

# EVORT ITALIA



SMART ROLLING MACHINE™ エビルト社 (イタリア)



違いを体験できる転造盤

# SMART ROLLING MACHINE™

**EVIRT ITALIA s.r.l は経験豊富なヨーロッパ有数の転造盤メーカーです。  
過去にない斬新な技術を転造盤に採用しています。**



三角ネジ、台形ネジ、スプライン、ウォームボールネジ  
ローブネジ、足場用ジャッキネジ、テーパ継手、  
ハイフィン、ローフィン、コルゲートフィン、  
ボールネジ、中空ボールネジ、モーター軸バーバーニシング、  
ボールジョイント球磨き、点火プラグネジ、航空機用ネジ

エビルト社（イタリア）は今まで飛躍的に改造されたことの無い転造盤に新しい技術を続々と採り入れてきました。転造盤を使用するお客様からは要望されていた技術が採用され使い易く高精度の転造盤を作ることに成功しました。基本に戻り転造盤のフレーム設計から変更し、FEM解析や安定化処理で歪の非常に少ないフレーム構造を得ることに成功しました。

その一つが従来の2ダイス転造盤に使用されていたタイバーを取り去りました。タイバーレスの全く新しい転造盤は高い剛性を確保するために大幅にフレームを厚くし、更にと機械ベースを転造ヘッドを一体化しました。この新しいH型フレーム構造で最大転造力で転造しても±0.005mmしか歪まない転造盤を完成させました。

この構造の転造盤をより使い易くする事を目的に次の様な新しい装置を開発しました。

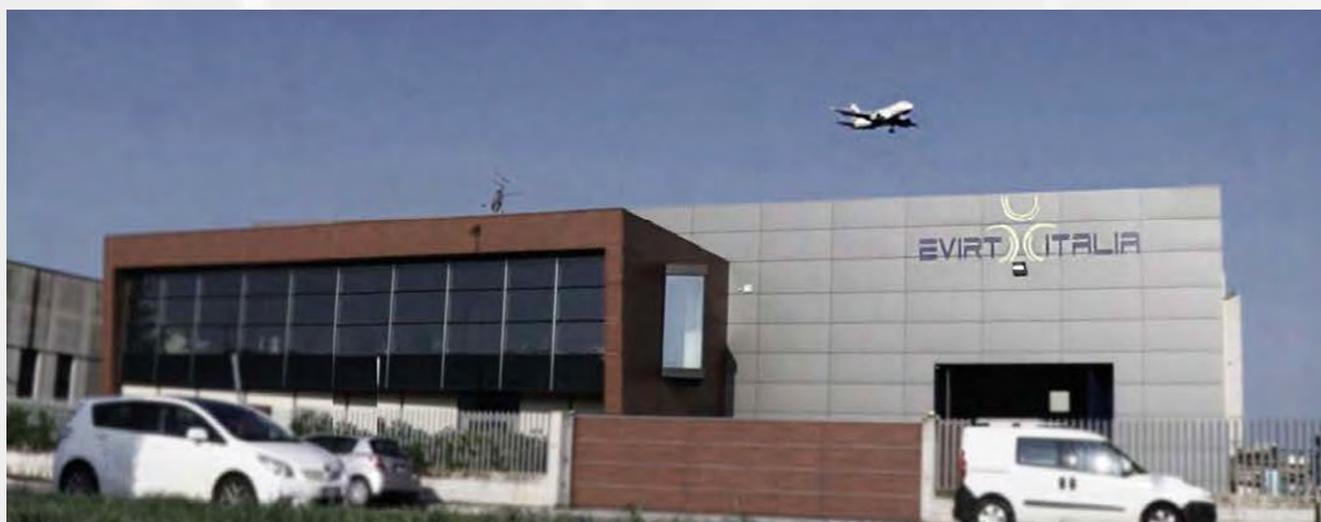
- ・ <2ダイス・3ダイス転造盤用に>
- ・ 自動ダイス位相合わせ装置（自動ピッチ合わせ）
- ・ 転造ヘッドの自動傾斜装置（歩み転造用）
- ・ 油圧の省エネ装置（従来に油圧駆動転造盤に比較し90%の省エネに）
- ・ <2ダイス転造盤用に>
- ・ 自動支持刃調整装置（使用ダイスに連動して上下する）
- ・ 転造ヘッドの強力固定機構
- ・ スピンドルサポート旋回装置（ダイスの交換を容易にする機構）

