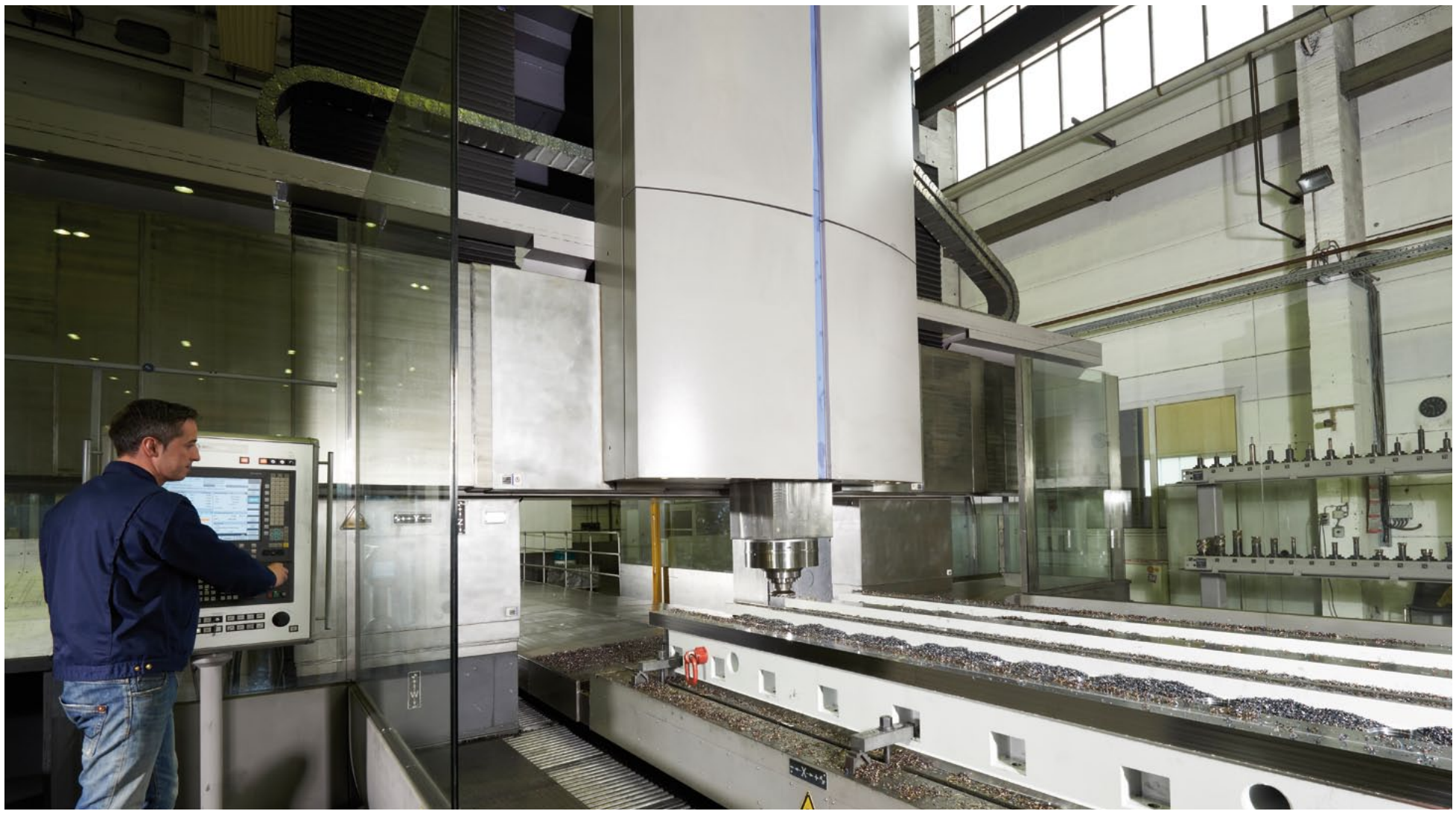
WALDRICHSIEGEN

COMMUNICATIONS

2014夏号

# 精度と性能を超えて



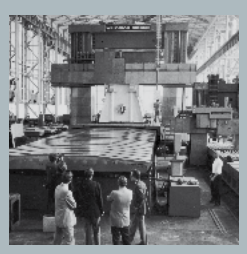
卓越したオペレーター利便性- WaldrichSiegen ProfiMill

精密性と性能の高さは、Waldrich-Siegenのすべてのマシンの特徴です。理想的なのは、これらがアプリケーションを調整して、市場の基準を設けることです。WaldrichSiegenのマシンは、様々なメリットを提供します。WaldrichSiegenはそのメリットによって、ドイツ国内だけでなく海外の競合先をリードします。

