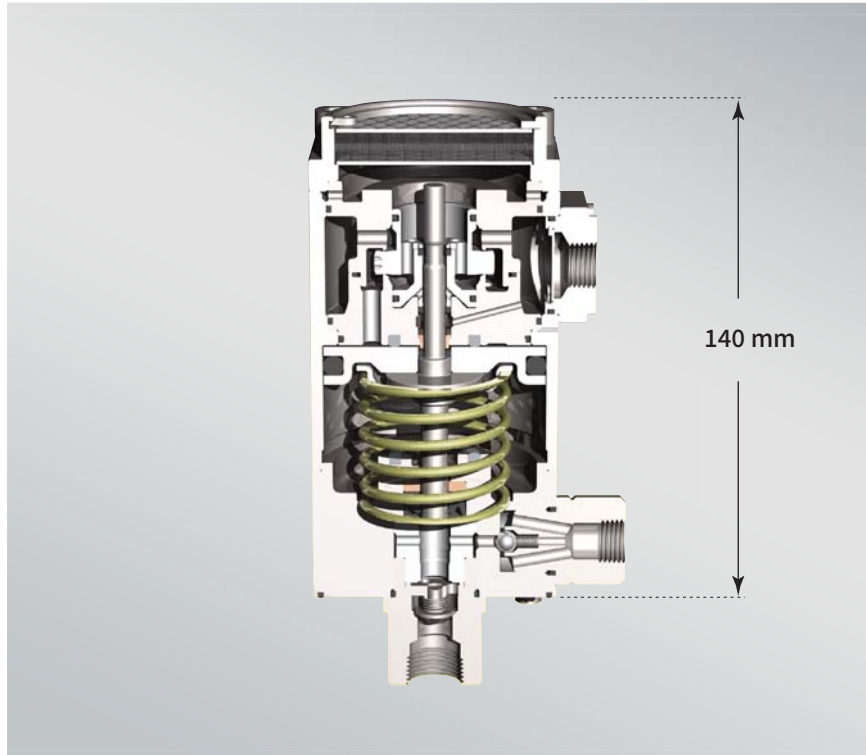


Pascal

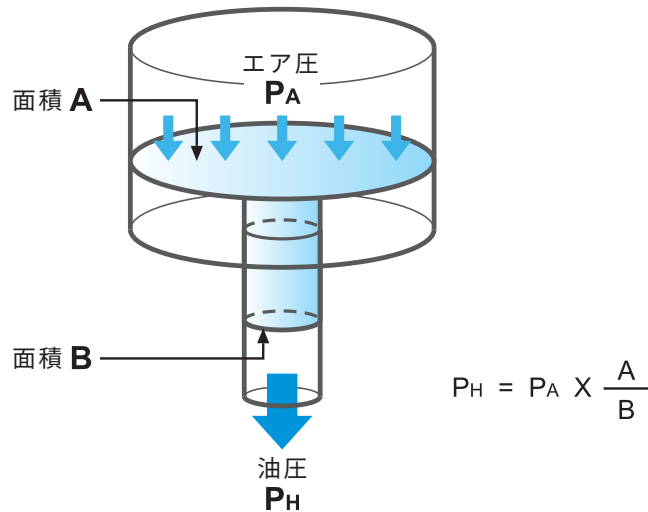
Pascal pump



自動車のボディを成形する1600tonメカニカルプレスの金型重量は20tonを超えます。超小型エア駆動油圧ポンプーパスカルポンプ (サイズ: 70×70×140mm) は駆動エア圧0.5MPaで25MPaの油圧を発生させます。この25MPaの油圧力が20tonの金型をクランプします。手のひらにのる小さな油圧ポンプが巨大な金型をクランプし、しかもクランプ時には「パスカルの原理」でエネルギーは消費されません。1975年に開発されて以来、世界の自動車生産ラインで活躍しています。

Pascal・・・What?

パスカルの原理を応用
低エア圧(0.5MPa)を高油圧(25MPa)に



流体圧力の基本法則「パスカルの原理」。発見したのは、17世紀のフランスの哲学者ブレーズ・パスカル。「人間は考える葦である」という言葉はあまりにも有名ですが、彼はまた天才的な数学者・物理学者でもありました。その物理学上の功績から、現在も国際的な圧力単位としてPa(パスカル)が使われています。そこで圧力機器メーカーとして、このパスカルを社名・製品名としました。たゆまぬ研究・開発から生み出される製品は世界が認めるパスカルブランドとして発展し続けます。

Pascal pump

model **X63**



高温多湿の厳しい使用環境も対応できる信頼性と耐久性を追求した
超小型・高性能エア駆動油圧ポンプ

Hydraulic control unit

model **HCP**



パスカルポンプとパスカルノンリークバルブをコンパクトに組み合わせた
エア駆動油圧コントロールユニット

独創のプロダクトが世界の自動車部品生産ラインの革新を果たす

自動車・情報通信機器などの生産ラインを支えるパスカル機器。創業以来、独創的な製品を開発し、3000に及ぶモデルを育て上げてきました。

それは絶やすことなく続けてきた研究・開発をベースとした確かな技術の集積です。製品を採用いただいているお客様は、自動車メーカー・情報通信機器メーカーをはじめ、工作機械・プレス機械・射出成形機などの機械メーカー。いずれも世界の生産ラインをリードするトップ企業です。

パスカルの製品は、世界のトップ企業の生産ラインや機械をサポートし、自動化・省力化から安全な環境づくりに大きく貢献しています。製品の高品質化・高性能化に不可欠な機器・システムとして、高い評価を受け、国内外で圧倒的なシェアを誇っています。

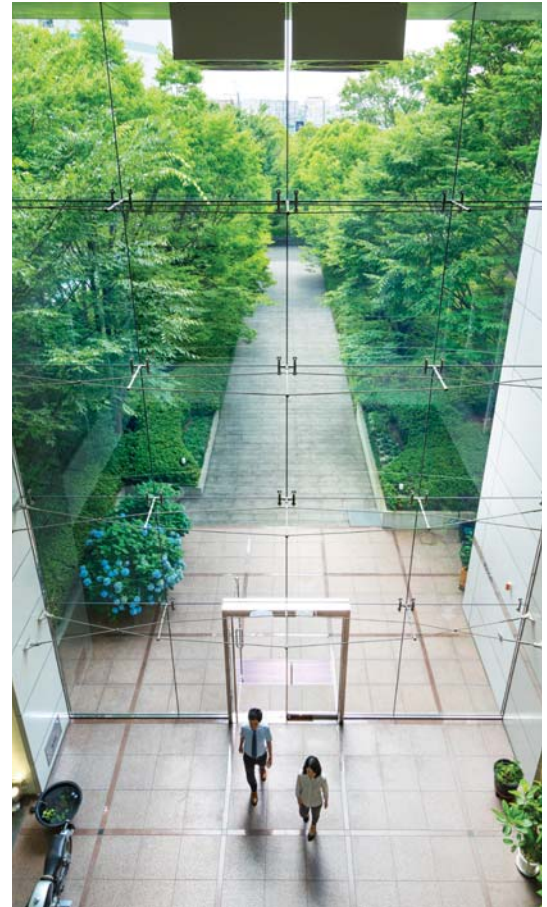
Pascal パスカル株式会社





本社・技術開発センター 世界初・世界一にチャレンジ

本社・技術開発センターは、1974年創業以来、パ斯卡ル製品の開発・設計拠点として、新製品の開発と評価・テストを推めています。敷地内には、製品の品質や機能を直に体感いただける展示室を設けており、毎年、多くのお客様が来社されます。また、社員の快適な職場環境と地域社会への貢献を目的として、緑化にも努めています。







大分工場

大分県国東市に1992年に開設して以来、第2、第3工場と増設し、2016年には第6工場が竣工しました。主力工場として、バルカップリングなどの高精度加工製品や、インデックステーブルなどのカム機構製品、トラベリングクランプなどのオーダー製品を担当。高品質の製品をタイムリーに国内外へ提供しています。



大分工場



大分工場 コンベンションルーム



山形 第3工場

山形工場

大分県国東市の主力工場に加え、2006年に第2の製造拠点として山形県東根市に工場を開設しました。2008年11月に山形第2工場、2019年には天童市に第3工場を増設しました。若いメンバーが活躍する活気あふれる工場は、ワーククラブやN₂ガススプリングなど小型量産製品の生産を担当。世界に向けて確かな製品を送り出しています。

