WAELZHOLZ

未来の挑戦に向かって

カスタマイズされた鋼帯ソリューション



将来

グローバルなデジタル化と、一層短くなるイノベーションサイクルは、経済動向のペースを決定し、常に発展する市場のニーズへの対応を私たちに迫っています。当社は、この挑戦に挑んでいきます。

当社は、いかなる変化にも対応すべく、このような将来のための材料とサービスのソリューションを開発し、価値創造プロセスのあらゆる段階においてお客様をサポートすることで、お客様にグローバルな競争において決定的な優位性を提供します。

目次

04 エンジニアリングによる価値創造
考える　–　先を考える　–　考え直す

08 高精度プロセス技術
小数点以下だけではありません

12 業界特有の資材
当社のメガトレンドはお客様！

19 すぐ近くで、世界中で
ゼロと一を足して360度になる

22 単なる技術以上のもの
ヴェルツホルツのＤＮＡ

26 企業情報
良いポジションにいます



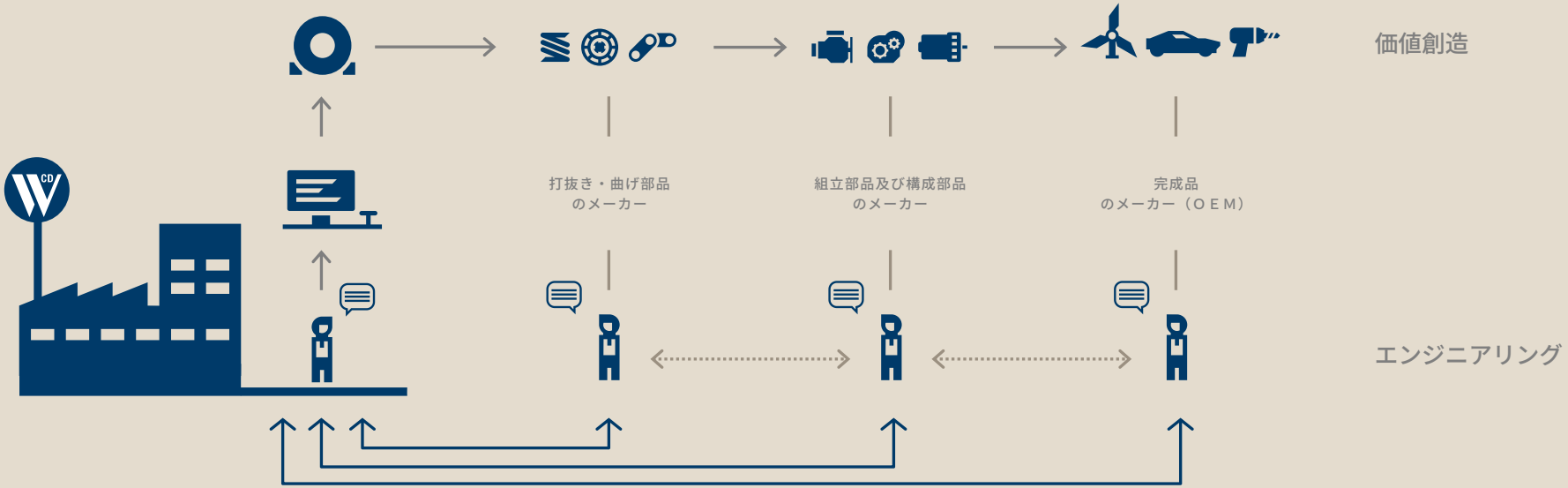
エンジニアリングによる価値創造

考える　–　先を考える　–　考え直す

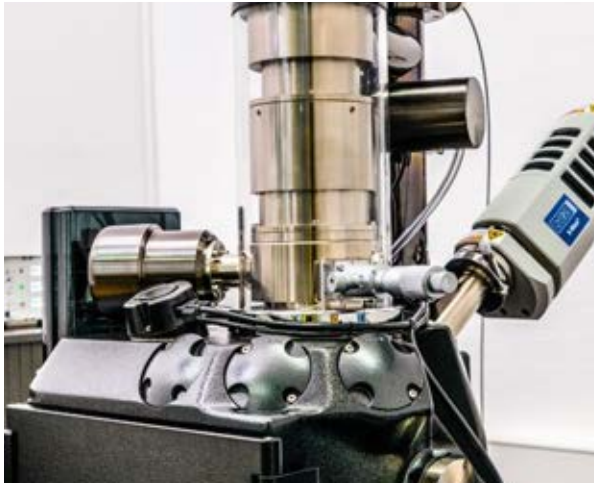
結果重視のエンジニアリングとは、バリューチェーンの最後のステップまで考えることです。そうするのは、当社が市場の求める製品イノベーションという観点から考えているからです。なぜなら、達成すべき結果を最終的に決定づけるのは製品の要件だからです。このようにお客様のニーズを深く理解することで、カスタマイズされた材料ソリューションの開発が可能になります。