顧客にとって重要な基準は、マシンのエネルギー効率、作業及びメンテナンス効率のよさです。マシニングセンタのような小型の工作機械のライフサイクル全体のコストを考えると、顧客にとっては当然のことです。これらは、購入の意思決定において重要な基準となります。設計•開発の過程のライフサイクルコストを考慮すると、結果的にWaldrichSiegenの大型工作機械は新たな基準となります。「マシンのすべてのコンポーネントは、メンテナンスのために容易にアクセスできます。」WaldrichSiegenの社長ステファン•ヴィッツ博士は述べています。サドルのメインドライブと回転テーブルを含むすべてのポンプとモーターは、付属品パーツの複雑な分解をせずに交換が可能です。つまり、作業時のダウンタイムを大幅に減らしコストを削減できます。「このように購入コストの上昇は、フォローアップ費用の減少でカバーできます。

WaldrichSiegenマシンの主要なコンポーネントはすべて高品質の鋳鉄製で、グループ企業内において最も高い精度で仕上られます。これは、すべての部品の高い品質を保証します。
その他のWaldrichSiegen工作機械の特徴は、HerkulesGroupの一員であるRSGetriebe社によって開発製造されたドライブおよびサドルのエンジン伝達装置と回転テーブルを採用している点です。「垂直範囲の社内製造技術によって、私たちは、お客様のご要望に柔軟に対応することができ、スペアパーツを常時提供することができます。」とステファン・ヴィッツ博士は説明します。

さらに、オペレータにとっての利便性もWaldrichSiegenでは重要なトピックです。明確な利点 、すなわち一般的なマシン制御機能やサイクルは、ユーザーのニーズに合致しています。工具管理システムとワークピース測定システムを採用することにより、機械の生産性は増加し、この目的は常時達成されます。
保守容易性、オペレータにとっての利便性、高品質の機械部品、これらの特性はすべてのProfiMillシリーズ門型ミーリングマシンに応用されます。当シリーズのラインナップは最近、二種類の小型のマシンへ拡大しました。「我々はProfiMillシリーズを完成させ、より小さなワークピースを作る顧客のために、オーダーメイドのソリューションを提供しています。顧客は実績のあるProfi-Millの技術を用い、ワークピースの仕上げをすることができます。」社長のステファン・ヴィッツ博士は述べています。
WaldrichSiegenは70/80kWの性能で、内幅2.5〜5m規格のProfiMillを発表しました。WaldrichSiegenの最新の製品ラインナップには、これまでより小型の機械のサイズが含まれています。これらは、2〜4mの内幅と50/65kWのミーリング力により、中規模のワークピースに対して効率的な5面加工ができる理想的なマシンです。また、粗加工だけでなく、仕上加工にも使用することができます。




- ProfiMillの特別なアプリケーション：Koch H&Kにおける厚板ミーリング
- ターンミーリング：複雑なワークピース
- ProfiTex M 200：EDTのポートフォリオを拡大
- バングラデシュのためのロール研削盤
- 1974：世界最大の門型ミーリングマシン
- WaldrichSiegenでの勤続50周年を祝う

## 社説

WaldrichSiegenは2015年に175周年を迎えます。ハインリヒ・アドルフ・ワールドリッヒが1840年に会社を設立した当時は、ポンプ、排気装置(高炉とベルトプーリー用)を生産していました。その後、製品ラインナップを変更し、WaldrichSiegenは大型工作機械の製造において世界的なリーダーとなりました。

WaldrichSiegenは、今日、ロール研磨、表面加工、横型及び立型旋盤、ミーリングマシン、ボーリングマシン等のあらゆる工作機械を提供しています。

ロール加工用ProfiGrindとProfi-Texは長期に渡って、世界中のマシンの基準となっています。オプションの複合ミーリングのついたProfiTurn Hシリーズの横型旋盤は、精密な切削加工が必要なクランクシャフトやその他の複雑なワークピース加工用として、世界中で使用されています。WaldrichSiegenは2013年にハノーバーEMOで立旋盤ProfiTurn Vを発表しました。この機械はミーリング、中ぐり、研磨の複合加工ができます。2009年に門型ミーリングマシンシリーズProfiMillの技術的、光学的な再設計が、あらゆる重要な市場の開拓につながりました。