など、これから斬新な転造盤を目標にエビルト社は使い易く、高精度の転造盤の開発を続けます。ご期待下さい。

## 段取時間を大幅に短縮

- ・ 大型ダイスも簡単に交換できる様々な装置を採用
- ・ 交換後のダイスのピッチ合わせは自動化装置の開発でピッチ合わせは僅かに2-3分
- ・ ダイス寸法、加工物寸法などを入力するだけで機械が最適な転造条件を自動計算
- ・ 2ダイス機では支持刃の高さも自動的に調整
- ・ 歩み転造用の転造ヘッドの傾斜も自動で行われマグネット機構で自動固定

\*各種自動化装置を採用する事で転造時間も大幅に短縮できます。自動材料搬送装置など自動化装置もエビルト社がお届け致します。



研究開発部門が開発・設計した転造盤とその周辺機器は誰でもが高精度  
高効率そして使い易さで多くのお客様から賛同を得ています。



## + 安全

フルカバーでオペレーターの安全を確保

## + 高精度

C3 ボールネジを 100% 転造で達成

## + 知的

最適な転造条件を機械が選択

## + 高効率

最新の PLC・CNC で効率 UP

## + 斬新

転造盤に最新の技術を網羅

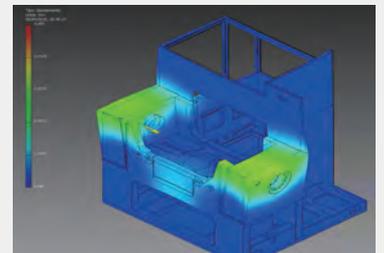
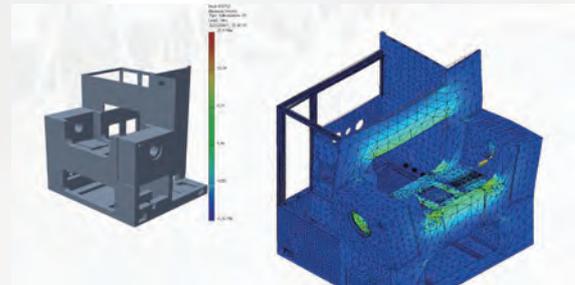
## + 高速

自動化装置で段取り時間を大幅短縮

## EVIRT の全く新しいフレーム構造

エビルト社（イタリア）では機械フレームのエンジニアリングと設計そして FEM 解析で十分な検討を行い“歪みゼロフレーム”を実現しました。H 型フレームの構造は機械ベースから本体までを一体化し、ネジによる連結を一切行っていません。更にフレームの厚さを従来機の 4 倍に増やし、機械剛性を大幅に向上させました。これにより最大転造力による歪みを今までの標準機の 0.2mm から 0.005mm まで小さくすることに成功しました。

加えて転造加工中の転造ヘッドの口開きを抑制する、特別な設計のベースフレーム構造の開発により転造力（材料にダイスを押し付け力）対してそれを抑制する機構を機械ベースの装備しました。この斬新な機械ベース構造により、従来の 2 ダイス転造盤で必要であった転造ヘッドの口開きを防止するタイバーを無くすことに成功しました。（タイバーレス転造盤）



# EVOLUTION IN ROLLING TECHNOLOGIES

## 最先端の制御装置はシーメンス社製（日本語対応）



エビルト社（イタリア）の転造盤の標準は PLC 制御です。一般的な転造加工には PLC 制御機で殆ど対応できます。しかしながら高精度より斬新な転造加工には CNC 装置が必要になります。CNC 装置を搭載することでニア制御が PLC の場合の 0.01mm から 0.001mm となり、角度調整も 0.01 度が 0.001 度と非常に高精度での制御が可能になります。加えてエビルトの最新の特別付属を使用することで転造加工がより簡単にそして高精度で行えます。

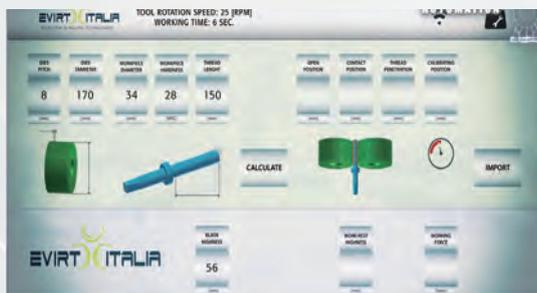
### CNC 機的主要画面表示：

<b>転造条件自動計算</b> (ROLLING PARAMETER) <b>転造加工中の状態表示</b> (HOME PAGE) <b>自動ピッチ調整</b> (PITCHING PARAMETER) <b>実転造力曲線表示</b> (Live Force analysis) <b>不具合箇所表示</b> (MAINTENANCE)	材料およびダイスの情報を入力すると機械は自動的に適切な転造条件が画面に表示され、自動的に最適条件で転造ができます。 転造加工中の機械状態が画面に表示され確認できます。 自動ピッチ調整を選択すると自動でダイス間のピッチ調整が実行されます。その状況が画面に表示されます。 転造力の変動が画面に表示されます。 不具合が発生すると自己診断機能が動作し画面に画像で不具合箇所が表示されますので容易に修理を行うことができます。
---	---