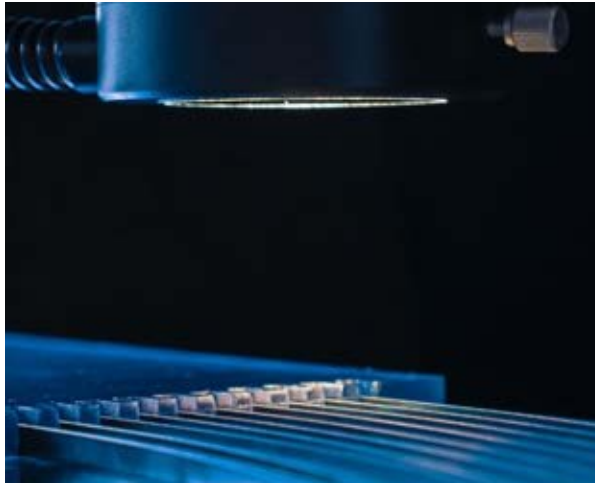
一歩先を行く

当社はパートナーを開発段階からサポートするために、業界別のコンサルティングサービスを提供します。こうして、バリューチェーンのすべての段階において、革新的な製品開発に最大限の適応性を発揮します。









鍵となるのは、エンジニアリングです

01 機能性表面
02 最先端の測定・検査技術
03 正確な形状・位置

世界規模で事業を展開している企業は、開発プロセスにおいてヴェルツホルツと緊密に連携し、製品開発の最初の段階から当社のエンジニアリング専門技術を活用しています。

材料を個別のニーズに合わせて最適化するため、当社は開発、製造、品質保証における数十年の経験とハイエンドな技術を組み合わせています。

こうして、仮想の冷延鋼帯の試作品が、バリューチェーンのすべての段階において、お客様の要件を具体的に満たす実際の材料になっていきます。





相反するものの調和

優れた成形性や曲げ性を、高価な部分硬化をしないで高い引張強度と組み合わせる　–　これこそがヴェルツホルツが提供するベイナイト焼入れ・焼戻しＰＴ鋼帯の特性です。

私たちはこれを「相反するものの調和」と呼んでいますが、単に「効率が良い」とも言えます。

サンプル部品

01 厚さ1.7 mm (0.067 in)、
引張強度 R_m = 1,150 MPa (167 ksi) のPT120

02 最小曲げ半径は、圧延方向に直角で2.5 mm (0.099 in) 、
圧延方向に平行で3.26 mm (0.128 in)



高精度プロセス技術

小数点以下だけではありません

最先端の生産ラインを高感度の測定技術と組み合わせることによって、当社は最も厳しい許容差に対応した製品を確実に製造することができます。このような高い精度を実現するには、専門技術と経験が必要です。まさにこれが、当社の約190年にわたる歴史であり、個々の従業員の心に刻まれています。

コア・プロセス：冷延

強力で極めて精密

当社の生産ラインは、様々な配置からなる個々の圧延機から四重式タンデム圧延機やセンジミア圧延機に至るまで、業界の最先端を行っています。当社では、どの鋼材にも適した工程を備えています。これにより、当社の研削工場では、材料の品質を決定づけるワークロールが完璧な表面構造になることを保障します。

厚さの非接触測定にX線や同位体ビームを使用するなど、測定と制御技術を結びつけたおかげで、製造に関連するすべてのパラメータは製造中に数ミリ秒以内に調整可能です。つまり、当社の圧延工程は何よりも精度が高いということです。