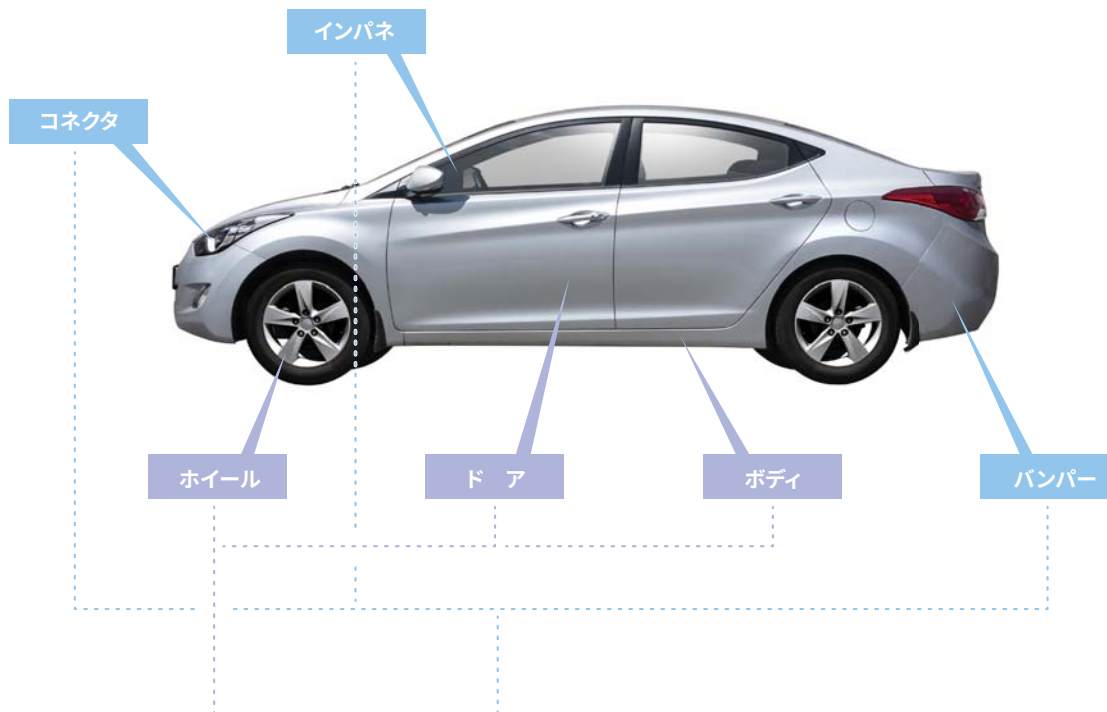


山形 第1工場



山形 第2工場

パスカルプロダクトは
世界の自動車生産ラインをサポートしています



プレスラインに



トラベリング
クランプ



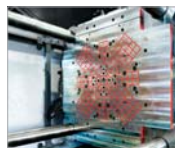
ダイクランピング
システム



ダイ
チェンジャ



スライド
ロック



マグネット
クランプ



モールド
チェンジャ



油圧・エア
クランプ



オート
カブラ

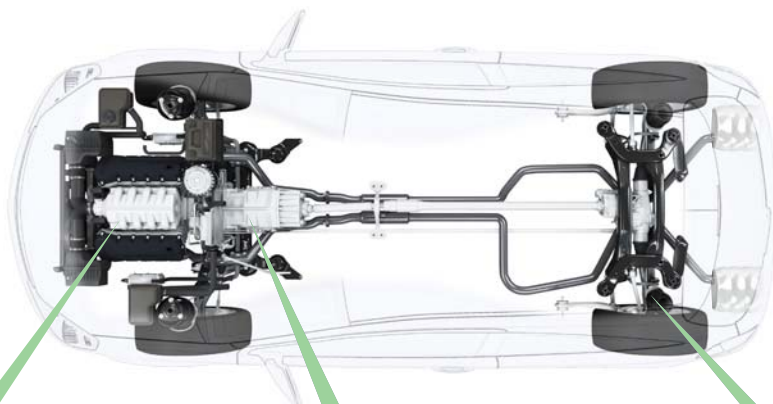
プラスチック成形ラインに



プレス金型



射出成形金型



エンジン

トランスミッション

アクスル

自動車金型に

ダイカストラインに

切削加工ラインに



窒素ガス
スプリング



反転機



金型
クランプ



C板
マグクランプ



エクspansion
クランプ



ワーク
クランプ



インデックス
テーブル



パレット
クランプ



窒素ガス
バランサ

Clamping

ワークをクランプする 金型をクランプする ツールをクランプする

Changing

ワークを交換する 金型を交換する ツールを交換する

Control

これらをコントロールする

プロダクトを育て 未来を築く



本社 研究開発実験棟



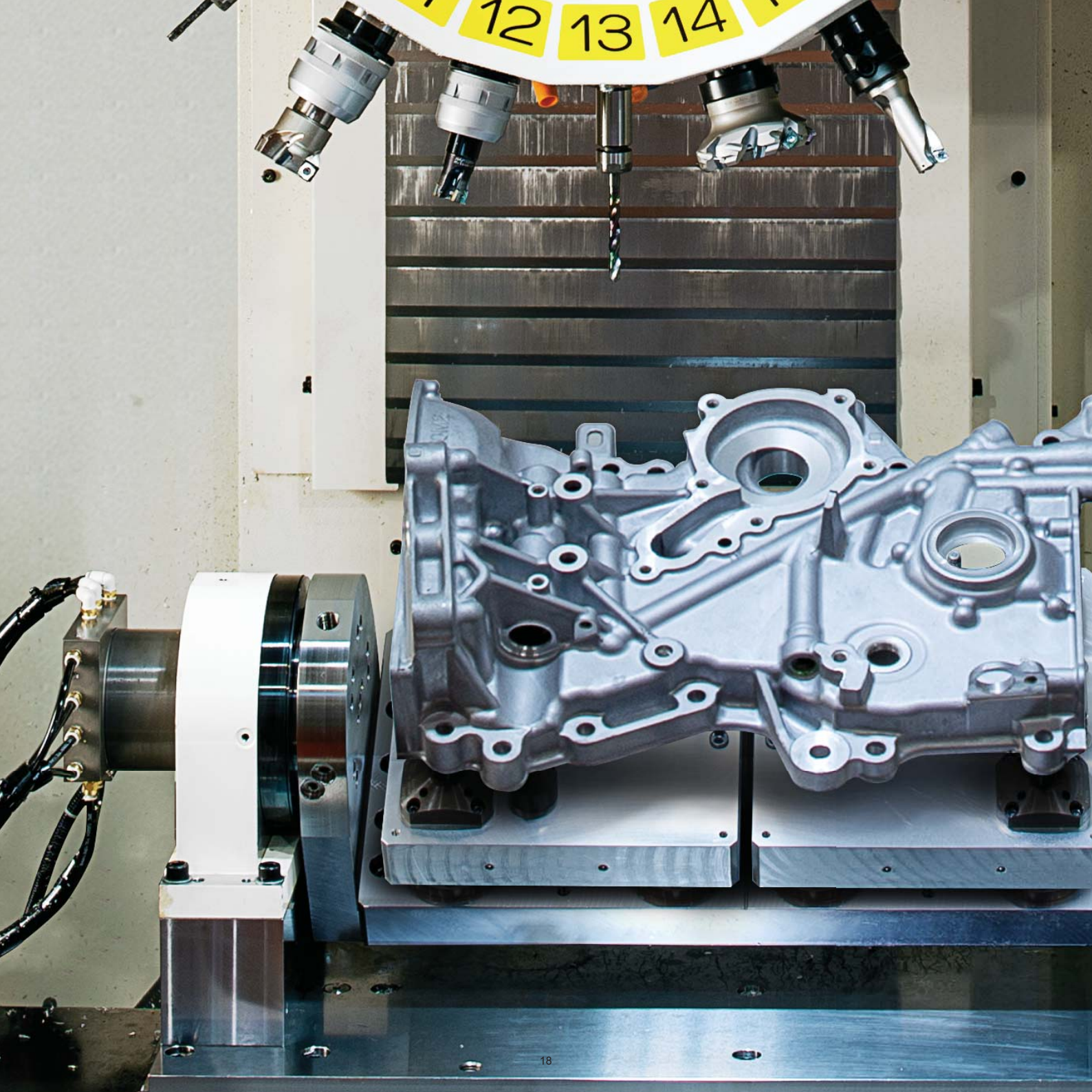
大分工場



山形工場

製品紹介

Pascal products



1-axis**Roller gear index table**

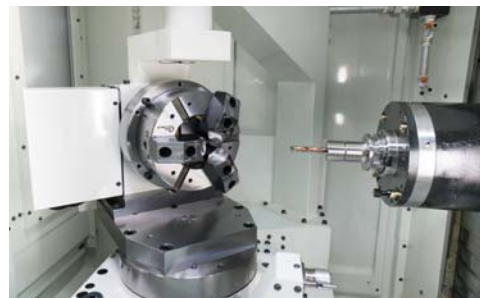
高度な機械技術を融合させ開発した高速・高精度・長寿命のローラギアインデックステーブルが切削加工の次世代を築く。ローラギアカムとターレットを高精度加工することで、ノンバックラッシの転がり伝達システムを実現。ブレーキレスで高速インデックスができ、摩耗がなくメンテナンスフリーで長期間使用できる革新的なインデックステーブルが誕生した。