この幅広い製品ラインナップにより、WaldrichSiegenは1つのソースから多様な加工技術を提供しています。当社の顧客は、彼らが相談する一担当者から色々な情報を得ることができます。2011年にはボーリングミルと横型中ぐり盤メーカーのUnion-Chemnitzを引き継ぐことで、WaldrichSiegenはさらに製品プログラムを拡大しました。同時に、WaldrichSiegenとUnion-Chemnitzは1つのソースから、ボーリングミルや門型ミーリングマシンを提供します。

研削、表面処理、旋盤、ミーリング、ボーリング。WaldrichSiegenは、すべてのアプリケーションのための工作機械を生産しています。

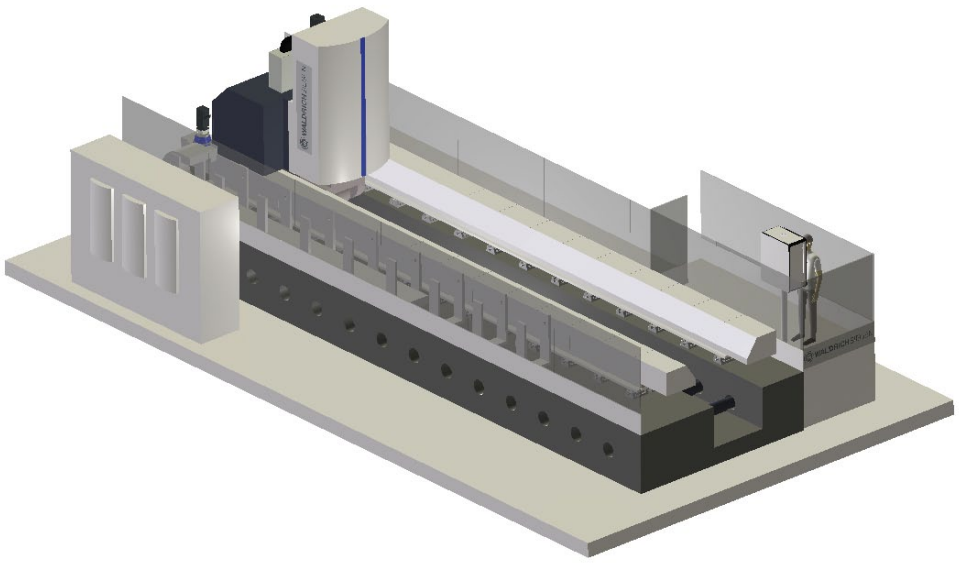
Dr. Stephan Witt

# ProfiMillの特別なアプリケーション：Koch H&Kにおける厚板ミーリング

高い表面品質を有する製品を厚板から作らなければならない時は、通常火炎燃焼か研磨機で研磨されます。2013年、WaldrichSiegenとKoch H&K Industrieanlagen GmbH（ドイツ・ディリンゲン）は、ProfiMill門型ミーリングマシンに使用するアルミとスチール鋼研磨の特別なアプリケーションのために協力を始めました。