コア・プロセス：焼鈍

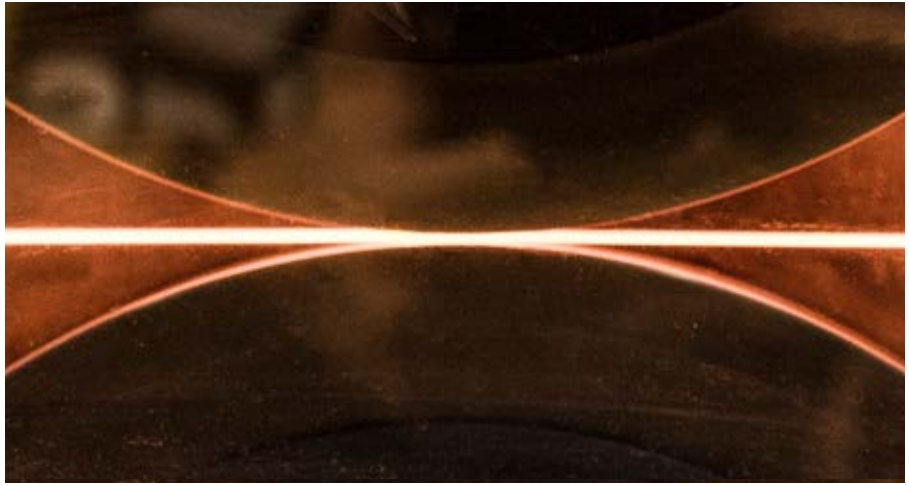
品質は制御できます

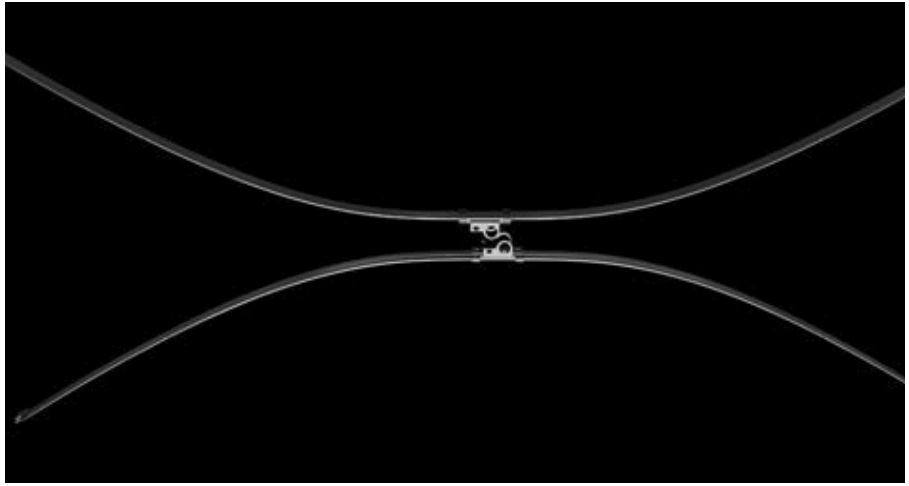
均質な微細構造は、材料のほぼすべての特性を優れものにするための基礎となります。そのため、当社は焼鈍を主要な専門技術の一つとして確立しました。

当社の最先端の熱処理ラインは、最狭の温度許容度内でも、焼鈍工程において比類のない多様性と精度を実現することができます。指定の２００以上からなる焼鈍の仕様により、当社は冷延鋼帯の機能性に関する個々のお客様の全ての要望に応えます。さらに、最適な微細構造を目指して、高対流焼鈍炉を用いることにより、アニーリングの多数のサイクルにわたって極めて均一な温度分布を実現します。この工程において、卓越した表面品質を確保するために不活性ガスに水素を使用します。

このノウハウを用いて、特に熱処理をカスタマイズされた圧延工程に適合させることにより、当社がお客様に提供したいと願っている優れた品質を実現します。







コア・プロセス：焼入れ・焼戻し

最高の性能を最速で

冷延鋼帯の焼入れ・焼戻しの際、スピードも決定的な要因となりえます。ヴェルツホルツが特許権を有する導電性高速焼入れ・焼戻し工程では、数秒以内に鋼帯を800°C（1472°F）以上に加熱した後、再び急速に冷却します。その結果、従来の方法を明らかに上回る均質な微粒の微細構造が得られます。

