

# from melt to market

all the nitinol capabilities you need under one company roof.

## Melting

(溶解)

Memry社はニチノールの特注による合金溶解において**革新し続け、徹底した管理を目指します。**

真空誘導溶解(VIM)  
真空アーク再溶解(VAR)  
を用い、25年以上の経験をもとに、我々の鑄造チームは均一な介在物の少ない合金や超合金を創り出し、お客様のニーズに正確に応えます。

## Material

(材料)

特注製造されたニチノールと超合金のインゴットから始まり、全ての製品へ加工する段階でMemry社は精密かつ**製造データの追跡調査を容易にするためのシステムを確立しました。**

材質の専門家が素材製品(鋼片、厚板、棒状、コイル、熱間圧延シート、再延伸ワイヤー)や半製品(チューブ、ワイヤー、シート、ストリップ)の製造において活躍しています。

## Prototyping

(試作品の製造)

御社の次製品の構想はどのようなものでしょう？エンジニア間での綿密なパートナーシップにより、**最新の市場を目指します。**

お客様の設計サポートに注力し、試作の段階から、その後の製品価格や法規制遵守まで考慮した生産品質にて製造します。

## Production

(製品生産)

御社の製品に必要なニチノールの製造工程が**全てこの一つの会社にございます。**  
**お客様のサポートの為に組織されています。**

カスタマイズによる形状形成や熱処理、ワイヤー放電加工(EDM)、レーザーカット、特注での研磨、接合や溶接、コイル形成、表面処理、コーティング加工、めっきなど。



## 溶解

Memry社は世界の主なニチノール製造メーカーの中でも特に専門特化しており、厳密に管理された合金一元素、三元素、四元素それ以上...が製造可能です。

Memry社の介在物の少ないインゴット(30-4'000ポンド)は数十年におよぶ溶解方法VIMとVARでの開発の成果です。

Memry社の超合金は多種多様な成分(Co、Fe、Al、合成された718(NiCr合金)、Feベース合金、Ni7V、FeNi、702(Ni-Cr)、CoNi、UMC050(Coベース)、Vicalloyなど)を取り揃えています。



## 素材製品

Memry社のカスタマイズされたインゴットから、各種素材製品(鋼片、厚板、棒状、コイル、熱間圧延シートや再延伸ワイヤー)を製造しています。

Memry社は毎年、数十万ポンドのニチノールを製造しており、この大量生産により、スケールメリットを出しています。



## チューブ

Memry社の超弾性チューブは最適な柔軟性、ねじれ耐性、低永久ひずみと高負荷、無負荷時の安定したストレスの特徴があります。

20年以上の間、着実に高めてきました繊細さで、最も要求の厳しい用途にも対応したニチノールの線引き、加工をしています。

# start here



## ワイヤー

綿密に調整されたMemry社のニチノールの化学構成と熱処理により、医療機器用途からその他のあらゆる複雑な部品で重要な要素となる、柔軟性とねじれ耐性に富んだワイヤーの製造を実現しました。

Memry社は超弾性と熱により形状をコントロールするタイプの間方において、-100℃もしくは+100℃で使用できるワイヤーのデザインが可能です。



## シート

Memry社はシート型のニチノールの製造もしており、より複雑な形状のデザインに対応しています。

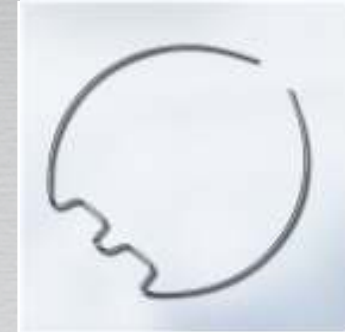
また一般的な形状に加え、特注のシート型合金タイプ、様々な熱機械特性や表面、負荷や引張強度のものを幅広く取り扱っています。



## ストリップ

Memry社の長尺ストリップは冷間加工されたものと、又は完全に超弾性特性のものがございます。

ストリップはニチノールワイヤーと同様の機能と能力を持っており、特に数量が多い時に適し、ある用途においてメリットを発揮します。



## 形状記憶と熱処理

Memry社は形状設定と熱処理工程により、ワイヤー、チューブ、シート、ストリップを複雑な形状に加工したり、超弾性や形状記憶の機能をもたせます。

お客様が溶解塩槽、流動床、反射炉、熱金型、高周波誘導、抵抗値、強制熱風などからお選びいただくサポートをいたします。

## Memry社の設備



Memryのオフィスは米国コネチカット州のBethelにありワイヤーの線引き、ストリップの製造、レーザーカット、研磨、ワイヤー放電加工、後工程、そして部品の組立を行っています。カリフォルニア州のMenlo Parkでは、チューブの線引を行っています。ドイツのWeilam Rheinではシート製造、ワイヤー形成、形状設定、後工程に注力しています。米国ニューヨークのNew Hartfordでは、ニチノールの溶解と素材製品、コイルの製造とワイヤーの再延伸を行っています。

