スピーディーなサービスこそ我社の強み。

Service

当社では特に他社より優れた各種様々なサービスをお客様に提供しています。製品納入後のアフターサービスはもちろん、企画段階から入らせて頂くことでお客様の要望にお応えするよう協力させて頂いています。
「トータルサービス」こそが我社の強みです。

❶当社の技術者がお客様と面談させていただき、お客様と一緒になって、ご要望の成形断面について検討させて頂いています。無駄を省いて低コストでトラブルが少ないベストなフォーミングロールの提案を致します。

❷当社は各種トライ機の所有と卓越した技術と実績、及び様々な業界の知識により、エンドユーザーにも満足いただける最適な提案をさせて頂いています。新商品開発における負担を少しでも軽減できるようなサービスを提供致します。

❸急なロール改削依頼やロール新作依頼はもちろん、利用中のロール破損等のトラブルについて、当社一丸となって迅速に対応させて頂いています。ライン停止時間を最小限に食い止めることをお約束致します。

QUALITY

私たちが考える「品質へのこだわり」。

品質へのこだわりは、フォーミングロールを生み出す私たちにとって、永遠のテーマです。最新技術と、それまで培ったノウハウを融合させ、お客様にご満足いただけるフォーミングロールをご提供いたします。

最新設備を要した新工場を設立。
高精度な機械加工・高精度な計測機器。

自社にて一貫して設計・トライを実施。
40年以上の経験と最新解析手法にて最適設計が可能。

1 摩耗しにくい 長寿命
2 使用中割れない 靭性
3 変形しない 経年変寸
4 改削しても使えるか
5 寸　法 仕様寸法、公差
6 データ通りのキャリバー形状か
7 設　計
8 メンテナンス

自社にて熱処理設備を所有。
独自の冷却システムにより年間通して品質が安定。

株式会社英田エンジニアリング
www.aida-eng.co.jp

FORMING ROLL

株式会社英田エンジニアリング

フォーミングロールのご案内

JAB CM007

ISO 9001 01QR・704

生命を与える。

SPIRIT

私たち、株式会社英田エンジニアリングではフォーミングロールの
「設計・熱処理・製作・トライ（試運転）」を行っています。
蓄積した数多くの自社システムにより、一貫して社内でこれを行える業界でも屈指の体制。
さらには約40年の経験と研究開発によって確立されたノウハウ。
これらを活かし、ユーザー様のニーズに色々な角度・視点からご提案させていただきます。
そこから生まれるフォーミングロールは、ユーザー様の思いと
熱意を宿した生命体であると考えます。
当社のフォーミングロールがユーザー様のもとで稼働すること、働くこと。
さらにそこからまた新しい何かを創り出していく…。
「ものづくり」の大いなる生命のつながりは、新しい未来を次々と生み出します。
そして、ユーザー様の利益拡大と繁栄に、当社のフォーミングロールが力を発揮致します。

生産能力大幅アップ、未来へのコストダウン。

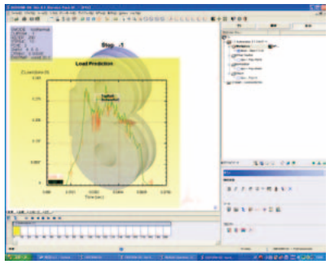
このたび、生産効率の向上を考えたうえで、各工程での最新設備の導入と
従来の作業手順及び環境を一新。これにより、製品の短納期と低コスト対
応が可能に。今まで以上にユーザー様の未来のニーズに応えます。