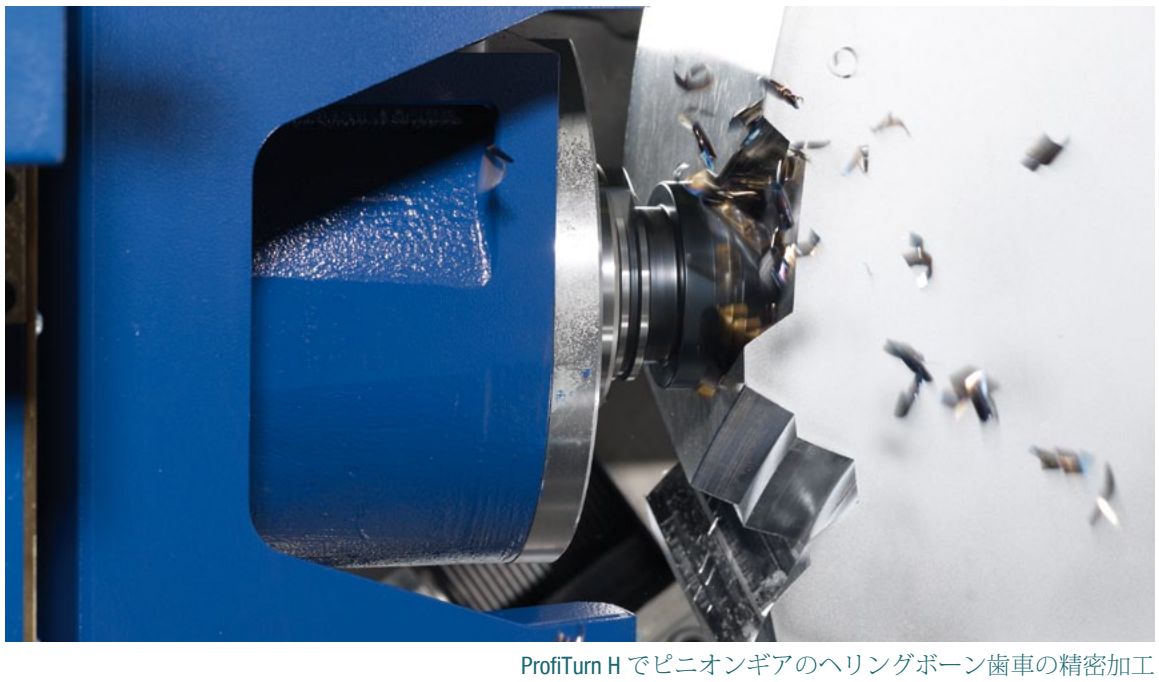
ProfiMillでの厚板表面ミーリングは、火炎燃焼や研磨に比べて際立った特色があります。火炎燃焼は膨大なガス消費量で高コストの原因となります。研磨はスラッジを廃棄するためのコストが必要です。ProfiMill門型ミーリングマシンと厚板表面の効率的かつ正確な機械加工に加えて、このアプリケーションはチップを再溶融することができるという利点を有します。そのうえ、厚板の全体的なコストを低減することができ、天然資源を節約できます。WaldrichSiegen厚板表面用ミーリングマシン、その他すべてのProfiMillはマシンのすべての軸において静圧の案内面を備えています。サイズ、性能、制御および機器に関する装置の構成は、顧客との綿密な打合せにより決定されます。給電およびスイベルユニット等の設備はKoch H&Kによって供給され、WaldrichSiegenとKoch H&Kが共同開発したマシンのコンセプトは市場に公開されます。

Stefan Tschersche | Ralf Tschersche



ProfiMillによる効率的な厚板ミーリング

# ターンミーリング：複雑なワークピース



ProfiTurn H でピニオンギアのヘリングボーン歯車の精密加工

一つの機械でワークピースのターニングとミーリングを – WaldrichSiegenは横型旋盤ProfiTurn Hで顧客のニーズを満たします。高性能複合ミーリングは、顧客の必要に応じて提供されます。時間のかかるリクランプなしで、タービンローターのような大型のワークピースに対して複雑で精密なターニングやミーリング加工を行うことを可能にします。

このソリューションは、あらゆるアプリケーションに適応可能です。これにより、ウクライナのロールスタンドメーカーNKMZ はProfiTurn Hに投資することが合理的であると確信しました。2013年の終わりに、マシンは試運転テストに合格しました。50kWのミーリングユニットを搭載したProfiTurn Hは、最長8000mm、重量10トンまでのターンミリング・ピニオンスタンドギアに使用されます。