重量ジグ・ワークを高速インデックスできるローラギア駆動

model **MDF**





model **MDF**

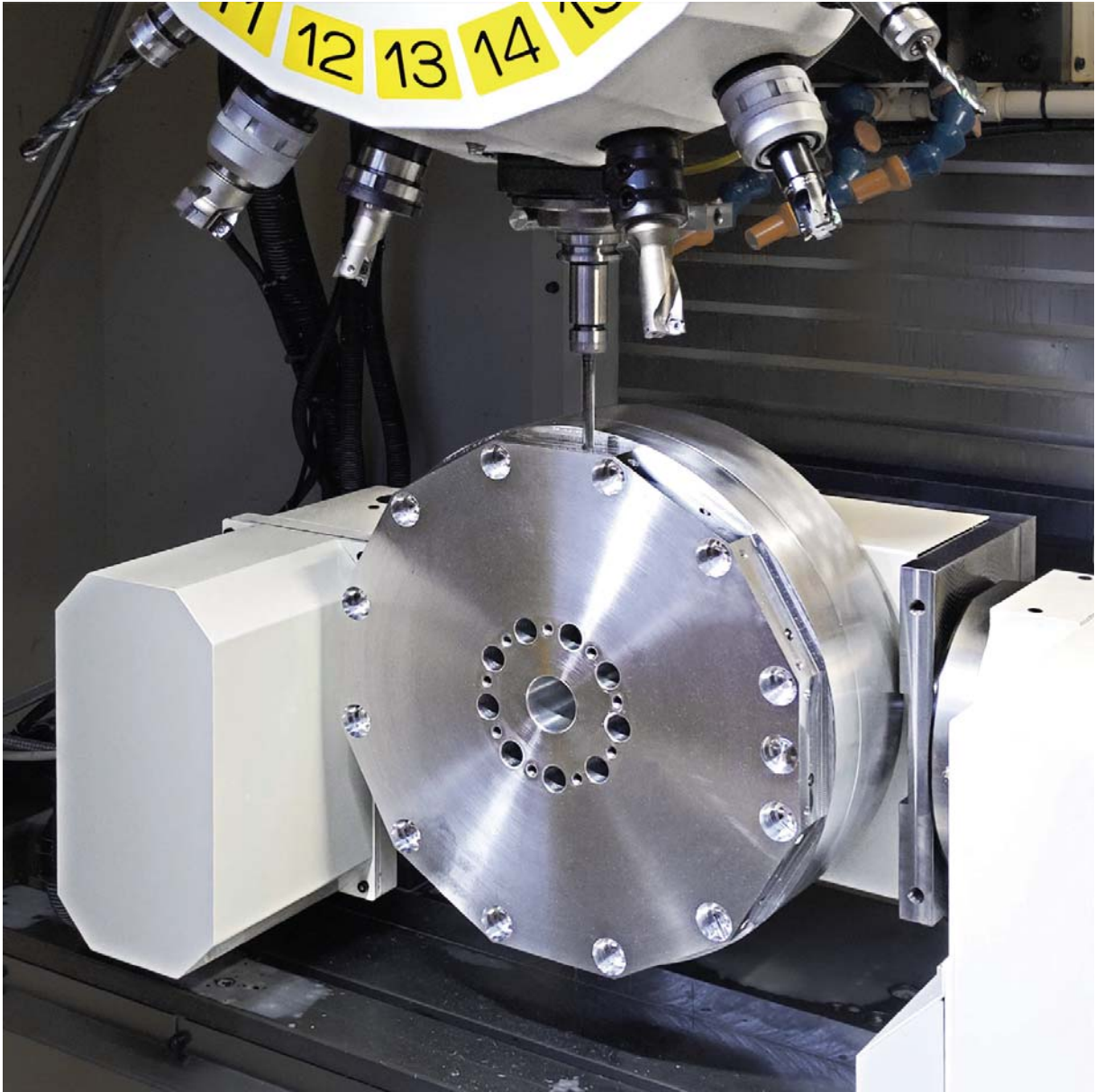
2-axis Roller gear index table

#30 小型マシニングセンターに搭載できるコンパクト・軽量ボディ



model **MDT**





Work clamp



swing clamp

model **CTM**

swing clamp

model **CTU**

swing clamp

model **CTT**

swing clamp

model **CTX-T**

swing clamp

model **CTY**

link clamp

model **CLM**

link clamp

model **CLU**

link clamp

model **CLT**

Work clamping systems

切削加工の高效率生産をめざし開発された ハイクオリティワーククランプ



link clamp
model **CLX-T**

link clamp
model **CLY**

lift cylinder
model **CNB**

work support
model **CSU**

work support
model **CST**

work support
model **CSN/CSY**

work support
model **CSK**

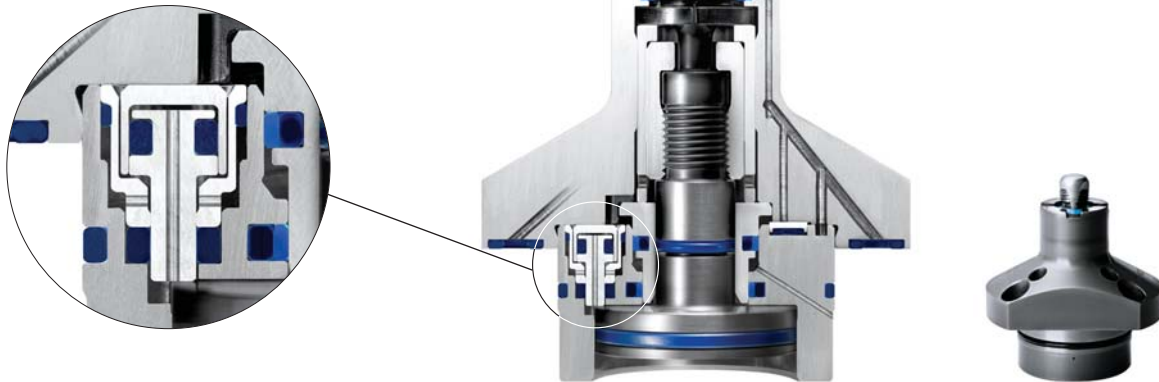
work support
model **CSS**

clamp cylinder
model **CMC**

Expansion clamp

エクспанションクランプ

エクспанションクランプは、「加工物は上から押さえて固定する」という既存概念を覆し、「加工物の底面を固定する」という新たな試みでエンジンの加工技術に革新をもたらした。