### AUTO ROLLING PARAMETER CALCULATION SYSTEM

#### 転造条件自動計算ページ（データ入力）

転造するのに必要な情報を入力するページです。



-ダイスのピッチ  
 -ダイスの外径  
 -加工物の外径  
 -加工物の硬度  
 -転造するネジ長さ  
 を入力するだけです。

#### 転造条件自動計算ページ（計算結果のインポート）

ダイス開放位置、ダイスと材料の接触位置、転造開始位置、支持刃の厚さ、支持刃の一番高い位置、転造力が自動計算される



-ダイスの開く位置  
 -ダイスの材料に接触する位置  
 -転造押し付け量  
 -ダイス停止位置  
 -支持刃の高さ  
 -転造力  
 などが計算され表示されます。

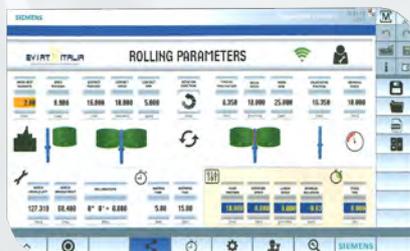
#### 自動ダイスピッチ合わせページ

自動ピッチ合わせのスイッチを押すとダイスは自動的にピッチを合わせを実行します。



#### 転造パラメーターページ

転造中の種々の状態が確認できます。



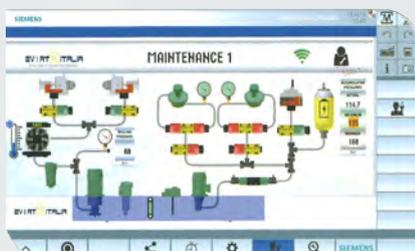
#### ホームページ

転造加工前の色々な条件を入力するページです。



#### メンテナンスページ

不具合が発生するとこのページに不具合箇所が表示されます。



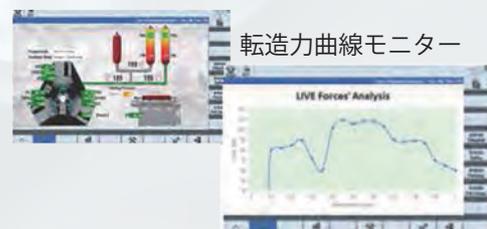
#### メンテナンスページ

不具合が発生するとこのページに不具合箇所が表示されます。



#### 省エネページ・実転造力曲線

省エネ装置装着機はアキュムレーターの状態が確認できます。



転造力曲線モニター

# SMART ROLLING MACHINE

## AUTOMATIC DIES PITCH ADJUSTMENT SYSTEM



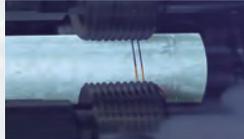
レーザー測定装置



ピッチズレ (ダイスのピッチ合わせ不良)



3ダイス転造盤用自動ピッチ合わせ

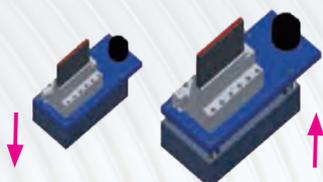


自動ピッチ合わせで完了  
(僅か2-3分で完了)

## ▶ 自動ダイスピッチ (位相) 合わせ装置

転造盤ではダイスを交換した際に必ずダイス相互のピッチ (位相) を合わせなければなりません。2組、または3組のダイスは製造段階では全く同じ物が製造されています。これらのダイスを転造盤に組み付けた際に各々のダイスのピッチ合わせが必要でした。今までは材料に軽くダイスを押し当て各々のダイスの軌跡が正しく材料に転写されるかを確認しながら各々のダイスの位置を調整しながらピッチを合わせていました。エビルト社ではこの煩わしい作業を制御装置で行える様なソフトを開発しました。自動ピッチ合わせのスイッチをONにするとダイスが自動的回転しレーザーでダイスのピッチを測定し同じ高さを探しそこを回転開始位置として同期させてピッチを合わせます。僅か数分で作業は完了します。(特許申請中)

## AUTOMATIC WORK-REST HIGHNESS SYSTEM



支持刃自動高さ調整

## ▶ 自動支持刃高さ調整装置

2ダイス転造盤では材料の中心を如何に2つのダイスの中心に配置するかで転造精度が変わります。2ダイス転造盤にはシングルライド型とダブルライド型があります。いずれの場合も支持刃が使用されます。従来、支持刃の高さは手動で行っておりました。これをエビルト社では材料寸法を入力すると自動的に支持刃の高さを調整し正確に材料の中心をダイスの中心に設置できます。加えて転造加工中も支持刃の高さはダイスに同期して上下移動に移動します。(特許申請中)