当社では、マルテンサイト、ソルバイト、ベイナイトの3種類の微細構造を、それぞれ極めて特殊な熱処理ラインで製造しています。

01 導電性高速焼入れ・焼戻し

02 ワイパーブレード



業界特有の資材

当社のメガトレンドはお客様

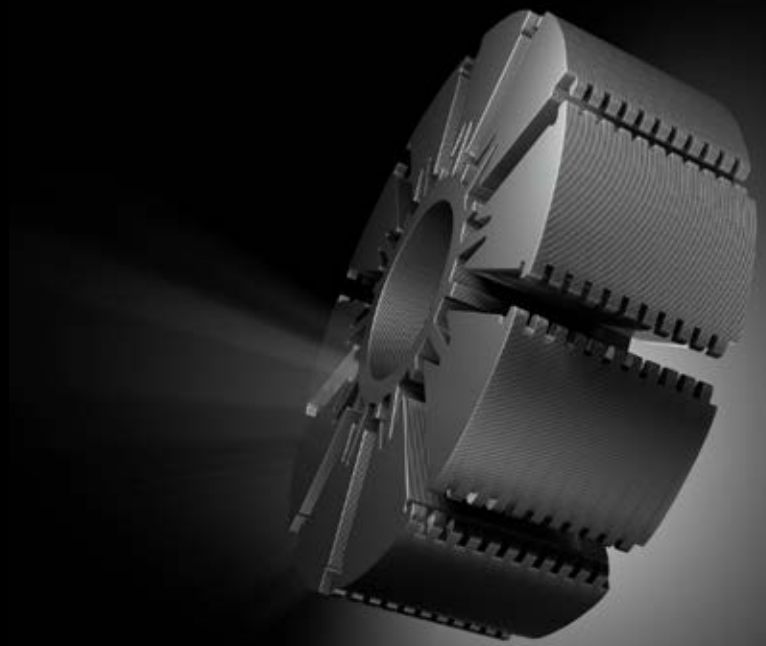
最新の材料は、お客様の業界における製品革新の鍵となります。だからこそ、当社は材料に関するノウハウと業界に関する深い知識を組み合わせて、その独自の材料特性により、お客様の製品にターゲット市場において決定的な優位性をもたらします。

未来の主要産業のために

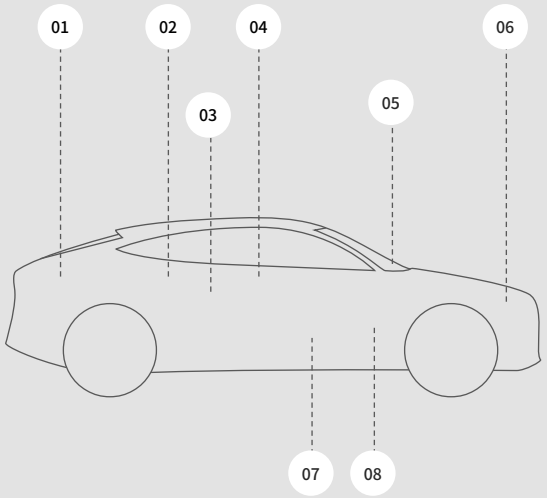
メガトレンドは、私たちの世界の変化を形作っています。グローバル化した社会において、メガトレンドは長期的な課題を突きつけます。

モビリティー、エネルギー、そして広範な産業用途は、未来の主要産業であり、まさに当社のお客様が事業を展開している分野でもあります。

当社は、お客様に総合的な業界知識と個別のニーズに合った鋼帯ソリューションでお客様をサポートします。これにより、お客様が自社の製品と工程を発展するための新しいアイディアと自由を提供します。