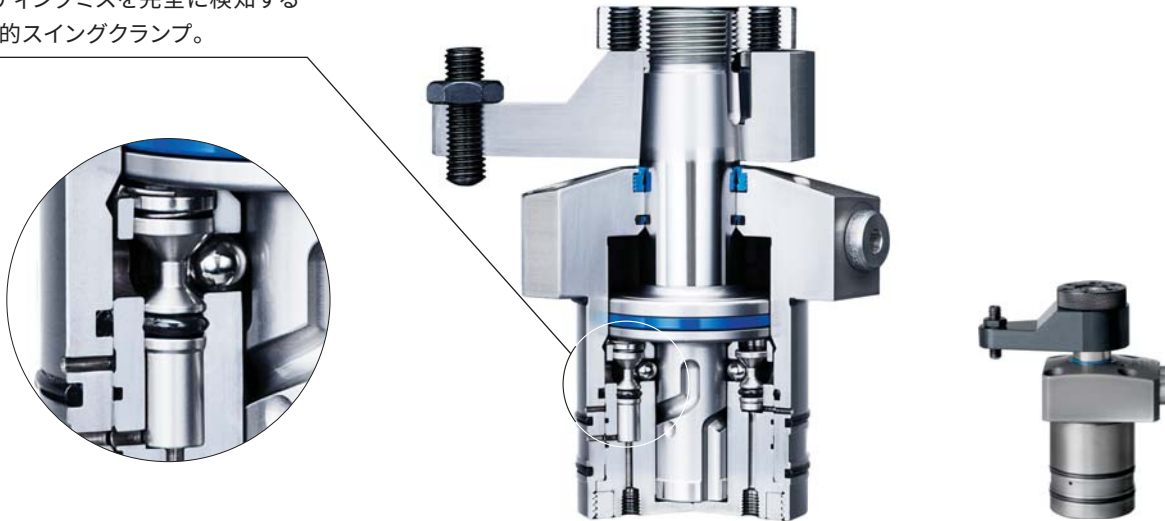
model **CGC**



Sensing swing clamp

スイングクランプ

ビルトインエアセンサにより
ワークのローディングミスと
セッティングミスを完全に検知する
革新的スイングクランプ。



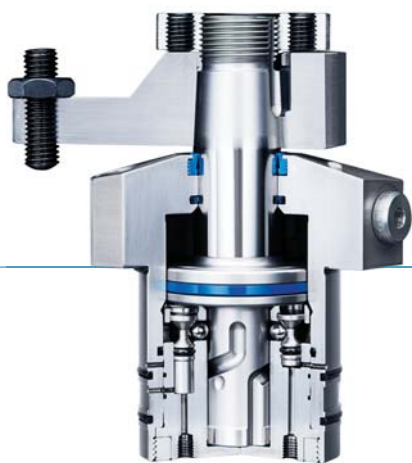
model **CTM**



new Work holdings

ビルトインエアセンサや増力機構を搭載した新しいワークホールディングス

swing clamp
model **CTM**



link clamp
model **CLM**



swing clamp
model **CTP**



link clamp
model **CLP**



swing clamp
model **CTK**



link clamp
model **CLY**



swing clamp
model **CTY**



air Swing clamp mini & air Link clamp mini

コンパクトを追求した小型ワーククランプ



model **RTC**

model **RLC**

Pal fix

ワークスペースが最大限に活用できる超コンパクトな位置決めデバイス



model **CPK**

Pallet clamp

世界のマシニングセンタの高精度パレットチェンジを支える
高精度・高剛性パレットクランプ

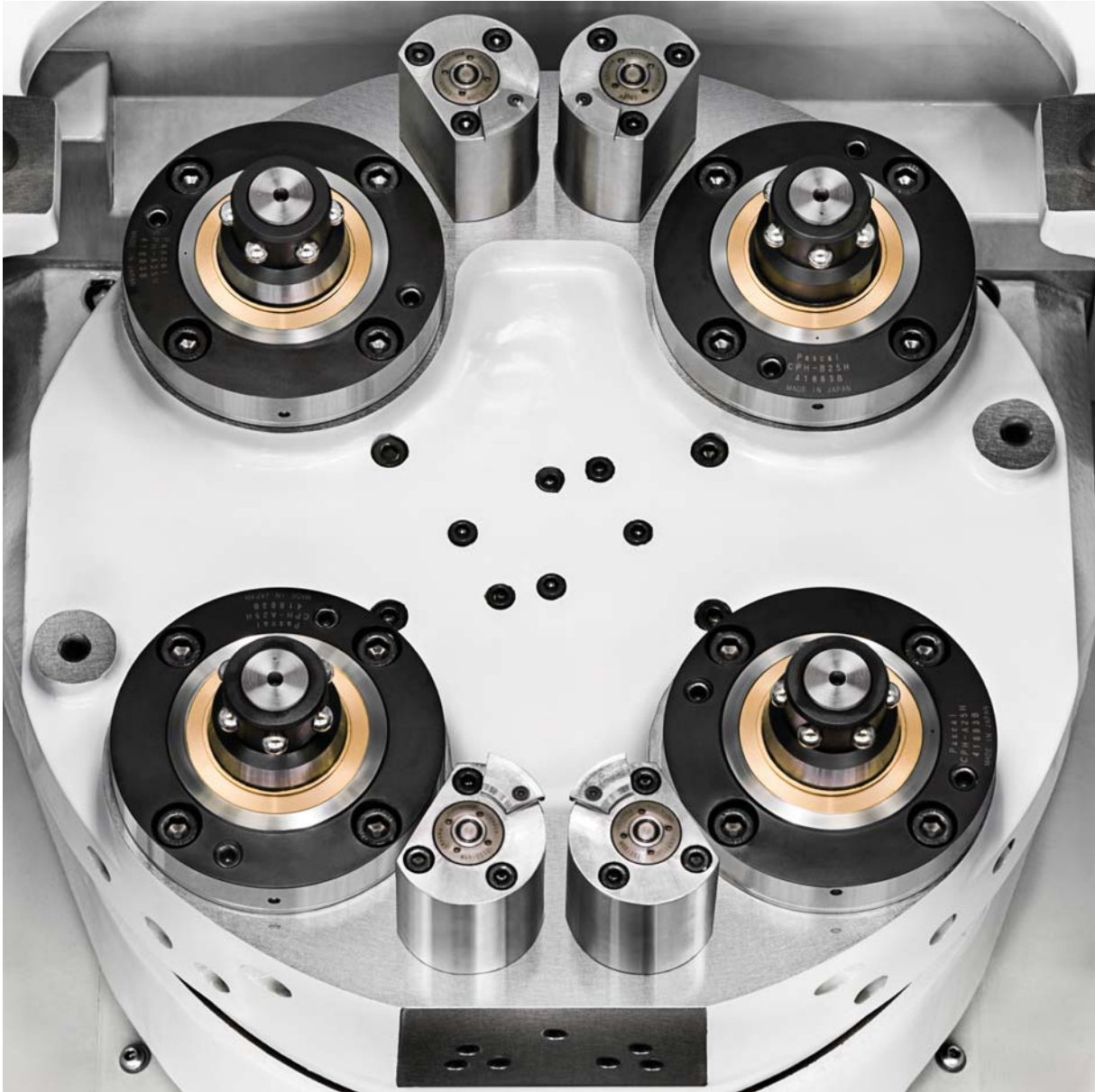


model **CPC**



model **CPH**





Pal coupling

新たな切削加工技術を生み出すオクタゴナルテーパコンカップリング



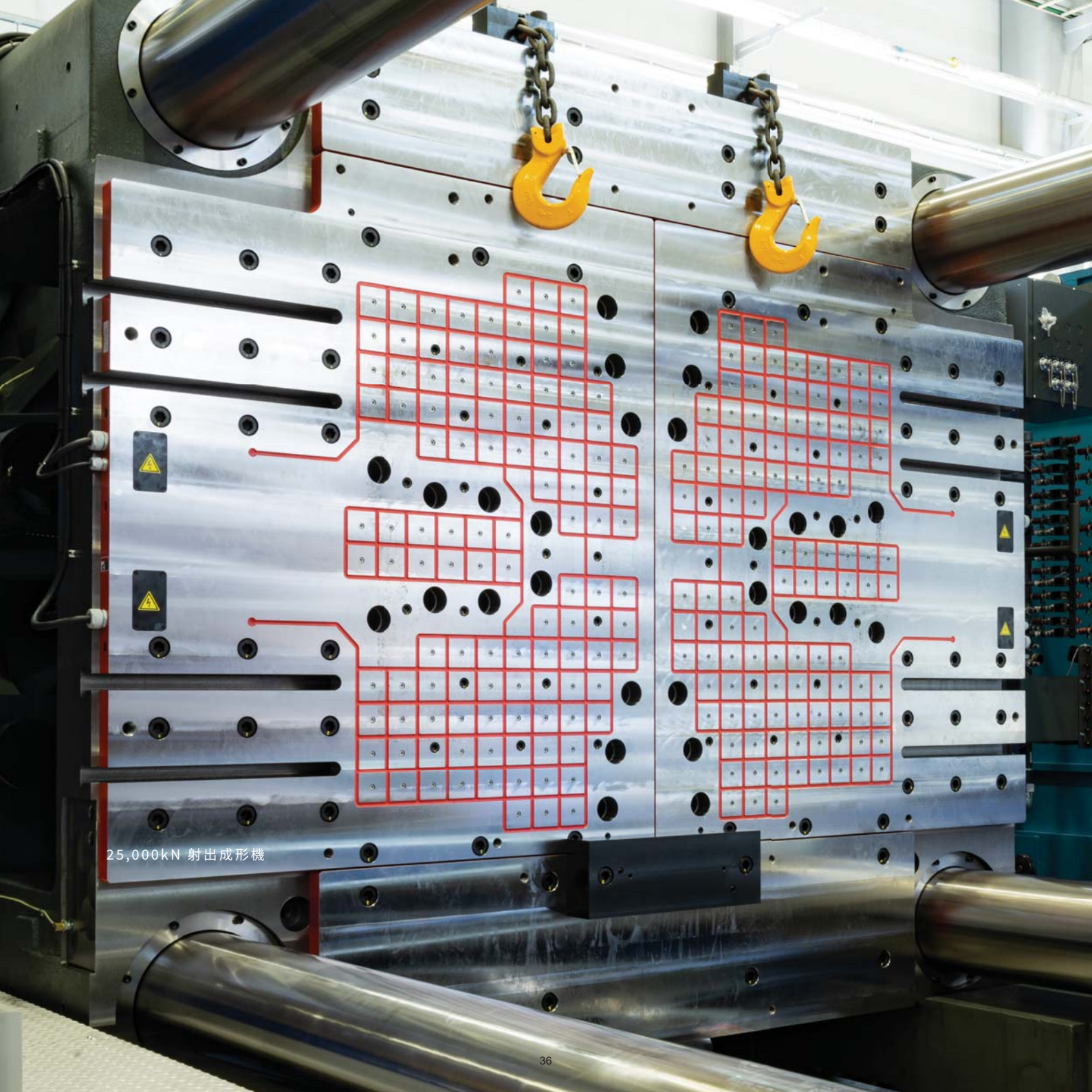
model **CPM**

Pal coupler

カップリングの自動化を推進するパルカップラ



model **WVP**

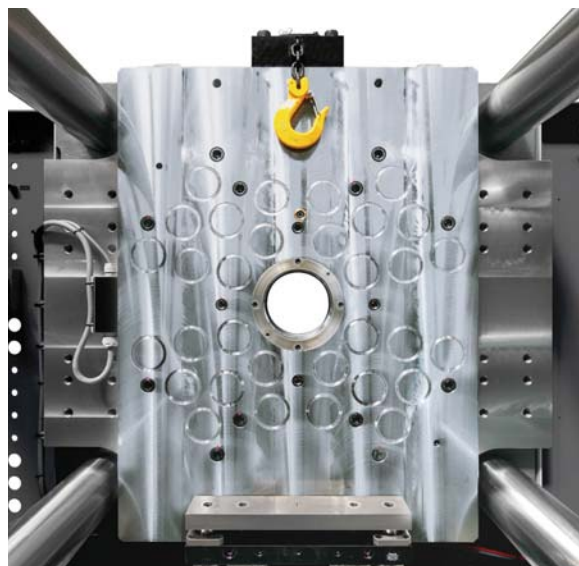


25,000kN 射出成形機

mag clamp

2002年に開発したマグネットクランプは油圧 / エアクランプと並んで射出成形分野で主軸製品に成長した。強力な永久磁石により金型を固定する。

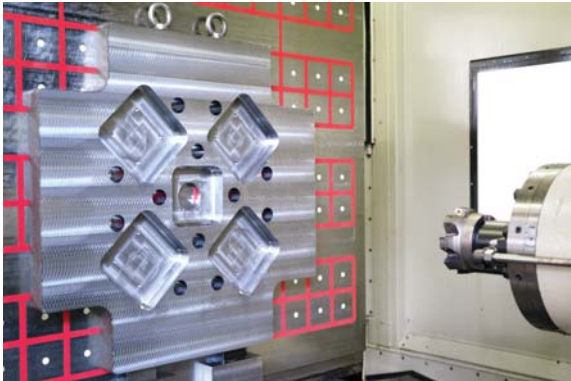
これまでのメカクランプと比べて金型や周辺機器との干渉が無く、設計の自由度が上がることもあり導入が進んでいる。プレス機械や工作機械業界でも広く使用されており、これからも拡大が予想される。

