

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

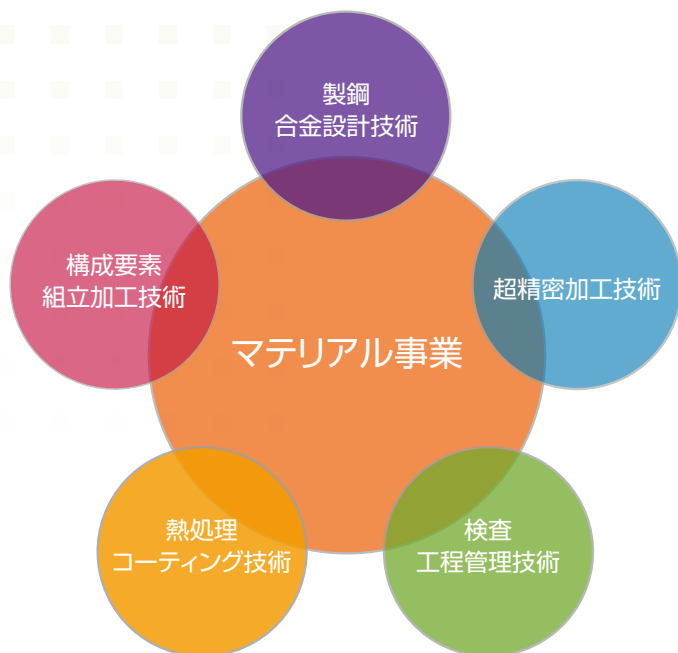
プラスチック金型用鋼

機能部品材料

DURO
デュロ

PROVA
プロバ

EXEO
エクセオ





マテリアル製造所の紹介

概要・沿革

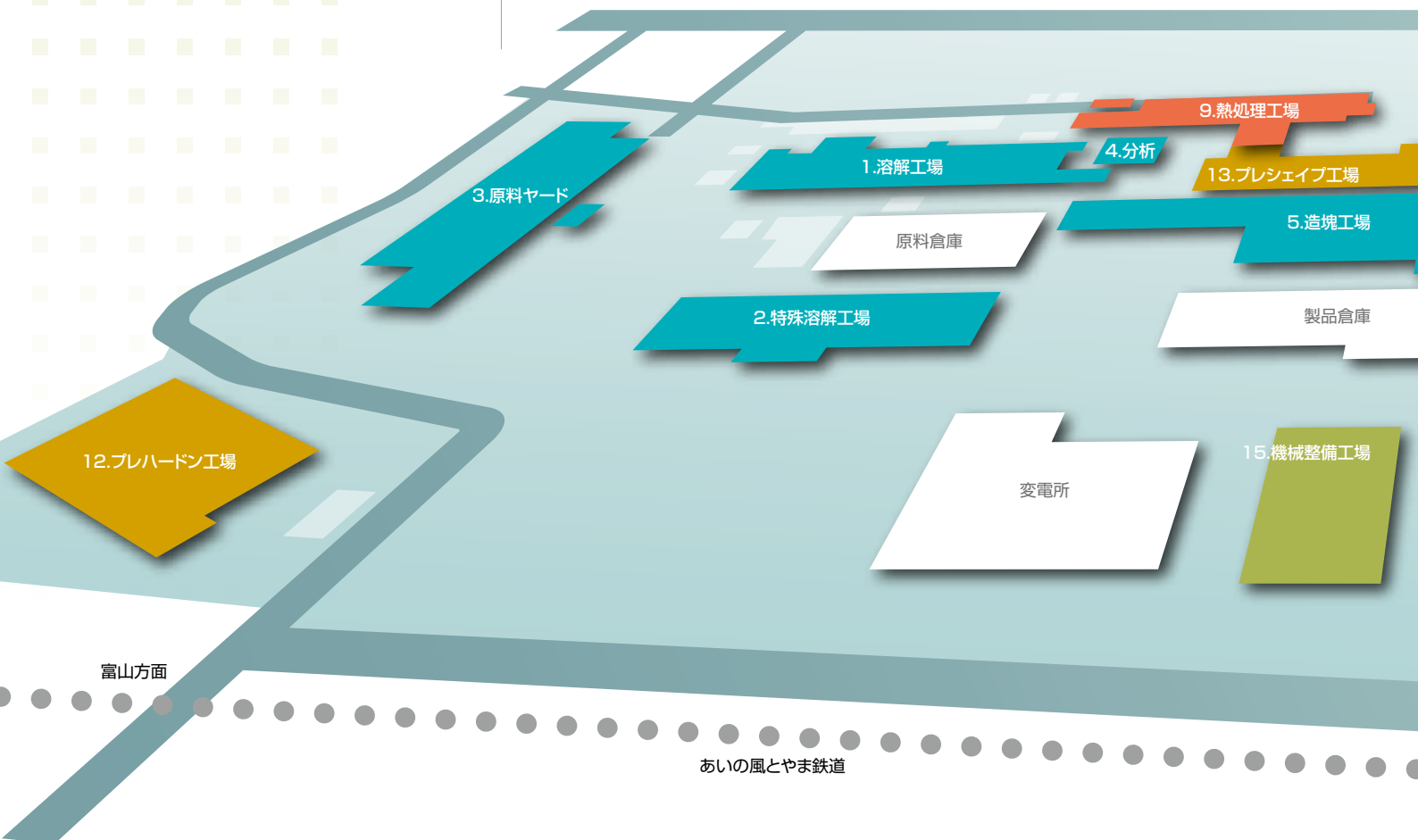
概要



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
12月よりマテリアル製造所に改称 |
| 1961 | 棒鋼圧延設置
30tonアーク炉完成 | 2001 | 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
R&Dマテリアル竣工 |
| 1982 | プレハードン製造
冷間成形平角鋼の製造 | 2011 | プレハードン設備増設 |
| 1986 | 極細線プレハードン設備設置 | 2013 | 鍛造加熱炉ガス化 |
| 1989 | プレハードン工場竣工 | 2015 | 圧延加熱炉ガス化 |
| 1991 | デミング賞実施賞受賞 | 2016 | ESR2号炉増設 |
| 1996 | ISO9002取得
大型鍛造プレス(1650ton)設置 | | |