オートモーティブ





01

異形鋼

定リテーナプロファイル：

カスタマイズされた
プロファイル形状



02

ファインブランキング加工鋼種

歯止め：

規定の音響特性を有する
コンフォート、
ロック用にファインブラ
ンキング加工可能



03

ソルバイト

リトラクターばね：

定荷重ばね、
高耐用性



04

ベイナイト

ロックバネ：

高い引張強度での成形性、
部品焼入れの代用



05

平線製品

ワイパーブレード：

焼入れ・焼戻し状態で、
の均一な曲げ性



06

ステンレス精密鋼帯

ホースクランプ：

耐食性による高強度・長寿命



07

高強度鋼帯/RAWAEL®

シートトラック：

軽量化ながらも高い安全性



08

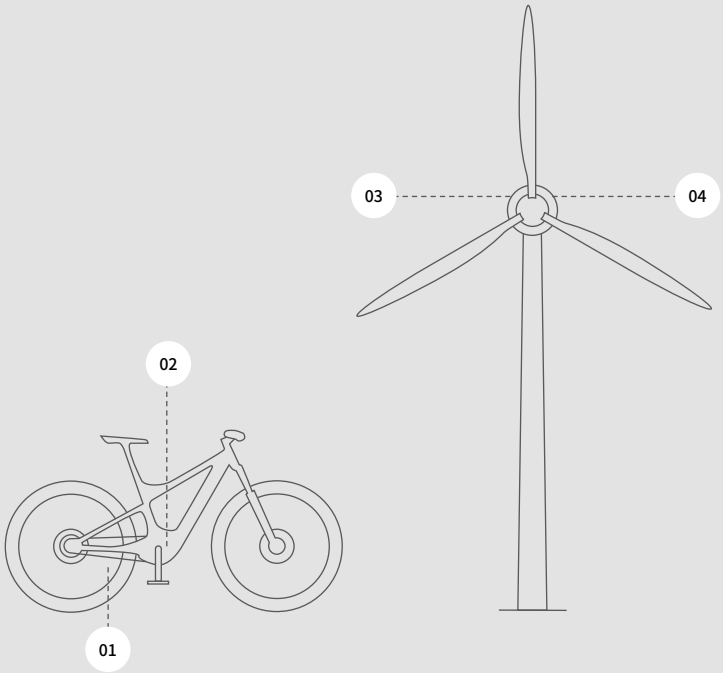
無方向性電磁鋼帯

固定子：

優れた透磁率、
高周波数で低い鉄損

↗ **詳細は、**waelzholz.com/automotive

エネルギー





01

焼入れ・焼戻し用鋼材

自転車用チェーン：

高い耐摩耗性



02

電気鋼帯

固定子：

優れた透磁率、
低鉄損



03

マルテンサイト

クラッチ板：

高い耐摩耗性、
部品焼入れの代用



04

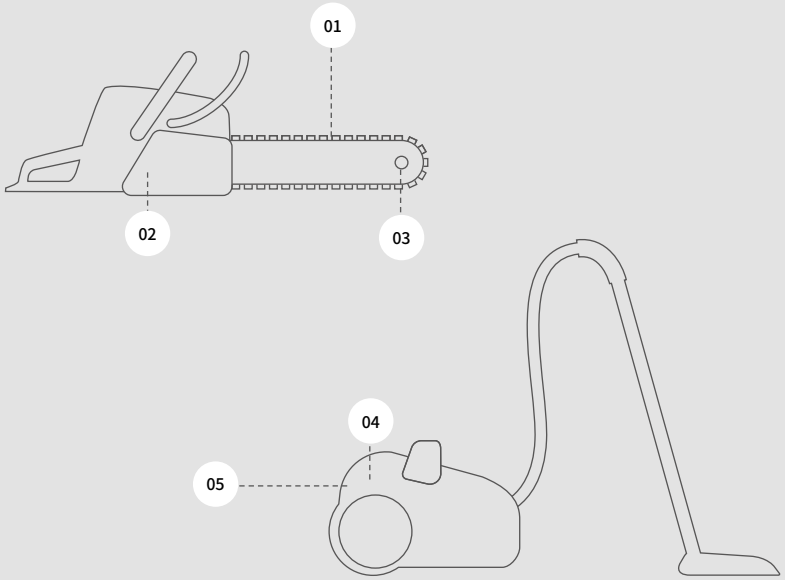
電気鋼帯

固定子積層：

低鉄損で、
優れた透磁率

詳細は、 waelzholz.com/energy

産業用途





03
焼入れ・焼戻し鋼材
チェーンリンク：
高い耐摩耗性



02
焼入れ・焼戻し鋼材
遠心クラッチハウジング：
均一性の高い肉厚



03
焼入れ・焼戻し鋼材
前方スプロケット：
高精度なチェーン誘導の、
ための高い耐摩耗性



04
ソルバイト
リトラクターばね：
定荷重ばね、
高耐用性