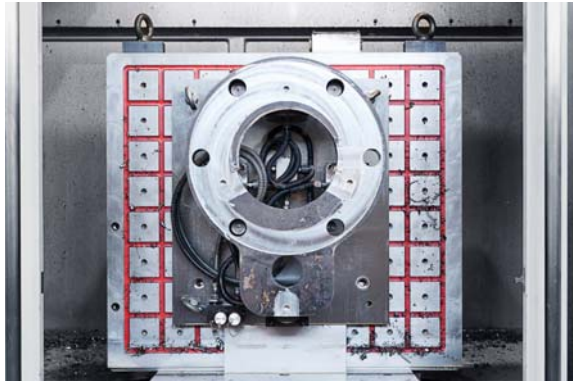


3,500kN 射出成形機 サークルコアマグネットクランプ

model **MFA**

mag clamp





Circle core mag clamp

プレート形状をシンプル化してコストダウンを図った新モデル アイ(I)型をラインナップ

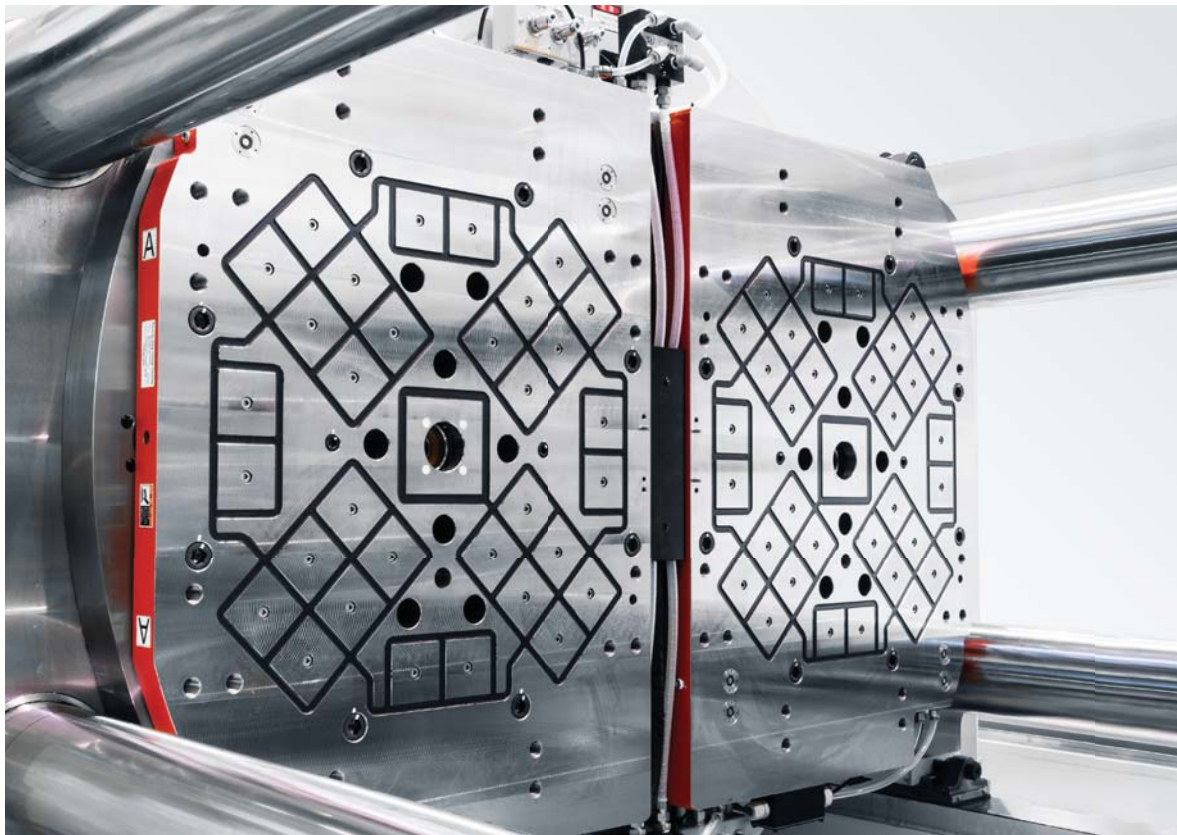


3,500kN 射出成形機 たて入れ

model **MFA**

mag clamp for two-color IMM

狭い2色成形機内でのボルト締めが不要になり、大幅な段取時間短縮を実現

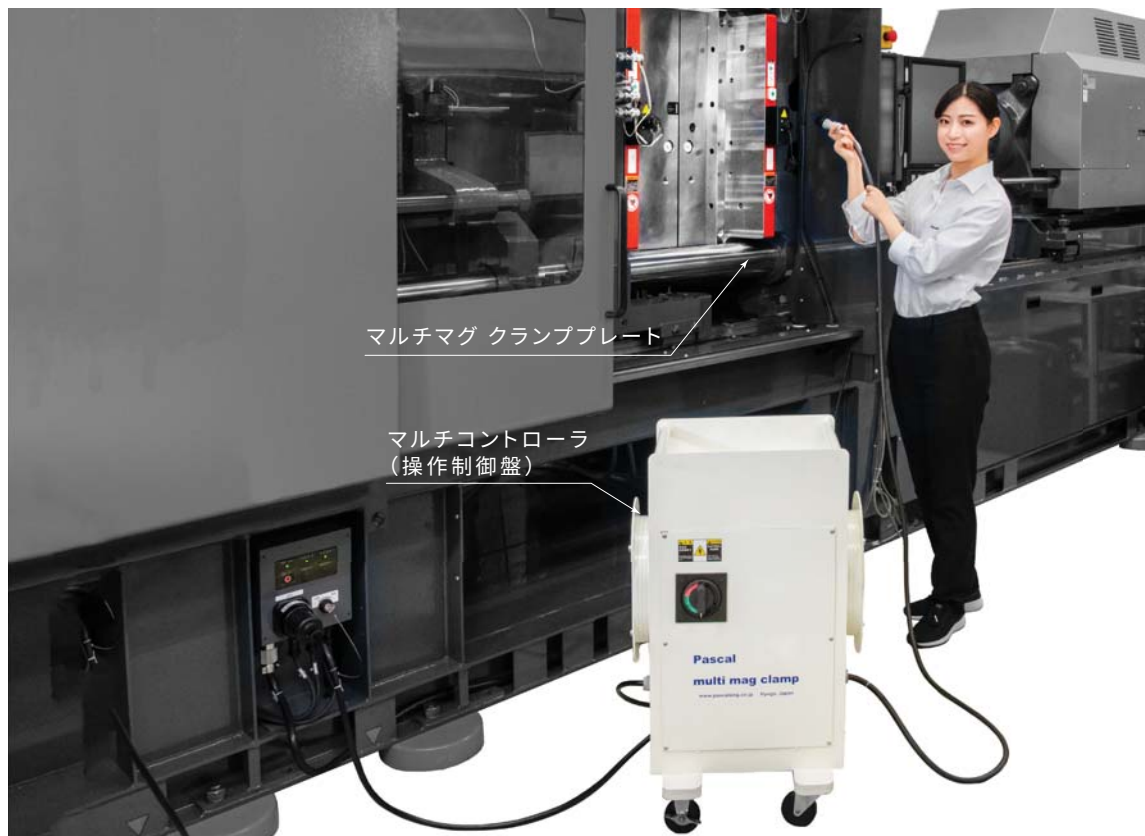


6,000kN 2色成形機 たて入れ

model **MGD**

multi-mag clamp

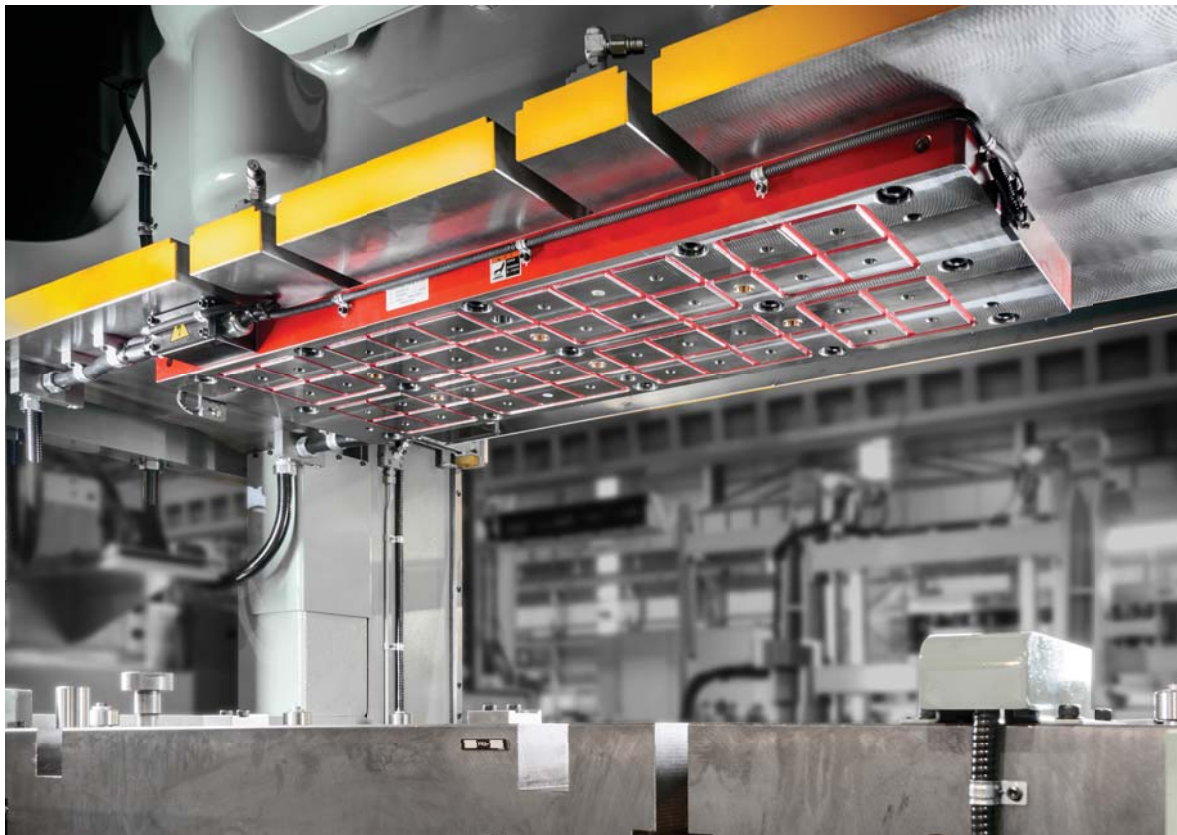
複数台のマグクランプで操作盤を共用できるマルチマグクランプ



model **MRA** & model **ELR**