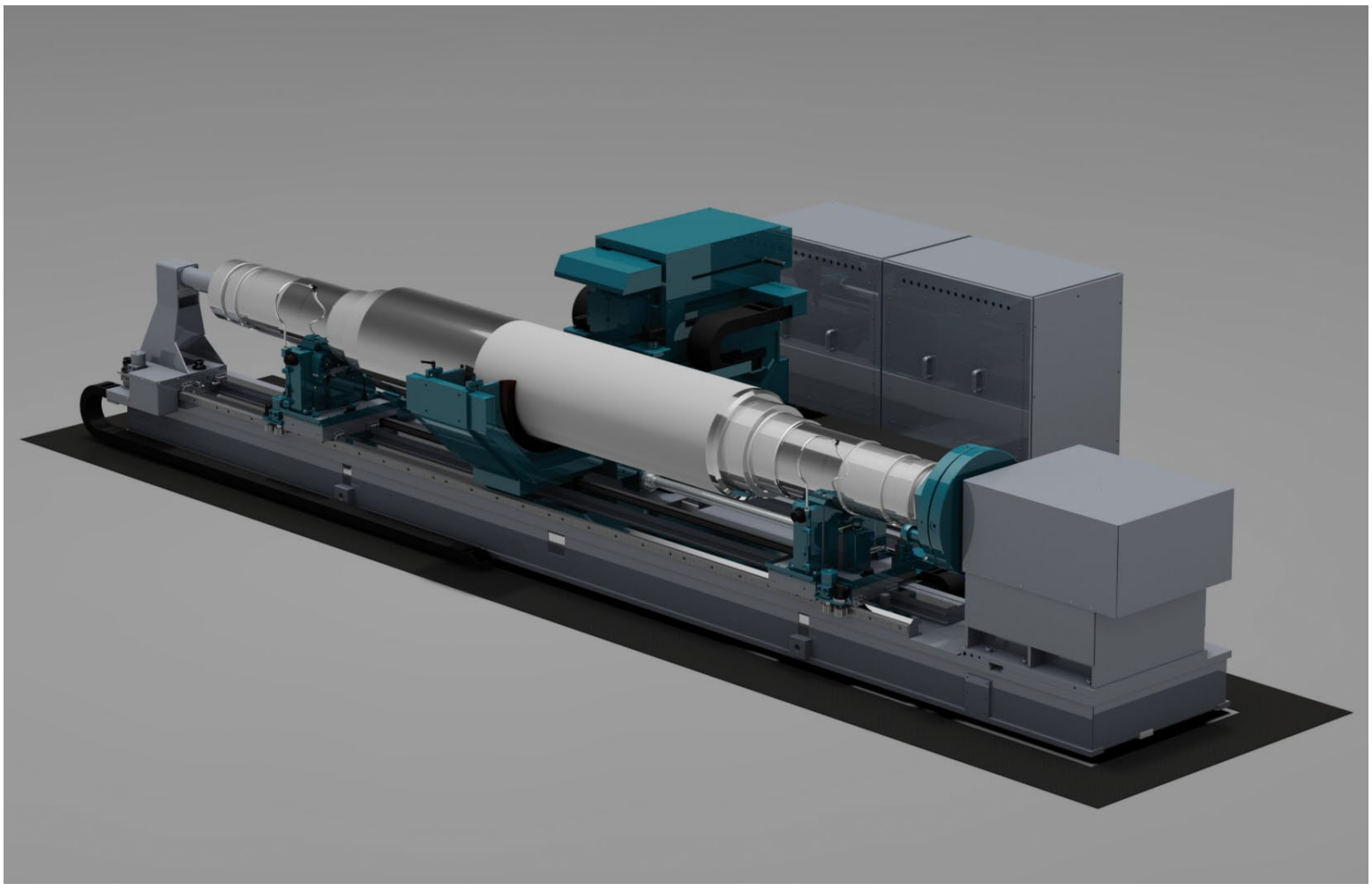
# ProfiTex M 200：EDTのラインナップ

1980年代初頭にWaldrichSiegenは、最初のEDTを開発し販売しました。WaldrichSiegenは、それ以降、およそ100台のEDTマシンを供給してきました。EDTは高品質で滑らかな表面を持つ製品のために、優れた特性のあるロール表面を作り出します。近年の更なる発展の焦点は、毎月最大1100のロールの生産量を持つマシンを最適化することでした。WaldrichSiegen ProfiTex 30/60は、この分野では市場をリードしているマシンです。生産量が少ない会社のために、WaldrichSiegenは機種ごとに製品ラインナップを強化しています。

顧客は新しいProfiTex M 200によって、最大400のロールを毎月効率的に研磨することができます。最新の発電エレクトロニクスと優れた制御を組み合わせたマシンコンセプトはProfiTex M200の成功を保証します。最大32の電極がついた最大2列が、ロール円筒に沿って振動します。マシンは、それぞれの顧客の要望に合わせて設計することができます。実績のあるコンポーネントを使用することにより、ProfiTex M 200はシリーズ全体の特徴的な性質である高品質、可用性、効率性を証明します。ProfiTex M 200はすべてのWaldrichSiegenテクスチャラインナップの集大成です。このマシンは市場のすべての要件に応えます。

多くの産業は、ワークロール表面の粗さに高い要求があります。例えばアルミニウム産業では、テクスチャロールを使うようになりましたが、自動車産業のためのアルミニウムシートを製造する時は、積極的にテクスチャロールを使用する傾向があることがはっきりと見えます。テクスチャリングロールで有名なHerkulesGroupの欧州アルミ製造元は、長年にわたってこの市場分野における豊富なノウハウを蓄積してきました。

ProfiTex 30/60とProfiTex M 200に加えて、ProfiTex SがWaldrichSiegenのEDTのラインナップを完成させました。ProfiTex Sは、1月で最大500ロールまでのロールをテクスチャリングするのに理想的なマシンです。このように、WaldrichSiegenは、すべての要件に最適なEDTソリューションを提供しています。