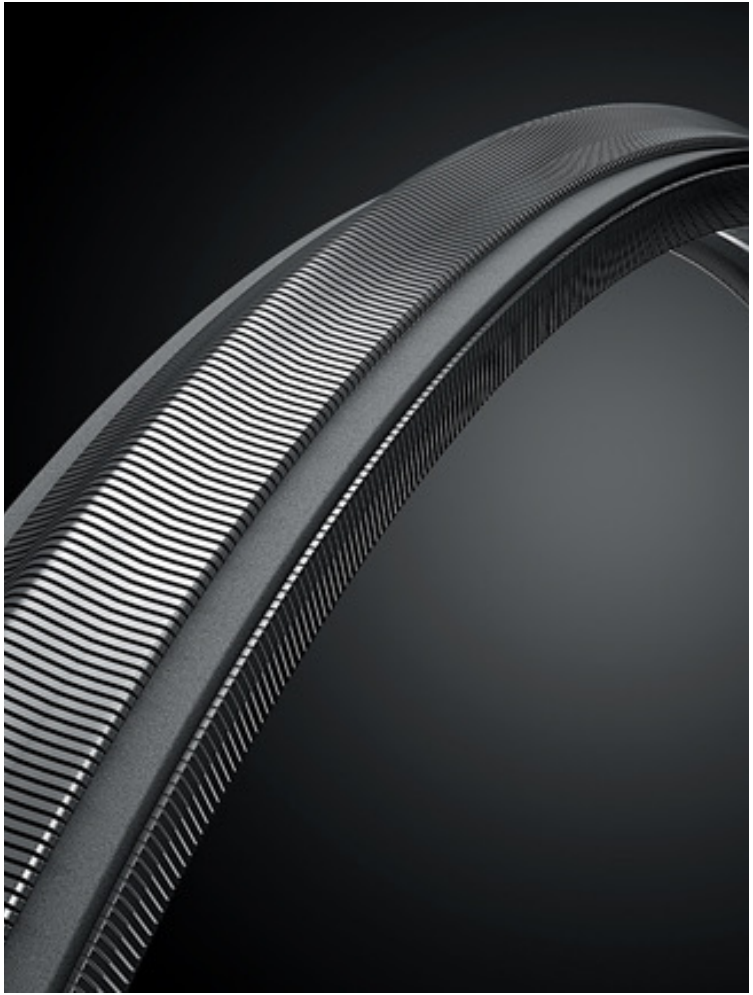
05
電気鋼帯
ローター：
高性能、
低鉄損

詳細は、 waelzholz.com/industrial-applications

材料

製品グループ	バリエーション	お客様の利益
冷延鋼帯	低炭素鋼、マイクロアロイド鋼、肌焼鋼、焼入れ・焼戻し用の鋼材、 バネ鋼又はファインブランキング加工の等級：合金系又は標準等級	比類なき寸法精度、良好な成形性、熱処理に対する適性、高弾性、 引張強度と成形性の最適な組合せ
焼入れ・焼戻し鋼帯	マルテンサイト、ベイナイト、ソルバイト	硬度、均質性（同質性）、バネ特性、高い耐摩耗性、部品焼入れの代用
高強度鋼帯	高強度、マイクロアロイド微粒鋼	高い耐摩耗性と良好な成形性を兼ね備えている
表面被覆鋼帯	リン酸被膜で精製した肌焼鋼又は低炭素鋼	複合多段式成形操作の実施、成形工具の寿命延長
異形鋼	鋼帯又はワイヤ製の250種類以上の異形鋼	テーラード形状、お客様の製品と工程に適した横断面
電気鋼帯	無方向性電磁鋼帯、HS等級、HP-/CDW-PERM®等級、EN10106、 バックラック、ファストボンディングワニス、絶縁ワニス	熱伝導性、低鉄損、高磁気分極、高速での高い機械的耐久性、 材料破損を引き起こす接触点の不在による非攪乱磁束、絶縁抵抗の向上
平線製品	バネ鋼から焼入れ・焼戻し鋼帯に至る広範な材料	ミルエッジ、高引張強度、及び均一な曲げ特性による寿命延長
ステンレス精密鋼帯	耐食鋼、要望により特殊合金	腐食、酸類、熱に対する耐性

詳細は、 waelzholz.com/steel-materials



いつでも寸分違わない再現性

当社は、たとえ複雑な要件の場合でも、優れた品質の製品を提供します。当社の工程は、その再現性により、お客様に対して常に高い信頼性のある材料を確保し、革新的な製品に長期にわたって成功をもたらします。