Press **mag** clamp

高速プレスに最適な金型クランプシステム

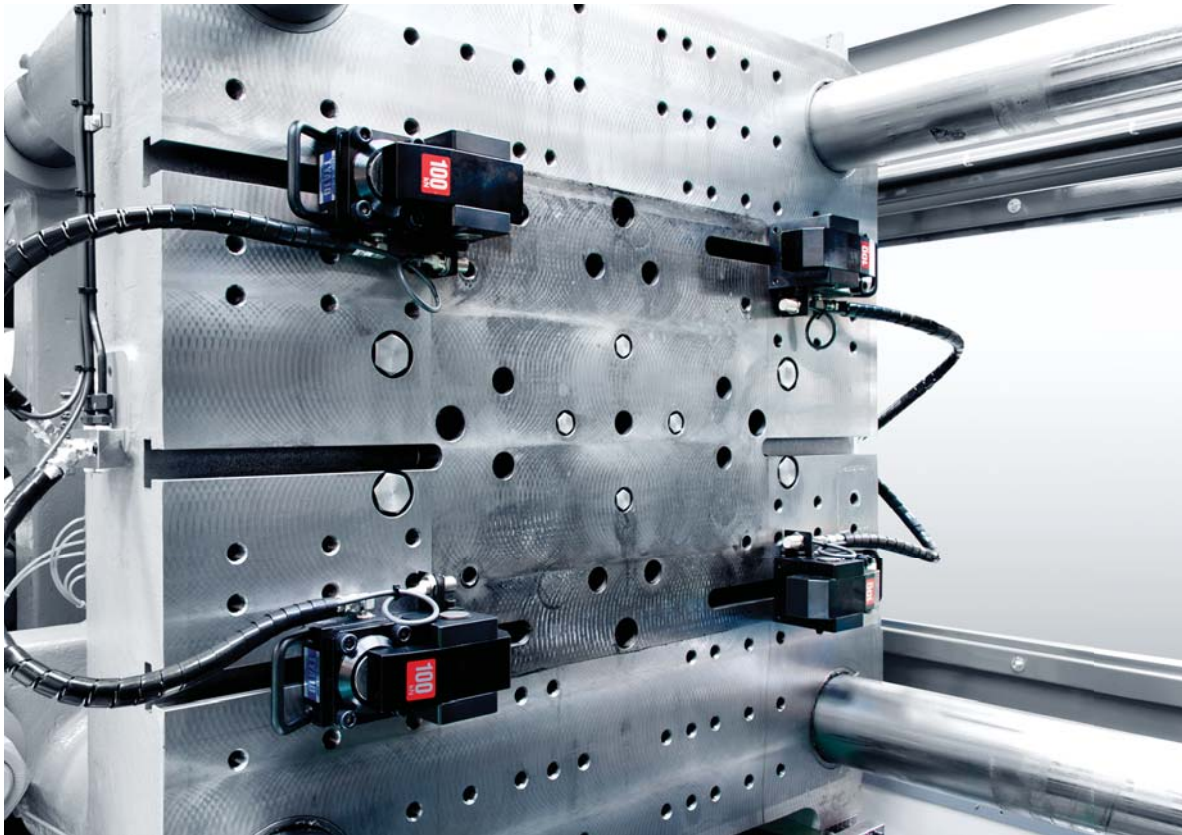


2,000kN 高速プレス機械

model **MGP**

Hydraulic mold clamp

射出成形金型やダイキャスト金型のスタンダードとして43年の実績をもつ油圧クランプシステム

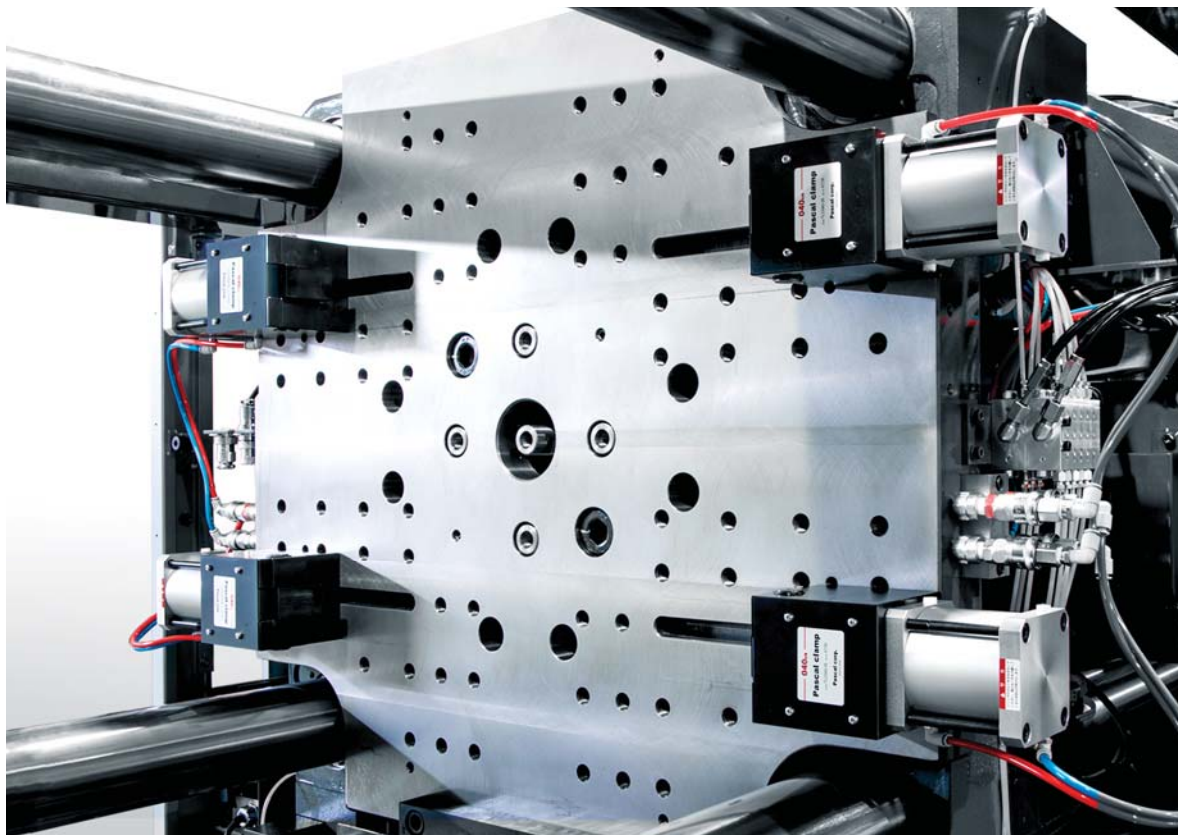


4,500kN 射出成形機

model **TYA**

air mold clamp

クリーンで省エネ性が求められる時代のニーズにあわせて開発された
油圧レスのエア駆動クランプシステム



2,200kN 射出成形機

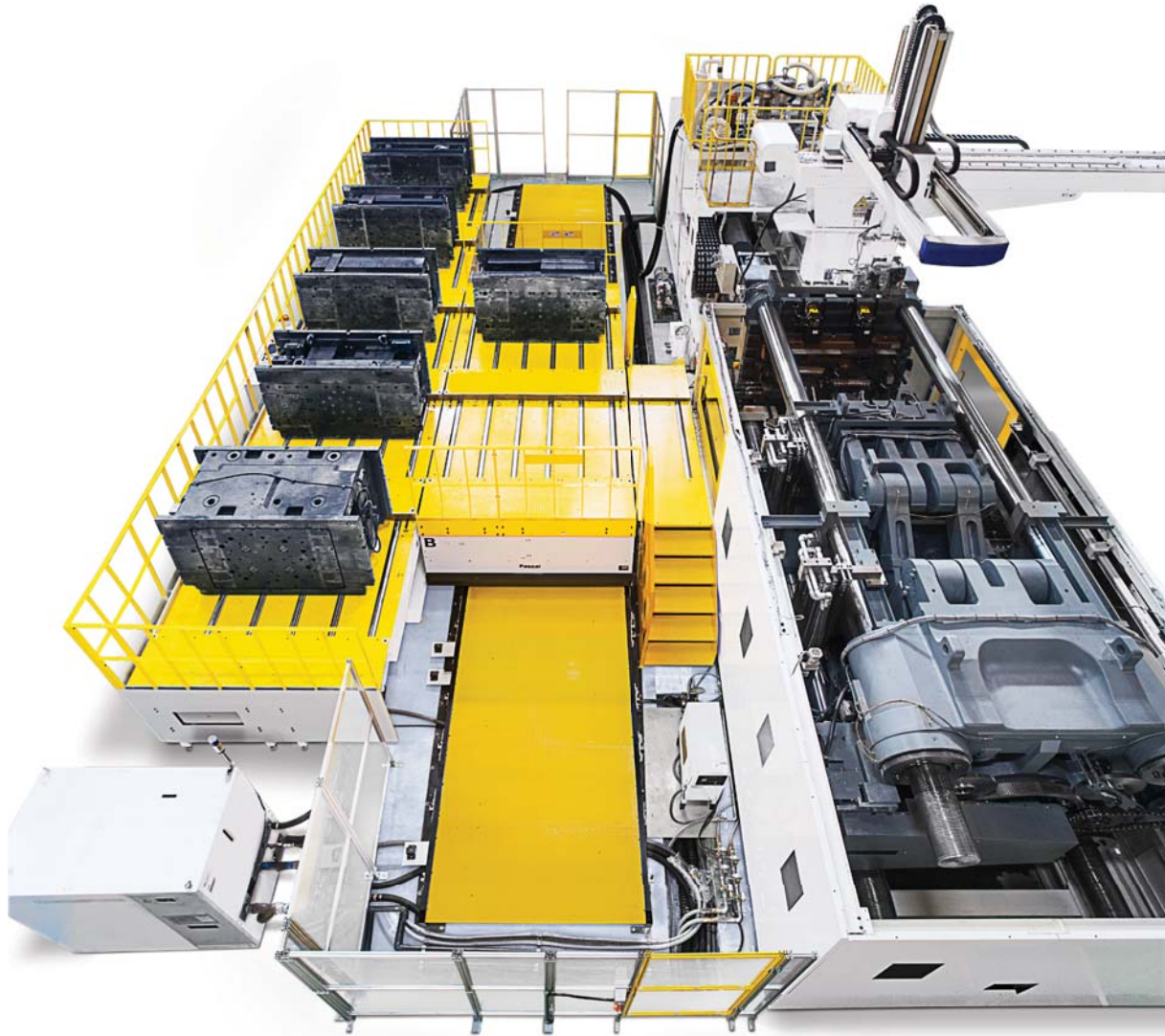
model **TLC**

mold die changer

樹脂成型ラインにおいて、金型交換作業の自動化・省人化を進めるモールドチェンジシステム



30,000kN 射出成形機 金型交換装置



13,000kN 射出成形機 金型交換装置