Memryのオフィスは米国コネチカット州のBethelにありワイヤーの線引き、ストリップの製造、レーザーカット、研磨、ワイヤー放電加工、後工程、そして部品の組立を行っています。カリフォルニア州のMenlo Parkでは、チューブの線引を行っています。ドイツのWeilam Rheinではシート製造、ワイヤー形成、形状設定、後工程に注力しています。米国ニューヨークのNew Hartfordでは、ニチノールの溶解と素材製品、コイルの製造とワイヤーの再延伸を行っています。

## クリーンルーム



のクリーンルームがございます。

Memry社は対汚染物質の管理がされた製造環境への高まるニーズに応えるため、クリーンルームを完備しております。生産と部品・装置組立の為にクラス7

## テスト&品質



要素分析、故障解析などがあります。Memry社はISO9001とISO13485を取得しています。

Memry社は、プロセスの書類作成、テスト/分析契約など最も厳しい要求品質にも応えています。主な機械的、物理的性質の分析として、変態温度、光学・SEM・EDSなど顕微鏡全般、腐食評価、生体適合性、表面分析、機械・機能テスト、有限



Memry社カタログ参考日本語訳



### ワイヤー放電加工

ワイヤー放電加工は、バリの少ない仕上がり、最小限の熱の影響範囲、工作力ゼロ、また細い対象物の加工が可能であることなどから、ニチノールの加工に優れた技術です。

Memry社のワイヤー放電加工設備は最新の技術により効率的に稼動しています。



### レーザーカット

Memry社は一通りの基本のレーザーカット技術に加え、特殊なカット技術も扱っており、末梢ステントや大静脈フィルターなどのニチノール部品のカットにおける長年の経験により裏づけされています。

最先端の設備で、チューブ、シート共に切り口は0.001インチに加工ができます。



### 特殊研磨

設備投資により、従来機と最先端の機器を用い、事実上どんな形状のものも磨くことができました。

Memry社の製品はシンプルなガイドワイヤーの形状から糸状、平らな形状、放射状、またドリルやトロカールや針状のものまで広がってきています。



### 接合と溶接

Memry社は接合の為に、レーザー、プラズマ、TIG、抵抗溶接からピン留め、はんだ付けや粘着材による機械的固定など、多くのオプションを提供いたします。特にクリンピングにおいて高い技術をもっています。

### 市場に適した共同活動



Memry社はお客様の視点に立つよう努力しています。“溶解から市場まで”という生産設備の統合により、お客様の製品サイクルをフルサポートします。商品化へのスピードUp、設計見直しの迅速化、試作品から製品化までの調整、工程の簡素化、エンジニアと直接の打ち合わせなど、お客様とのパートナーシップを大事にします。

我々に何かできるかに、常に耳を傾けています。

### カスタマーサービス



Memry社のカスタマーサービスは技術的なサポートに基づいており、お取引の中で効率的かつ価値ある相互関係をお約束いたします。また、Memry社のカスタマーサービススタッフにより、見積りのご依頼や情報の更新、品質関連書類のダウンロード、またクレジットカードでの購入申込書の作成をご案内します。



Memry社カタログ参考日本語訳



### 表面仕様

Memry社では酸化膜や改鑄層を除去する為の化学エッチングも行っています；電解研磨でより表面を滑らかにすることで、腐食耐性を高めます。機械研磨は酸化膜や改鑄層を取り除き、光沢や表面変化の微調整をします；表面安定化処理はチタンを多く含んだ酸化層の腐食耐性に効果的です。IDのスラリー洗浄はよりクリーンで滑らかなID表面に使われ、またマイクロブラストは改鑄層の除去、もしくは粘着力を高めるマットな表面を作ります。



### コーティングとめっき

Memry社は潤滑性、放射線不透過性また他の機能性を持たせるために特殊な仕上げ加工を取り入れています。なかでももっともニーズが高いのは、最新の低温処理PTFEとパリレンコーティングの2つで、従来の方法に比べ多くのメリットがあります。この改善されたPTFE処方ニチノールの熱機能への想定外の変化を抑え、またパリレンは真空蒸着の用途でそのスペースが狭い時に有効です。

end anywhere