## AUTOMATIC SPINDLES INCLINATION SYSTEM



\*デジタル表示付き手動角度調整も準備しています。ご相談下さい。



サーボモーターで任意の角度調整可能

## ▶ 自動ヘッド傾斜角調整装置

2ダイス転造盤でも3ダイス転造盤でも歩み転造 (通し転造) を行う場合には転造ヘッドを傾斜させます。エビルト社ではこの作業を自動的に行う装置を開発しました。この装置は2ダイス機にも3ダイス機にも装備できます。CNCで制御できる装置は最小角度0.01度まで調整できます。マグネットクランプ機構 (特許申請中) が装備された装置は角度調整後に強力に固定されるため転造中の振動で動くことはありません。サーボモーターとバックラッシュを抑制したウォーム軸は正確な転造ヘッドの傾斜角の調整を自動で行えますのでより高精度の歩み転造が行えます。



手動角度調整装置とデジタル角度表示も準備されています。歩み転造加工を時々行うお客様にはとても便利な装置です。手動で正確に転造ヘッドの角度調整が行えます。

## HYDRULIC POWER SAVING SYSTEM

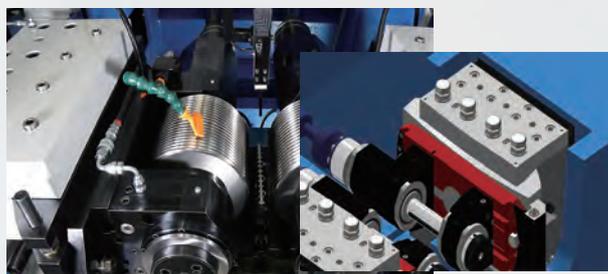


従来、油圧ポンプは常に動作していたがこの装置の採用で必要な時のみ動作する事で大幅に油圧関係のエネルギーは削減できます。

## ▶ 油圧装置は超省エネで高効率

エビルト社の2ダイスおよび3ダイスの転造ヘッドの移動は油圧で行なっています。使用しているポンプは超低騒音の可変吐出ポンプで圧力と送り制御にCNC弁を採用しています。これにより転造ヘッドは正確な圧力で正確に送ることを可能にしました。加えてエビルト社では従来の油圧転造盤では転造加工中はもとより転造していない時で動作していた油圧ポンプはアキュムレーターの採用で必要な時のみ動作する様になりました。この新しい油圧回路により油圧系のエネルギーの消費を90%以上抑制することに成功しました。

## ROLLING HEAD PERFECT LOCKING SYSTEM



この機構の採用で高精度転造が容易になりました。

## ▶ 2ダイス機用スピンドル水平傾斜固定システム

2ダイス転造盤で高精度の転造加工を行うにはヘッドの平行度を正確に調整し確実に固定することも重要な要素です。エビルト社ではそこに注目しFEM解析を行い、最も適切な固定力を与える為の改良を行いました。これにより転造中の転造力を余裕で保持できる本数のボルトを採用し転造ヘッドを固定することに成功しました。

# RADIAL SERIES ラジアルシリーズ

## エビルト社の”ラジアルシリーズ”3ダイス転造盤：

従来の3ダイス転造盤の構造を一新しました。大幅に設計変更しFEM解析された”ラジアルフレーム”は従来機に比較し重量でほぼ倍になり剛性がより高くなりました。3ダイス機とは3つのダイスが120度の位置に高精度に配置され、各軸の回転、送りを完全に同期させます。転造ヘッドの送りは油圧シリンダーで行われ、2種類のCNCサーボ弁がその送りに使用されています。1種類が圧力制御にもう1種類が送り制御に使用されています。この構造の3ダイス転造盤は支持刃は使用しません。ダイス前後のセンターまたはサポートで材料を支持するだけで高精度の転造が行われます。均一の転造力で材料を転造しますので中空材への転造もできます。加えて、硬い材料転造も転造力が3つに分散されますのでより高精度の加工も可能になります。