Stamping die changer

金型プレス加工ラインにおいて、金型交換作業の自動化・省人化を進めるダイチェンジシステム



3,000kN プレス機械×6台タンデムライン 金型交換装置



12,000kN プレス機械 金型交換装置



8,000kN プレス機械 金型交換装置

mold rotator

射出成形金型、ダイカスト金型、コイル材... 1~50tonの重量物 反転装置。
独自の駆動ローラ方式を採用し、その高い安全性が信頼を得ている。



安全性に優れた強固なローラギア機構



model **SMR**

180° rotator for upper die

危険なクレーンでの反転作業を改善させるローリング型 180°上型反転機。
安全に上型の分離と反転、金型のドッキングができる。



model **SMP**

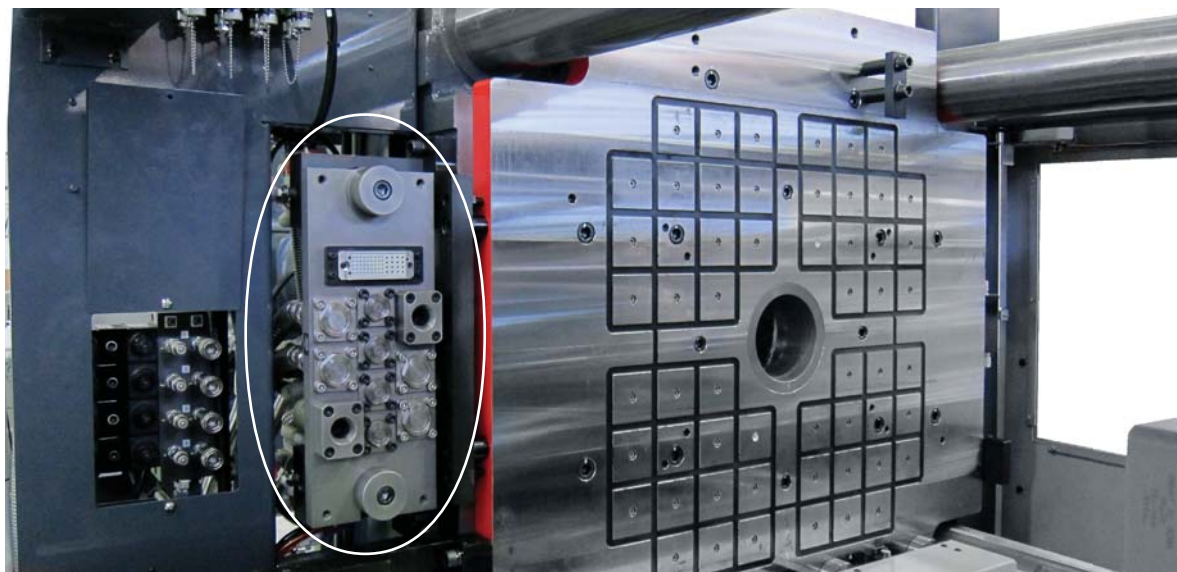
auto coupler

射出成型金型・プレス金型へ、エア・温調水・油圧・電気を
自動で接続・分離するオートカップリングシステム。
人の手による接続作業をなくすことで時間短縮・ミス防止を実現。