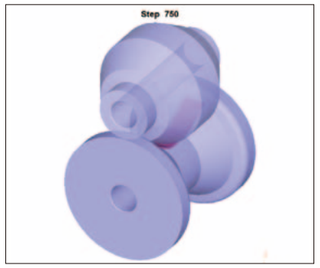
1 設計

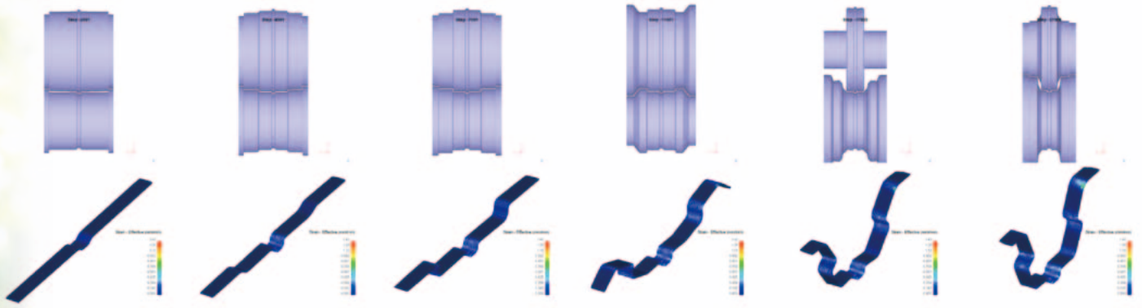
●当社ではロール設計者が自らトライを行う体制をとっており、現場を重視した設計を行っています。尚、ロール設計においては専用の自社開発CADを使用し高効率化を図っています。

●設計データはCAD・CAMによりNC旋盤加工データとしてパソコンへ転送されます。設計データ通りの部品を製作することが可能です。

●有限要素解析ソフトに自社ノウハウを加味し、事前に負荷状況を確認しています。コイル及びロールに無理が掛からない効率の良い成形手法のご提案が可能です。







2 材料・表面処理

●一般的にはJIS SKD11を使用しますが、製品形状・被成形材料・生産量・耐磨耗性など、お客様の状況に応じてSK材、SKD61材、AMPCO材、OMアロイ材など幅広く対応可能です。

●特に材料メーカーは、日立金属㈱、大同特殊鋼㈱、山陽特殊製鋼㈱、日本高周波鋼業㈱、㈱大阪合金工業所、富士ダイス㈱、京セラ㈱等、工具鋼ブランド全ての材料調達が可能です。

●特にフォーミングロール用に開発された材料の調達も可能です。
例：DC53、SLD、QCM8、超鋼、セラミック、SKH（粉末ハイス）等、使用箇所・用途に適した材料を選定します。

●また使用用途・目的に応じて、TIC、TD処理はもとより、プラズマ窒化（イオン窒化）処理、浸硫窒化処理、テフロック、滑り止め溶射処理、クロームメッキ処理などを行い表面は、美しく傷の入りにくい加工も可能です。

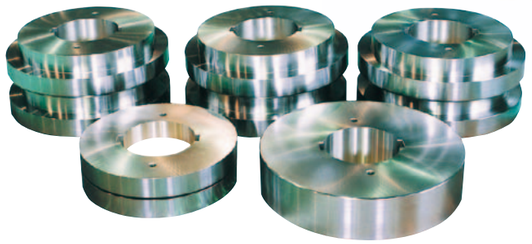
●当社では常に新材料の研究・開発を進めています。特にフォーミングロールに重要とされる、靱性・硬度（耐摩耗性）については他社にはない拘りをもっており、自信をもってご提供することが可能です。

SKD11

OMアロイ

3 機械加工

2012年3月にフォーミングロール開発・生産棟が完成しました。最新設備を導入し、より高精度で大型のフォーミングロール製作が可能になりました。



機械加工は全てNC加工です。データは設計より直接社内LANを利用し転送されております。
最新設備及び設計データにより、キャリバー形状は設計データと一致しています。

当社ならではの6つの強みがフォーミングロールに生命を与えま

す。

設　計	加工・熱処理	品　質	納　期
●自社開発ＣＡＤ使用による高効率化 ●効率の良い成形手法の提案 ●成形条件の解析を専用ソフトで行い最適な成形条件で設計します	●使用箇所、用途に適した材料の選定 ●最新設備の導入による短納期・低コスト化 ●自社設備の熱処理炉 ●高い温度管理能力により品質の安定	●ＩＳＯ基準による全品検査 ●三次元測定、コントレーサー検査にも対応	●緊急時における納期短縮 ●納期にも絶対の自信