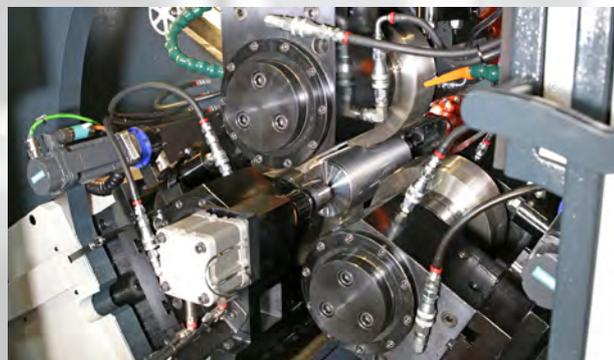


旧型フレーム

1枚の鋼板フレームと後部に2枚のリブで転造ヘッドを支えています。このフレーム構造でも中空転造はできます。

### ラジアル機のフレーム

新型フレームは板厚を旧型の2倍以上にしたボックス構造でより剛性を確保しました。これにより高精度の中空加工は元より中実材への高精度加工も可能になりました。



橋梁、船舶用ネジです、材質はSNCM431のM120xP6でJIS 1級ネジが加工できます。

### <主な用途>

- ▶配管用各種継手 (PT,PS)
- ▶油圧、原子力用配管ネジ (PT,PS)
- ▶大型橋梁ネジ
- ▶船舶エンジン用スタットボルト
- ▶ロープネジ
- ▶C3 ボールネジ (中空ボールネジ)
- ▶足場用ジャッキネジ (台形ネジ)
- ▶点火プラグネジ
- ▶ローフィン (銅パイプ、低炭素パイプ)
- ▶ハイフィン (アルミフィン材使用)
- ▶電管ネジ
- ▶鉄道枕木用ボルト
- ▶エンジンバルブ曲がり矯正
- ▶各種中空ネジ転造



# RADIAL SERIES ラジアルシリーズ

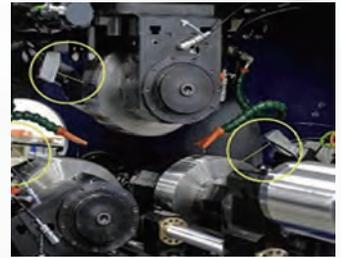


## 小スペースラジアルシリーズ：



ラジアルシリーズの10型と20型転造盤は日本国内のお客様からご要望で設計した小スペース転造盤です。10トンの10型転造盤の床面積は僅かに1m<sup>2</sup>です。小スペースながら高い剛性と高精度はラジアルシリーズの基本です。小型ですが全てのオプションが装備され全自動転造加工も行える機械です。忠実ボールネジでC3精度も確実に出せる転造盤は小物部品の高精度転造加工に最適な機械です。

油圧装置省エネ対策装置



3ダイス用自動ピッチ合わせ装置

### 簡易高さ調整機能付きローダー装着機



①バルブを押す  
V-ガイド上昇

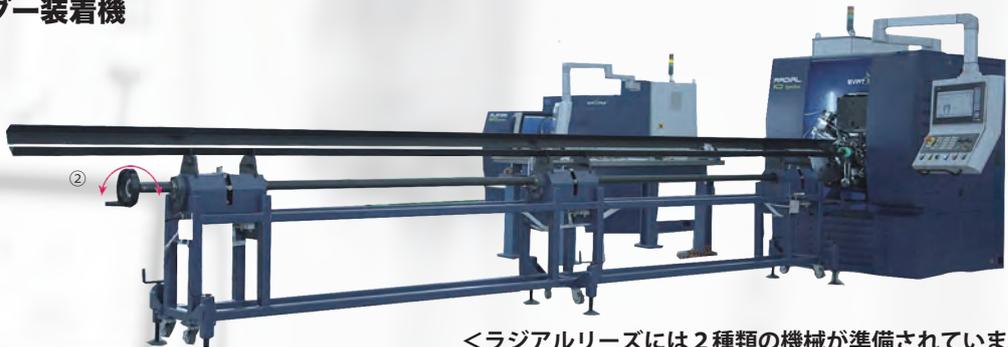


②バルブを押しながら  
ハンドルを回し  
リボルバーを選択



③レボルバーの変更で  
V-ガイドの高さ決定  
後にバルブから手を  
話せば設定完了。

\*レボルバーの高さは自由に  
ネジで変更できます。



<ラジアルシリーズには2種類の機械が準備されています>

- A) シンクロ型：各々のスピンドルには直接サーボモーターと高トルク減速機が装備されています。
- B) ギャー型：全てのスピンドルは一台の減速機に連結されています。減速機には1台のシンクロモーターが装備されインバーターで回転速度が変更できます。

### ●ラジアルの主な仕様

型式	ラジアル 10	ラジアル 20	ラジアル 30	ラジアル 50	ラジアル 100	ラジアル 120
転造能力 (kN)	100	200	300	500	1000	1200
転造加工径 (mm)	14~85	20~100	24~110	27~140	32~250	38~350
スピンドル径 (mm)	28	40	69.85	80	100	120
ダイス径 (mm)	58~77	73~175	95~195	135~215	138~215	210~315
転造ヘッド傾斜角 $\alpha$ (度)	10	10	10	10	10	10
ロール幅 (mm)	65	120	130	140	155	245
機械寸法 LxWxH(mm)	1000x1000x1600	1570x1570x2035	1800x1800x2230	200x2060x2150	3050x2250x2570	3250x2400x2650
機械重量 (kg)	3250	7550	9600	11200	13800	22510