WaldrichSiegenによるProfiTex M 200

# バングラデシュのためのロール研削盤

Abul KhairグループのAbul Khair Strip Processing Ltd.（AKSPL）は、バングラデシュの亜鉛メッキ鋼板の最も重要なサプライヤーです。今まで、鋼鈑の「フラットストリップコル圧延と亜鉛メッキ処理」は、日本のメーカーが作った設備で生産されていました。

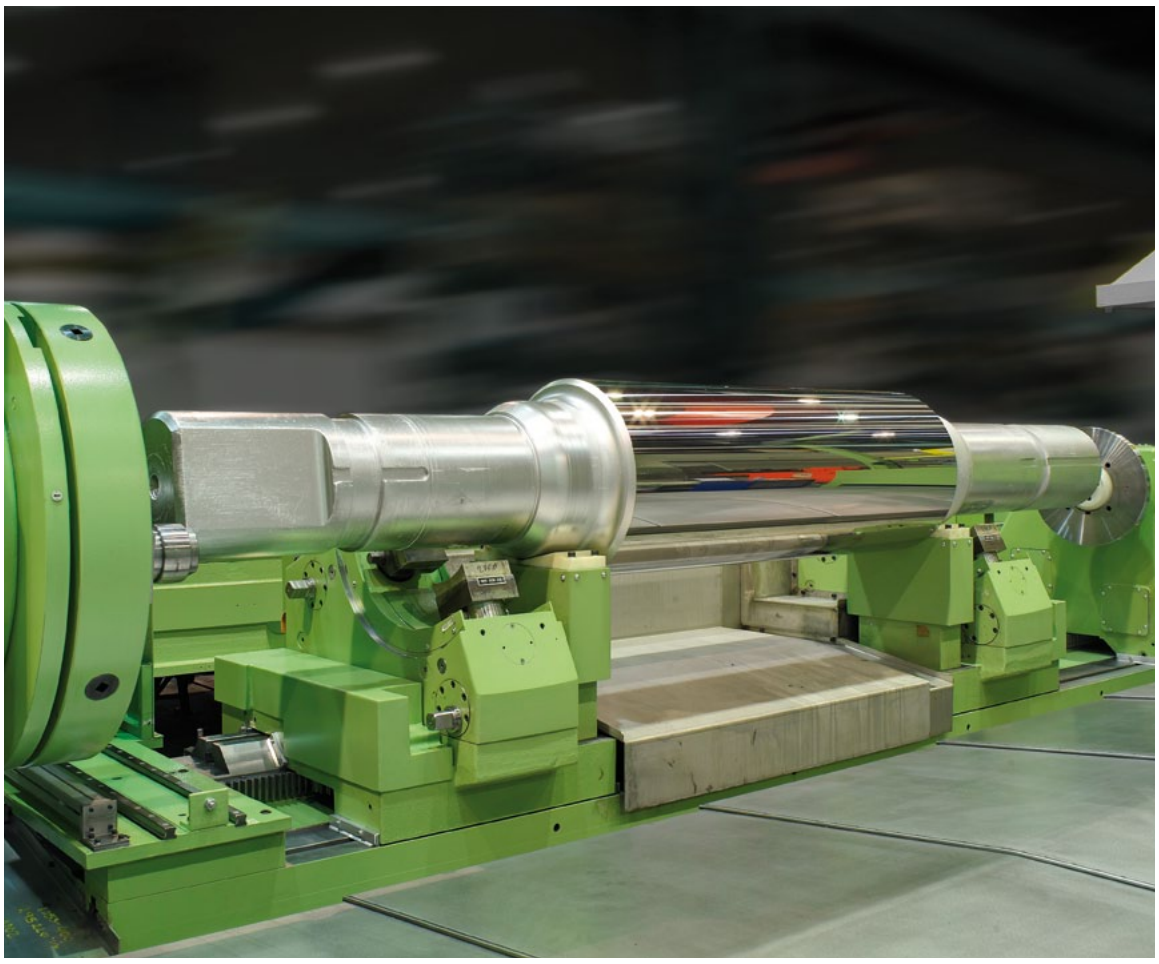
これはバングラデシュで最大の設備です。ここで生産された亜鉛めっき鋼板や、プロファイルシートは19カ国に輸出されています。

国内市場のニーズを満たすためだけでなく、国際市場で要求される製品の品質を確保するために、AKSLはSMS-Siemagに「コンパクトコールドミル」(CCM)を注文しました。これは、ダブルスタンド・Sixハイ・リバースミルです。新しいCCMは1,250mm幅、入口は最大4mmの厚みで、酸洗したホットストリップを加工するように設計されました。年間生産能力は185,000トンです。最終的な厚さは最薄で0.1mm未満になります。AKSPLはバングラデシュでCCMを使用して、新たな基準を設けます。