例えば、自動車のサプライヤー業界では、連続無段変速機の鋼プッシュベルトの製造に用いられている鋼材の表面品質に対する要求が高い場合には、ヴェルツホルツの異形鋼を頼りにしています。

当社の鋼帯製造工程に組み込まれた渦流計測技術は、早い段階でわずかな偏差でさえ検知し、それによって、高い、常に再現可能なレベルの品質を保証します。

これが当社のやり方です。

01 連続無段変速機（CVT）のプッシュベルト



すぐ近くで、世界中で

ゼロと一を足して360度になる

当社は、グローバルに考えて、事業展開をしています。その結果、当社は、様々な生産施設から供給された一定品質の材料を世界中のお客様に届けています。全大陸にわたる責任者間の親密な個人的関係とデジタルでのネットワークが、この点で重要な役割を果たしています。



進歩は、頭の中から始まる

当社は、世界中にあるすべての拠点で、お客様に対して、限りないエンジニアリングの専門的技術とグループ全体の高い品質レベルを提供します。

お客様のシステムと体系的に連結したデジタルワークフローは、並外れたデータの即時性と、全く新しい方法による価値創造を実現します。

これは、通関書類の完全自動作成から地域ソーシング管理やカスタマイズされた物流コンセプトに至り、その結果、最終製品をはるかに上回る利益をお客様にもたらします。

あなたの国のパートナー

当社は、グループ全体が有する専門的技術を、すべての拠点で提供します。これにより、現地で材料を開発することができ、世界のどの地域においても同じ品質の材料が入手可能となるのです。



拠点の詳細は、
waelzholz.com/locations



単なる技術以上のもの

ヴェルツホルツのＤＮＡ

当社では、何十年もの間、会社と密接につながっている社員が多くいます。その結果、ヴェルツホルツで働く人は、広範な専門技術を身に付けるだけでなく、共通の価値観を育んできました。その価値観とは、信頼性、一貫性、そして最高の品質へのこだわりです。このＤＮＡは、創造力に富む専門家を引き付けて止まず、当社のネットワークを世界中に拡大させています。







大陸は四つ
戦略は一つ

アジア、ヨーロッパ、北米、南米の四大陸には、当社の高い専門性を有するチームがいます。当社では、世界中の拠点にいる従業員間での体系的な知識移転を行うとともに、活発な交流を促しています。

このようにして作られた素晴らしい多文化の出会いと活気ある精神は、当社のイノベーションの社風を全てのレベルで展開させるとともに、驚くようなアイディアも生み出します。

その結果、個人のスキルと様々な考え方がつながり、当社の戦略、すなわち世界中にいるお客様が求める最高の基準を満たすこと、になるのです。

継続の力

ヴェルツホルツは、家族経営の中堅企業です。

ハイノ・ブッデンベルク工学博士が最高経営責任者(CEO)としてヴェルツホルツ社を経営しています。その他に2名の幹部が会社の管理業務を担っています。ホルガー・ビアシュテットは財務を担当し、ヘンリック・カスパー・ジュニウス理学修士は創業家7代目としてサプライチェーンマネジメントの責任者を務めています。

当社は、今まで190年間ずっとそうしてきたように、長期的な展望を見据えて、財務上健全で存続可能な
会社を未来の世代に引き継ぐことを目的に定め、持続可能な戦略に向かった行動を取り続けています。
お客様にもまた、この継続性に高い評価をいただいています。



ヴェルツホルツシ社の経営陣
ホルガー・ビアシュテット、ヘンリック・カスパー・ジュニウス理学修士、ハイノ・ブッデンベルク工学博士 (写真左より) 。

長期的な取り組み

独立性のある家族経営を基盤とする財政的に安定した立場は、当社の最優先事項です。なぜなら、これこそが当社の目的を達成するために最も大きな能力を与えてくれるからです。当社は、社会的・文化的な施設や教育関連のイニシアティブを支援しています。そして、当社の製造工程に必要な資源を慎重に扱っています。

現代の環境に優しい技術革新を推進する企業として、当社の材料ソリューションは、特に多くの未来指向の業界において、重要な役割を果たしています。例えば、当社の高強度材料を用いた軽量エンジニアリングは、軽量化に資することになり、ひいては自動車の燃費を削減します。