## エビルト社の”プラナーシリーズ”2 ダイス転造盤：



PLC 機が標準機で、CNC は特別付属で選択できます。

エビルト社製 PLANAR( プラナー) シリーズ転造盤は最もフレキシブルな転造盤です。2つの独立した可動スライドが装備された転造盤はネジ転造だけではなくナーリング、成形転造更に小さな歯車転造を含めたスピライン転造やウォーム転造にも最適の転造盤です。プラナーシリーズの転造盤を使用して多くのボールネジ転造のテストを行い最大 HRC32 までの素材であれば **C3 精度を 100%** 出せる機械です。その他の重要な革新はプラナー転造盤を使用してサーキュラーダイスを使用すると冷間溝転造ができます。完全に独立した二つのヘッドにより完全なシンメトリーフォーミングを可能にしました。

プラナーシリーズ転造盤は高精度の停止転造と通し転造を可能にしました。

### ★機械ベースから設計変更でタイバーレスを実現：

旧型機はベースと転造ヘッドをボルトで固定しタイバーで口開きを防いでいます。

大型・強力 H- 型フレームは旧型機の 4 倍の厚さ

タイバー無しで機上からも材料出し入れが可能



#### <主な用途>

- ▶ ボールネジ最大 C3 の精度
- ▶ メートルねじおよび UN/UNJ ネジ
- ▶ リードスクリュー
- ▶ ウェイトネジ
- ▶ 台形ネジ
- ▶ スピラインネジ
- ▶ 離散歯車
- ▶ 丸ネジ

- ▶ 自動車用ボールジョイント
- ▶ パーニッシュ加工 (艶出し加工)
- ▶ ウォームネジ成形
- ▶ 非対称ネジ加工
- ▶ ナーリング RAA および RGE
- ▶ 溝転造
- ▶ 仕上げ転造
- ▶ 特殊成形転造



4"x4UNF L-7000mm 転造

### ボールネジ C3 級を 100% 転造

最大硬度 HRC32 までの材料が確実に C3 精度が転造加工できます。



### 航空機用ネジ転造

航空機用チタニウムネジ転造



### 内径ネジ転造

2 ダイス機で内径転造



内径転造

# PLANAR SERIES プラナーシリーズ

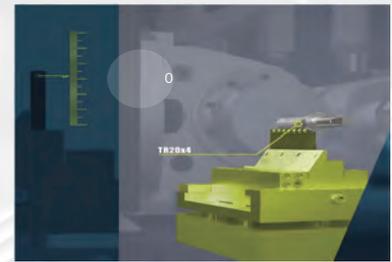
## 120トン転造盤用ダイスも軽々着脱

カウンターバランス付きホイストで誰でも軽々と重量ダイスの交換ができます。

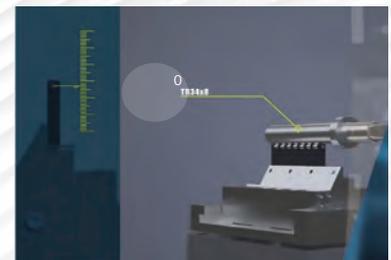


100Kg 近いダイスも一人で簡単に交換できます。ダイスを支えるサポートにも新装置を採用。

### 支持刃自動高さ調整



TR20x4 から TR34x8 に変更



目盛支持刃の高さ変更が確認できるく、

### <プランナーの特徴>

- ★従来機に比べ4倍も厚い鋼板を使用しH-型のフレーム構造としベースと転造ヘッドを一体化した斬新な構造です。これにより高い剛性の機械は加工中の本体歪みを±0.005mm以下に抑制することに成功しました。“ZERO DEFLECTION DESIGN”はエビルト独自の構造です。
- ★転造ヘッドの前後移動を制御する油圧シリンダーを機械本体に組み込み、サイレントフロー可変吐出ポンプと超省エネ油圧回路そしてシリンダーへの圧力と送り量の制御には2つのサーボ弁が使用され高精度で高効率の転造加工ができる様になりました。“PRECISION FLOW CONTROL”はエビルトが発明した斬新な技術です。
- ★自動ピッチ合わせ、自動支持刃高さ調整、歩み転造用転造ヘッド自動角度調整機構、転造ダイス簡単交換装置、転造パラメータの自動計算機能など転造加工の自動化が容易にできます。\* 転造加工中の転造力の変化をモニターにグラフ表示します。
- ★機械に不具合が発生しても機械内部に組み込まれた自己診断機能により瞬時に不具合箇所が画面に表示されますので、誰でも簡単に問題の解決ができます。

