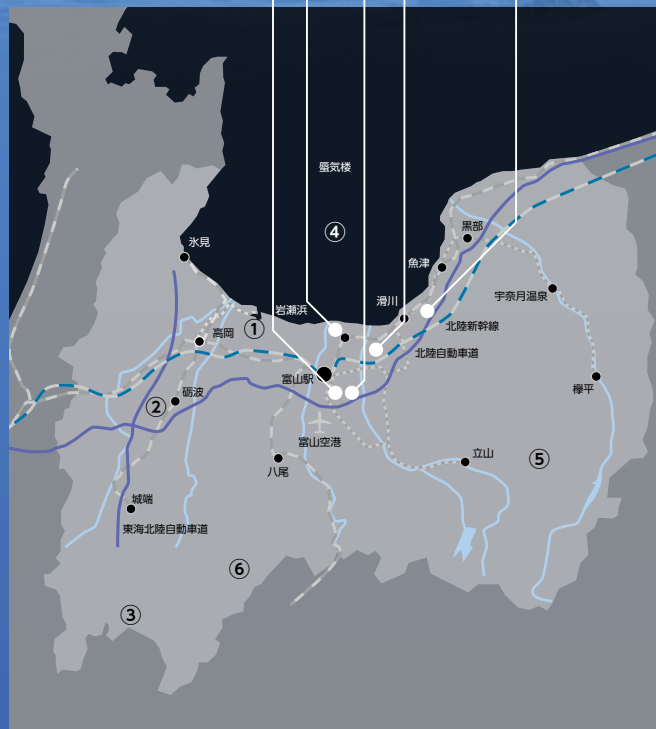
①高岡御車山祭(ユネスコ無形文化遺産)



②砺波チューリップ



③五箇山合掌造り



④ほたるいか漁



⑤立山連峰



⑥越中おわら風の盆

NACHI

株式会社 不二越

www.nachi-fujikoshi.co.jp

本社	東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021	Tel:03-5568-5111	Fax:03-5568-5206
マテリアル事業部	富山県富山市米田町3-1-1 〒931-8511	Tel:076-438-4411	Fax:076-438-6313
東日本支社	東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021	Tel:03-5568-5288	Fax:03-5568-5297
中日本支社	名古屋市名東区高社2-120-3 ナチ名古屋ビル 〒465-0095	Tel:052-769-6818	Fax:052-769-6828
西日本支社	大阪市北区中之島3-2-18 住友中之島ビル5F 〒530-0005	Tel:06-7178-5106	Fax:06-7178-5110

●本カタログの商品は外観・仕様等、性能向上のため予告なく変更することがあります。 ●カタログ掲載内容の無断転載及びコピーは固く禁じます。

CATALOG NO. 4010-6

2023.10.Y-MD-MIZUNO