この合理的な投資判断により、AKSPLのロール研削能力は向上します。彼らは品質と効率を選択し、研磨加工とバックアップロール用の汎用機としてProfiGrind 2000を、またワークロール用の研削機としてProfiGrindの600Cを注文しました。最小限の時間、かつ最高の精度でロールを研磨するために、両方のマシンはCP型ロール測定システムとB軸を備えています。

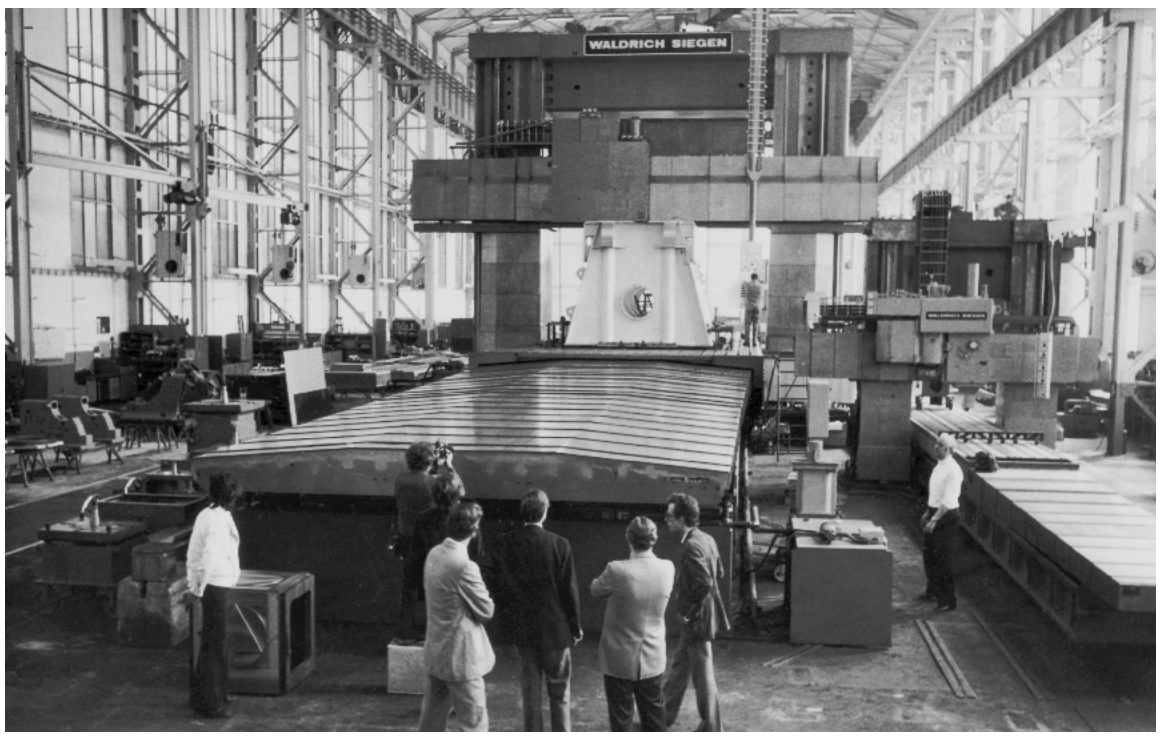
WaldrichSiegenの高性能なロール研削盤を導入したことによって、AKSPLには国内および国際市場のすべての要望に対応するための設備があります。彼らはバングラデシュでの主導的地位をさらに拡大できるようになります。

Eckhard Arbes



ProfiGrind 600C

# 1974：世界最大の門型ミーリングマシン




WaldrichSiegenは1974年に全世界で最大規模の門型ミーリングマシンを納入しました。

「WaldrichSiegenによる世界最大のマシン」は、1974年ドイツ・ジーゲンの地方新聞の見出しでした。その記事には、ちょうど40年前にWaldrichSiegenがデンマークのコペンハーゲンにあるBurmeister & Wainのために開発製造したNC制御門型ミーリングマシンについて書かれていました。