### <モノシリーズには2種類の機械が準備されています>

- A) シンクロ型：各々のスピンドルには直接サーボモーターと高トルク減速機が装備されています。
- B) ギア型：全てのスピンドルは一台の減速機に連結されています。減速機には1台のシンクロモーターが装備されインバーターで回転速度が変更できます。

### ●プランナーの主な仕様

型式	プランナー 20	プランナー 30	プランナー 50	プランナー 80	プランナー 20
転造能力 (kN)	200	300	500	800	1200
転造加工径 (mm)	2~60	2~160	2~190	2~200	2~300
スピンドル径 (mm)	54	69.85	80	100	120
ダイス径 (mm)	125~215	140~220	150~250	190~310	210~310
転造ヘッド傾斜角 $\alpha$ (度)	10	10	10	8	8
ロール幅 (mm)	165	210	240	190~310	300
機械寸法 LxWxH(mm)	1800x1890x2015	2200x2020x2170	2250x2060x2170	2250x2500x2170	2509x2700x2170
機械重量 (kg)	8200	10300	13120	16476	25000





## エビルト社の”モノシリーズ” 2ダイス転造盤：



PLC 機が標準機で、CNC は特別付属で選択できます。

エビルト社製 MONO (モノ) シリーズ転造盤は最も長く皆様にご利用頂いている機械です。基本的なフレーム構造、転造ヘッド制御など全てがプラナーシリーズを同じです。相違点は回転するスピンドルの片側が移動して転造するシングルスライド型の転造盤です。この機械は量産の ISO ネジ、アクメネジ、ウォームネジなどの転造加工に多く使用されています。モノシリーズの転造盤の開発のコンセプトは完全に経済的で量産転造ができる様に設計されています。

- ほとんど全ての搬送装置を機械に装備できます。タイバーレスで機械上部からも材料の搬入・搬出が行えます。
- 転造時間を短縮できます。
- 機械の段取りを自動化できます。
- 停止転造そして通し転造の両方に行えます。

<モノシリーズには2種類の機械が準備されています>

- A) シンクロ型：各々のスピンドルには直接サーボモーターと高トルクの遊星減速機が装備されています。
- B) ギャー型：全てのスピンドルは一台の減速機に連結されています。減速機には1台のシンクロモーターが装備されインバータで回転速度の変更ができます。



\* **タイバーレス**：エビルト社の新しいシングルスライド転造盤にはタイバーがありません。それでも高い剛性の機械は一体型フレーム構造です。ベース（ベッド）から本体の転造ヘッドを装備する位置まで一切のボルトなどによる繋ぎはありません。



\* **シリンダー本体内蔵構造**：シリンダーを機械本体に内蔵しました。この構造でシリンダー径を大きくし、左右両方のシリンダーの芯を正確に合わせることに成功しました。この構造はより高い精度の転造加工を可能にしました。油圧シリンダーには2つの NC 制御弁が装備されています。一つは圧力の制御をそして一つはシリンダーの正確なストローク制御を行います。

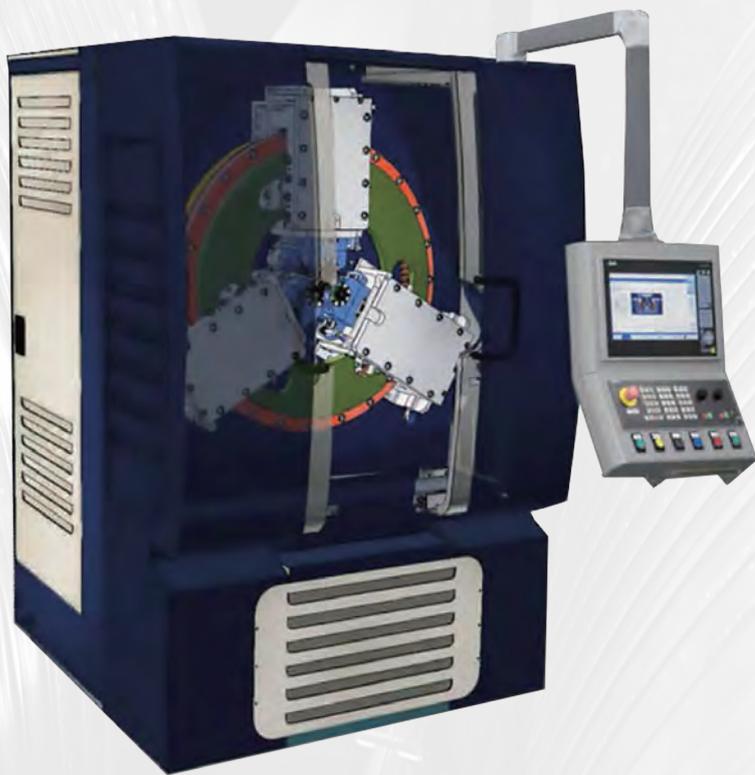
型式	モノ 10	モノ 20	モノ 30	モノ 50	モノ 100
転造能力 (kN)	100	200	300	500	1000
転造加工径 (mm)	2~60	2~90	5~100	5~150	10~220
スピンドル径 (mm)	40	54	69.85	80	100
ダイス径 (mm)	85~135	140~185	145~195	150~250	210~310
転造ヘッド傾斜角 $\alpha$ (度)	8	10	10	10	8
ロール幅 (mm)	70	160	190	240	310
機械寸法 LxWxH(mm)	1020x1200x1670	1230x1275x2015	1585x1660x2000	1950x2400x2500	2220x3500x2100
機械重量 (kg)	2800	4800	10400	1380	18300