サービス

お客様、そしてエンドユーザーへの最適な提案
納入先のロール使用状況の把握
お客様のリスク管理工数を軽減させるサービスを提供
お客様と一体となる協力体制

フォーミングロール納入先

5 品質

ISOを取得し、全ての品質の管理はその手法に則り、ロールの全品検査を行っています。
その管理体制のもと、当社は品質に絶対の自信を持っています。
測定器の校正管理も充実させており、万が一の不良の際も、確実に出荷防止できるシステムになっています。
特にキャリバーの検査は必要に応じて三次元測定器、コントレーサー等による測定も可能です。

6 納期

当社は、設計・熱処理・製作・トライを一貫して自社内にて行っており、納期に対し絶対の自信を持っています。
自社設備の熱処理炉は、常時24時間対応であり、また機械加工についても、夜間対応可能です。
標準納期としては、ロール改削：3～4日、ロール新作：約20日ですが、ロール破損等、緊急時における納期短縮対応については特にお客様にご満足頂いています。

4 熱処理

自社設備である熱処理炉で、約40年のノウハウを活かし、最適な条件で焼入れ、焼戻しを行います。
特に、焼入れ・焼戻しについての、温度管理、時間管理には細心の注意を払っています。
各種材質に最適な条件で、硬度と耐磨耗性のアップを図っており、品質については保証致します。
当社は、熱処理がロールの命であるという信念で、取り組んでいます。

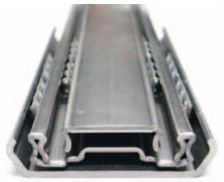
特長

●システム：加圧ガス高速冷却及び対流加熱装置付真空熱処理炉
●スペック：炉内有効スペース900㎜×900㎜×奥行1,200㎜。
⇒大径小径問わず、様々な形状のロールについて、大容量（1,500kg／回）の熱処理が可能です。
●特徴①：窒素圧力を1～6バールの選択が可能。冷却能力が高い。冷却水の水温管理が可能なシステム（クーリングタワー＋冷却プラント）を導入。
⇒熱処理に最も重要な「温度管理」の能力が非常に高く、年間を通じて焼入れ品質が安定。
●特徴②：製品形状に合った当社独自の焼入れ冶具の活用と、社内ISO基準により、焼入れセッティング時に適正な空間を保つことを標準化。
⇒歪を軽減し、焼入れ品質が安定。ムラがない。
変寸・変形が少なく、仕上げ取り代の最小化により、仕上げ加工時間の短縮に繋がっています。
●特徴③：サブゼロ処理（深冷処理）が出来ます。焼き入れ後の鋼をサブゼロ装置で管理された窒素ガス温度で冷却することにより良い効果が得られます。
⇒効果1．経年変化の抑制と硬度の均一化・温度-80℃前後
2．さらに-130℃以下の超サブゼロ処理では、耐摩耗性が向上します。

焼入れ炉

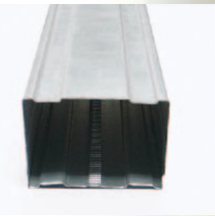
焼戻し炉

各種製品例



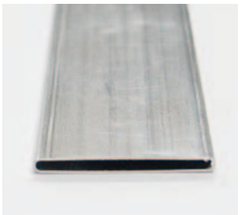
スライドレール

シートレール



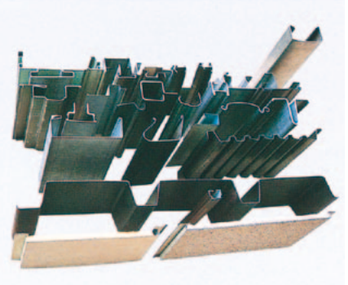
角スタッド

チタンパイプ



アルミフィンチューブ

コルゲートパイプ



型鋼の一例

パイプの一例