このようにして、当社は今日、もう明日のことを考えているのです。



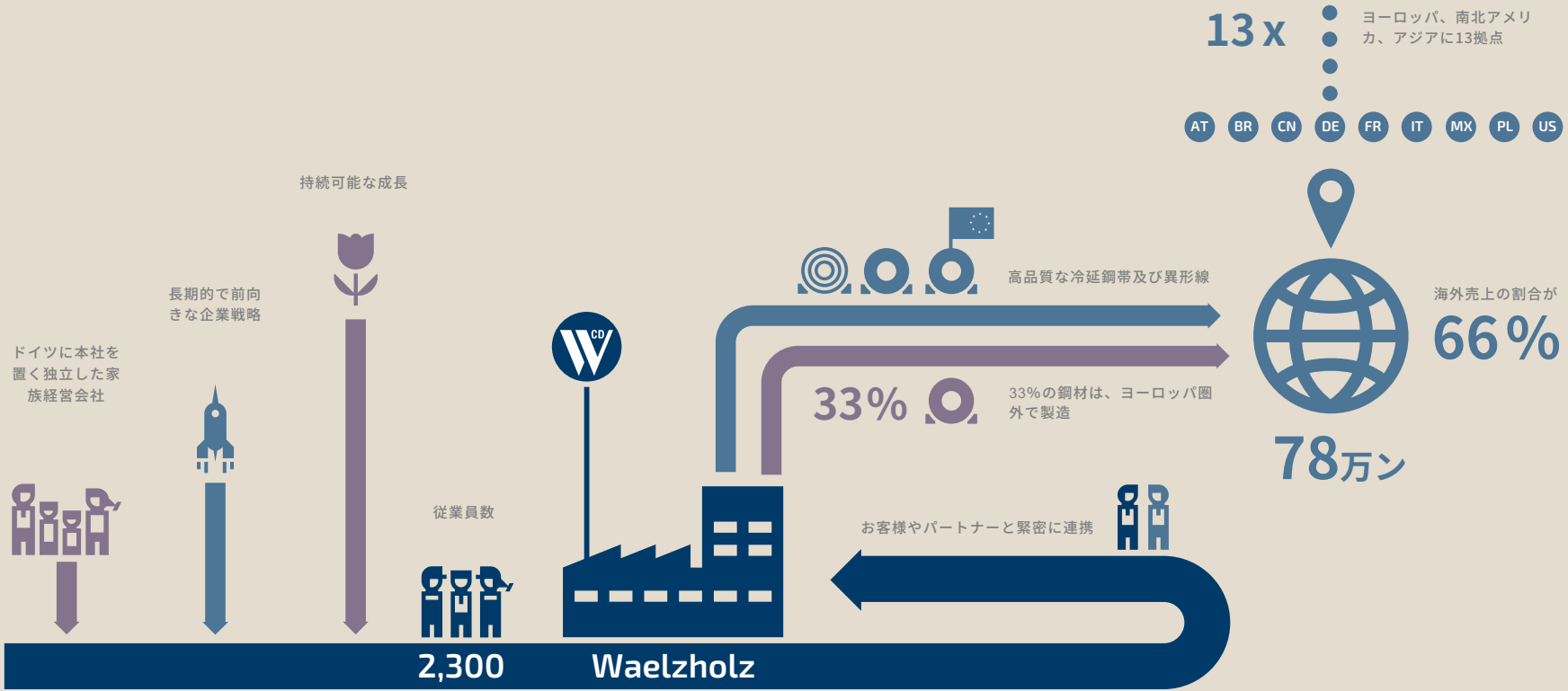


企業情報

良いポジションにいます

今日、世界中の13拠点にいる2300人の従業員は、78万トン以上の高品質な冷延鋼帯と異形鋼を製造しています。これらの要因が相まって、結果的に独立性という当社の一番大切な企業価値につながります。

当社における潜在性の仕組み



将来への準備は万全です

ヴェルツホルツは、最高品質の材料を開発、製造しています。そして、
カスタマイズされたサービスを世界中に提供することで、その材料の
価値を高めています。この過程において、当社の目標は、お客様の製品
と工程のために革新的なアイディアを常に提供することです。これが、
お客様を将来のプロジェクトでも特別にサポートできる当社のやり方です。

準備は万全です。