### エビルト社の最新の技術でお客様のご要望の転造盤の構想から設計から製造まで。

エビルト社はその独創性と柔軟性でお客様からのご要求に適した関連装置の設計と製造も手掛けているイタリアの企業です。

長年に渡るエンジニアリングと自動化関連の経験を保有するリサーチ部門はエビルト社とは分離された技術事務所を保有しカスタマイズされた機械および装置の設計を担当しています。



### < BM シリーズバニッシング転造盤 >

BM シリーズバニッシング転造盤はバー材、空圧シリンダーロッド、モーターシャフト、カップリングピンなどの表面の超仕上げを行う機械です。切削加工された部品の表面を高精度に仕上げられたダイスで押す事で加工物の表面の凹凸を減らし、滑らかな面に仕上げる事ができる機械です。研磨加工より更に高精度の面粗さが得られます。一研磨に比較し大幅に時間短縮ができます。一製品の面粗さと強度を増すことができます。一コスト削減できます。

油圧駆動のシングルスライドと回転するラッピングダイスにより軸のバニッシングを行います。

加工軸径：Φ 2.0mm から Φ 165mm  
バニッシング力：40~100kN

### < ローフィン・ハイフィン転造盤 >

**エビルト社 (イタリア)** ではその他にも熱交換器用のフィンを加工する転造盤も製造しています。

**ハイフィン機**はステンレスや鋼管製のパイプの上にアルミパイプを被せカシメ加工で内部のパイプとアルミパイプを固定します。

そして、何枚も重ねて連結したディスクを3ダイス転造盤のダイス部分にく取り付けます。後は歩み転造でアルミパイプを押し付けて連続的にフィンの転造加工を行います。

**ローフィン機**は銅パイプ、低炭素パイプ、などに直接フィン成形する機械です。後はハイフィン機と同様にディスクを使用し3ダイス転造盤でフィン加工します。ローフィン機ではより熱効率を高める為にパイプ内部に色々な形状の内径フィンを同時に加工する事ができます。高速の歩み転造で最大12メートルのパイプへの転造実績もあります。

### < 熱間転造盤 >

高周波加熱装置を利用して素材を加熱し高温の材料にネジを転造加工します。この技術は多くの鉄道用枕木の固定ボルトの転造加工に応用されています。

特殊転造盤、自動化装置の製造もエビルト社にご用命下さい。



ロープネジ転造



ハイフィンネジ転造



熱間枕木ネジ転造



ローフィンネジ転造



# 自慢できる転造盤



**EVIRT 社は株式会社ニッセーと販売提携を結びました。**

エビルト社は2019年7月に株式会社ニッセー殿と相互機械の販売提携を結びました。斬新な技術で転造盤業界をリードする両社の提携は更に新しい転造盤の開発に大きな可能性を秘めています。株式会社ニッセー殿ではエビルト社の製造する横型3ダイス転造盤と30トン以上の2ダイス転造盤の国内販売を行い、エビルト社では株式会社ニッセー殿のZ-COMETのヨーロッパ市場への販売を担います。この提携には株式会社エスアンドエフがお手伝い致しました。株式会社エスアンドエフも従来通りエビルト社の転造盤の販売は続けます。



**2018年北京で開催されたCIMES2018で優秀機械賞を獲得しました。**

この展示会に出展した多くの機械のなかで最も斬新な機械に与えられる賞です。

**2019年のドイツで開催された"ファスナー展"でゴールド賞を獲得しました。**

この展示会に出展した多くの機械のなかで最も斬新な技術の機械に与えられる賞です。



\*本カタログの仕様は通知する事なく変更されます。19.05.07

エビルト社日本国内総代理店



〒144-0031 東京都大田区東蒲田2-1-13

TEL03-5714-5050 FAX03-5714-5066

〒818-0104 福岡県太宰府市通古賀1-3-17-706

TEL092-922-6160 FAX092-922-6165

<http://www.sandfinc.co.jp>