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)、フルオーバー圧延

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、スキンパス圧延

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

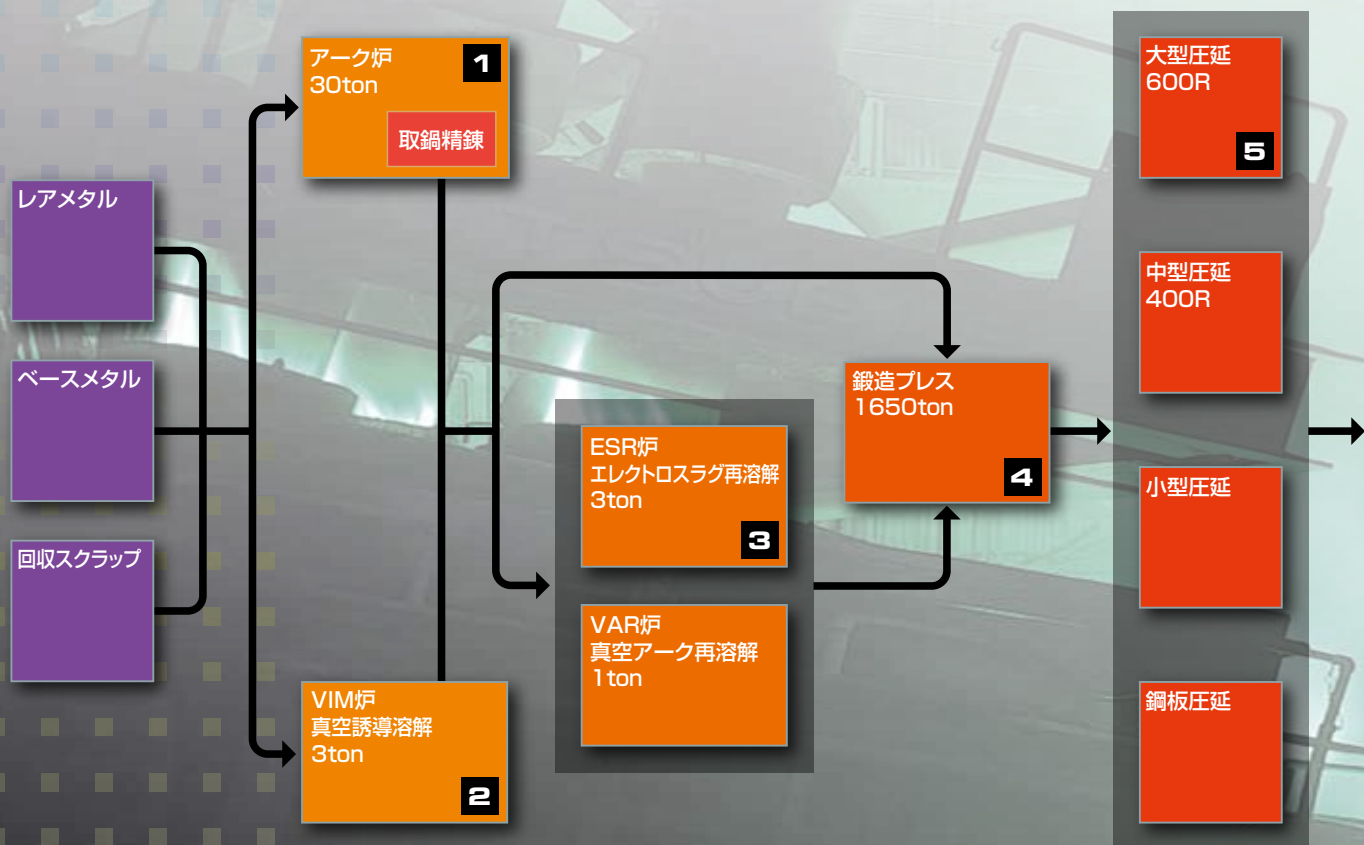
厚生施設

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



アーク炉 30ton



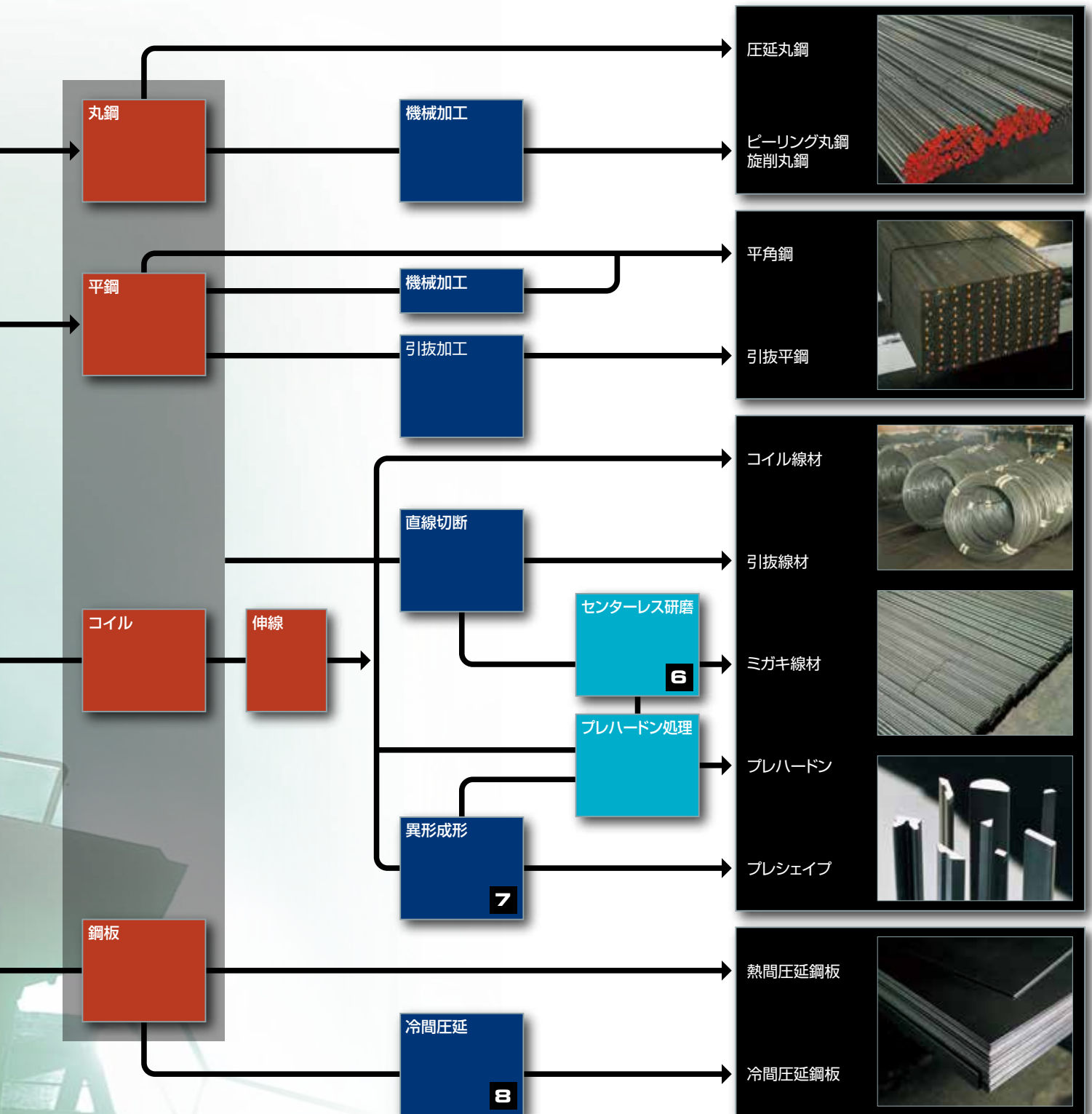
VIM炉(真空誘導溶解) 3ton



ESR炉(エレクトロスラグ再溶解) 3ton



鍛造プレス 1650ton



5

大型圧延



6

センターレス研磨



7

異形成形



8

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、韌性を実現。



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。



リニアレール用ブレイブ材

熱処理済材を最終製品に近い形状にまで仕上げたブレイブ材。
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 EXEO

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

東京本社
富山本社

東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021
富山県富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511

Tel:03-5568-5111 Fax:03-5568-5206
Tel:076-423-5111 Fax:076-493-5211

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
中日本支社
西日本支社

東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021
名古屋市名東区高社2-120-3 ナチ名古屋ビル 〒465-0095
大阪府北区中之島3-2-18 住友中之島ビル5F 〒530-0005

Tel:03-5568-5288 Fax:03-5568-5292
Tel:052-769-6818 Fax:052-769-6828
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. 4010-4

2017.03.X-MIZUNO