重量800トン、全長48m、高さ11,5m、幅12,5m。これは、インパクトのある寸法のマシンが製造された最初の時期でした。「この寸法は、2列に駐車した6台の大型トラックと同じくらいの大きさにワークピースを加工することができる。」と新聞社は書きました。マシンは大型タンカー、コンテナ船に搭載する48.000PSのロング・ストロークエンジンを加工するために使用されました。
その時以来、WaldrichSiegenはワークピースの高精度加工の分野で、業界の基準となっています。門型ミーリングマシンの受注は、弊社のマシンが業界の基準であることを最近再び証明しました。東方重機に納品したProfiMill 8500/120-Gガントリー型門型ミーリングマシンには、独特な販売計画があります。主軸に135kWの出力、10.000Nmのトルクと内幅8500mmです。

# WaldrichSiegenでの勤続50周年を祝う

彼らは1964年にWaldrichSiegenで見習いを始めました。その後、そのうちの１人は、組立の責任者に任命され、もう１人は、近代化のためのプロジェクト•マネージャーになりました。彼らは今年 、WaldrichSiegenでの勤続50周年を祝います。その二人は、ホルスト•ライヒマンとウド・ベナーです。

「WaldrichSiegenの名前を聞いたとき、何を学ぶかは問題ではありませんでした。大事なのは、そこで見習いを始めたことです。」1964年にWaldrichSiegenで働き始めた理由を尋ねられた時、ホルスト・ライヒマン（組立責任者）は言いました。彼の父親は、WaldrichSiegenの組立職長で、息子に会社を見せるため、ある土曜日に二時間だけそこに連れて行きました。息子はそれが自分の仕事であると確信して、マシンの組立工になるために、見習い工になりました。

ウド・ベナーは、高電圧電気技師見習いとしてWaldrichSiegenでキャリアをスタートしました。「私はWaldrichSiegenでの仕事を非常に誇りに思っていました。それは多くの人々の夢でした。」ウド・ベナーは述べています。

彼らはどちらも初日は緊張していたと言います。彼らは14歳で、何を期待すべきか正確にわかりませんでした。しかし、ホルスト•ライヒマンとウド・ベナーはすぐに落ち着き、会社で自分の進むべき道を切り開きました。わずか1年後に、無事に見習い期間を終了し、ウド・ベナーは、顧客の工場で最初のマシンを組み立てました。その後、彼は世界中のWaldrichSiegenの研削盤と門型ミーリングマシンを組み立てました。ベネズエラへの旅は40年前で、彼の仕事の集大成の一つでした。1987年、彼はオーストラリアのBHPで世界初のロールショップを組み立てました 。

ホルスト•ライヒマンは仕事で世界中を旅することはありませんでした。彼は、実習生のための工場職長や講師としてのトレーニングを完了し、1977年に組立現場監督となりました。2005年には、組立部門の責任者に任命されました。

二人の男性はこの50年の終わりで、WaldrichSiegenのマシンがハンドル車から完全自動のNC制御、最高の精度を達成するハイテクマシンに変わっていくのを見ました。「私はこの開発に貢献できたことを非常に誇りに思います。」ホルスト•ライヒマンは述べています。ウド・ベナーは付け加えました。「私は無事に受け入れテストに合格した機械を組み立てる時はいつでも、仕事に誇りを感じました」。

「私は世界のすべての場所を旅し、思いがけない多くの経験をしました。」ウド•ベナーはWaldrichSiegenでの、最後の50年を総括しています。彼とホルスト•ライヒマンは今年引退です。つまり、2人の忠実な、信頼できる従業員が会社を去ることを意味します。彼らの長年に渡る模範的な勤務に経営陣は感謝しています。

WaldrichSiegenでの50周年：ウド•ベナーとホルスト•ライヒマン

## 展示会の成功：EMO 2013

ドイツ・ハノーバーでのEMOの後に、WaldrichSiegenの経営陣は見本市を満足げに振り返りました。製品ラインナップは効果的に発表され、多くの有望なプロジェクトについて、顧客や見込み客と議論することができました。

新しいWaldrichSiegenのマシンは大いに関心を集めました。これまでより小型のProfiMill門型ミーリングマシンや新たに開発された立旋盤ProfiTurn Vが展示されました。

## 日程2014

2014/9/11-13 WaldrichSiegenとUnionChemnitzは中国桂林でミーリングマシンのセミナーを開催します。

Imprint

WaldrichSiegen Communications

Issue: Summer 2014

Publisher:
WaldrichSiegen
Werkzeugmaschinen GmbH
Daimlerstr. 24 · 57299 Burbach
Germany
T: +49 (0) 2736 493-02
F: +49 (0) 2736 493-559

Responsible:
HerkulesGroup
Corporate Communications

waldrich-siegen.de