固定マシン側 カプラ

可動マシン側 カプラ

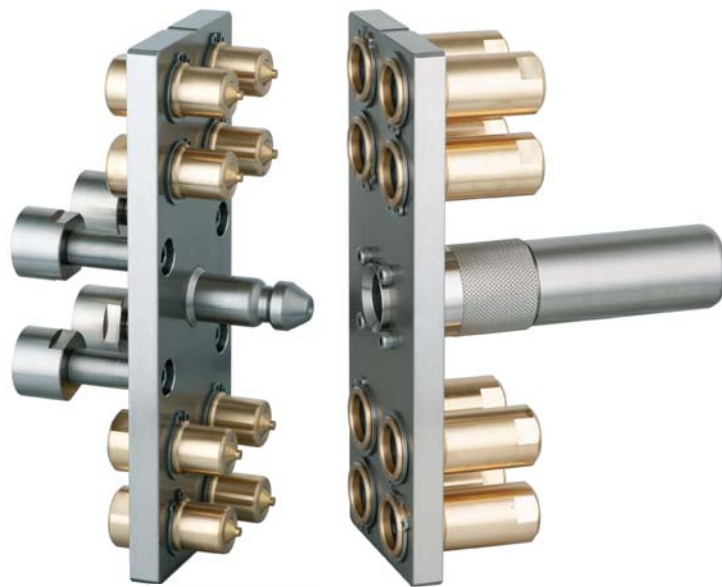


4,500kN 射出成形機 横入れ カップリングシステム & マグクランプ

multi coupler

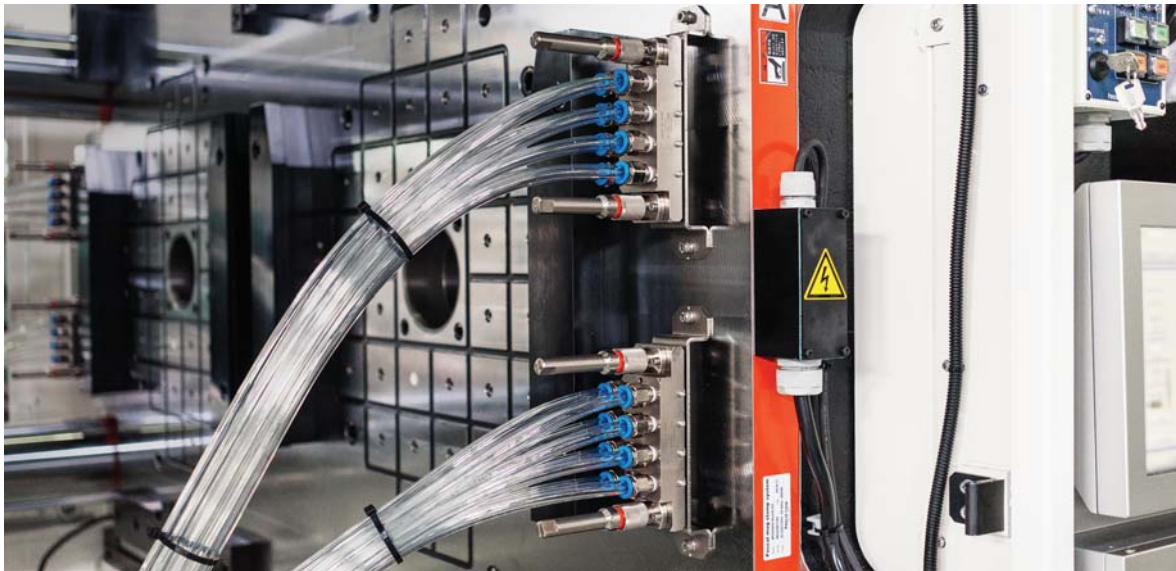
グリップを手で軽く押すだけで、複数のカプラを一度にまとめて確実に
接続できるマニュアル操作のカプラ。

カプラの差し間違いを防止でき、カップリングの段取時間を短縮する。

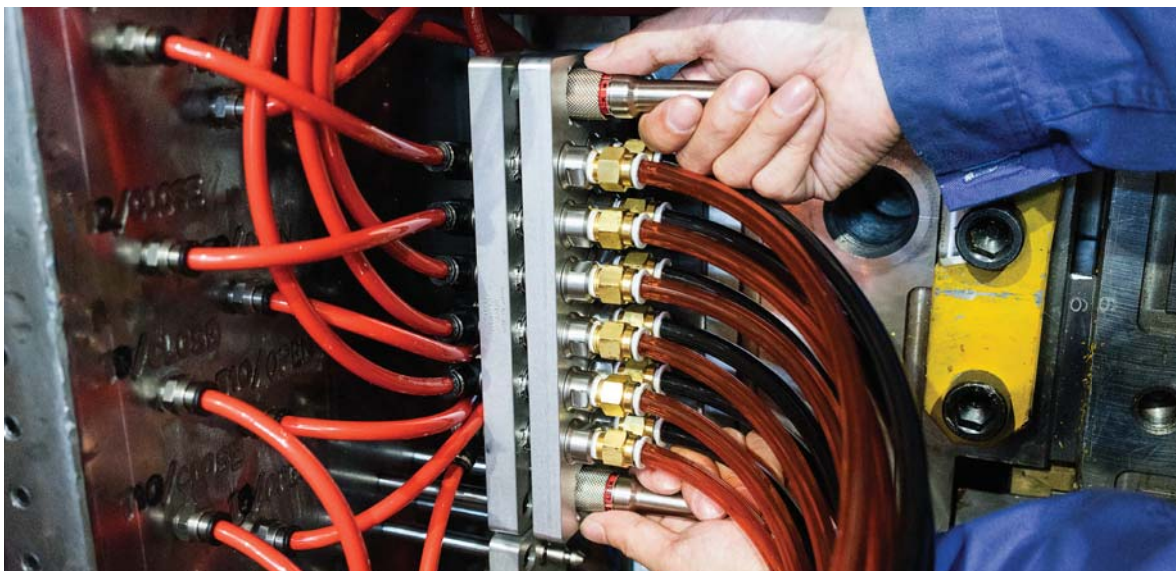


model **MCC**

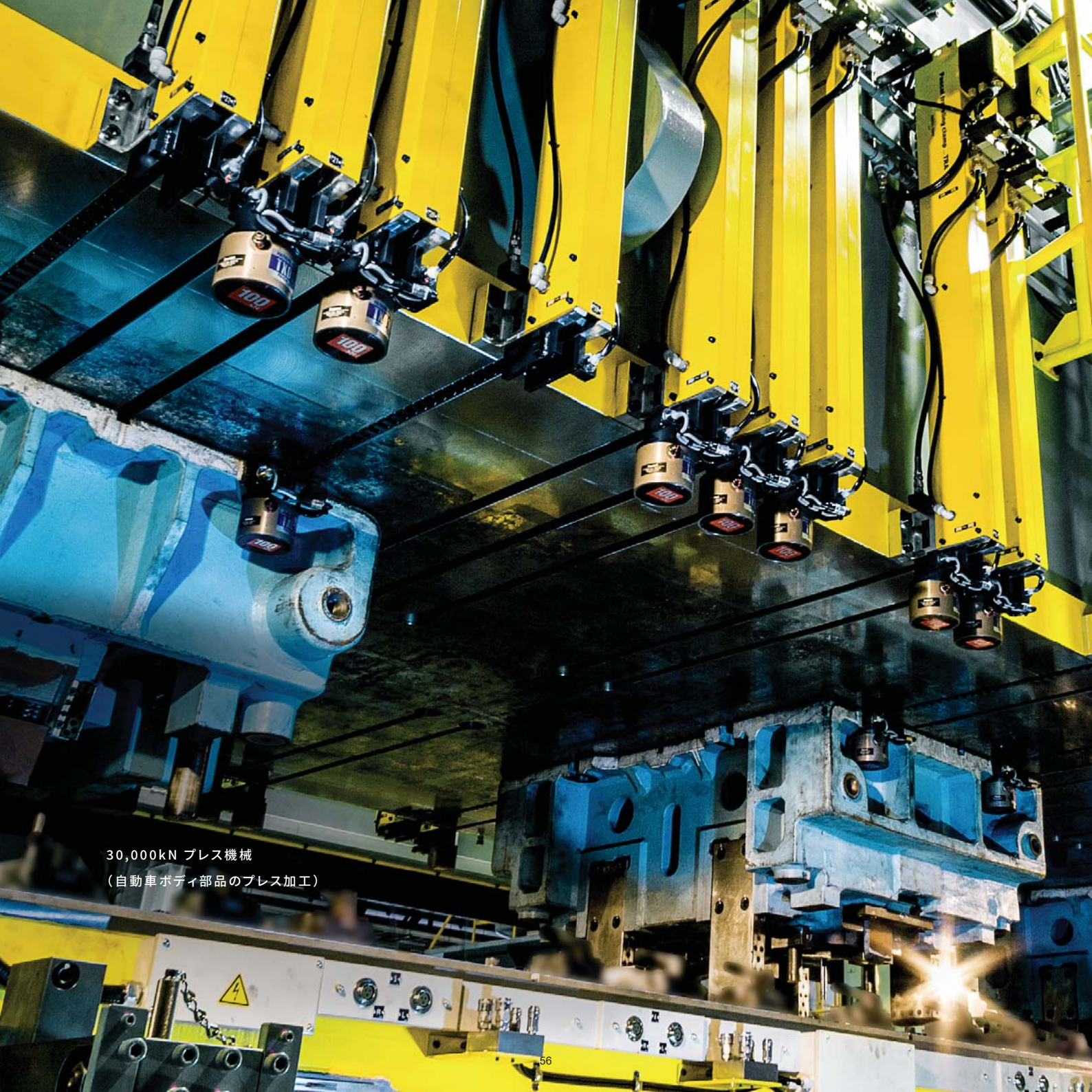




6,000kN 2色成形機 マルチカプラ オープンモデル



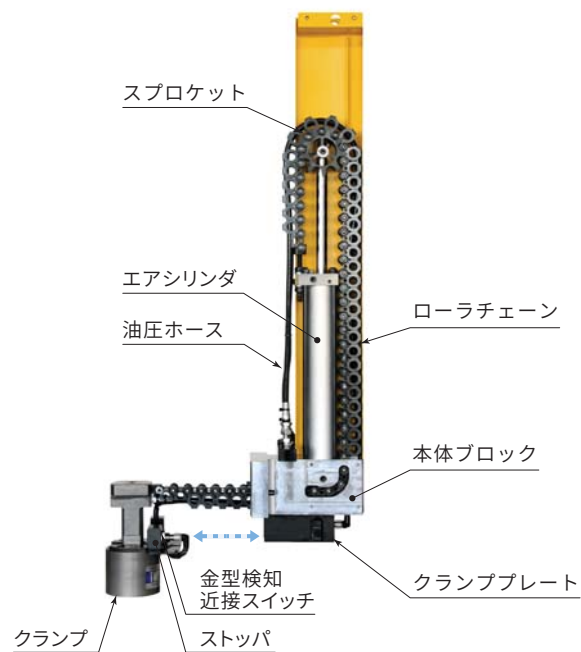
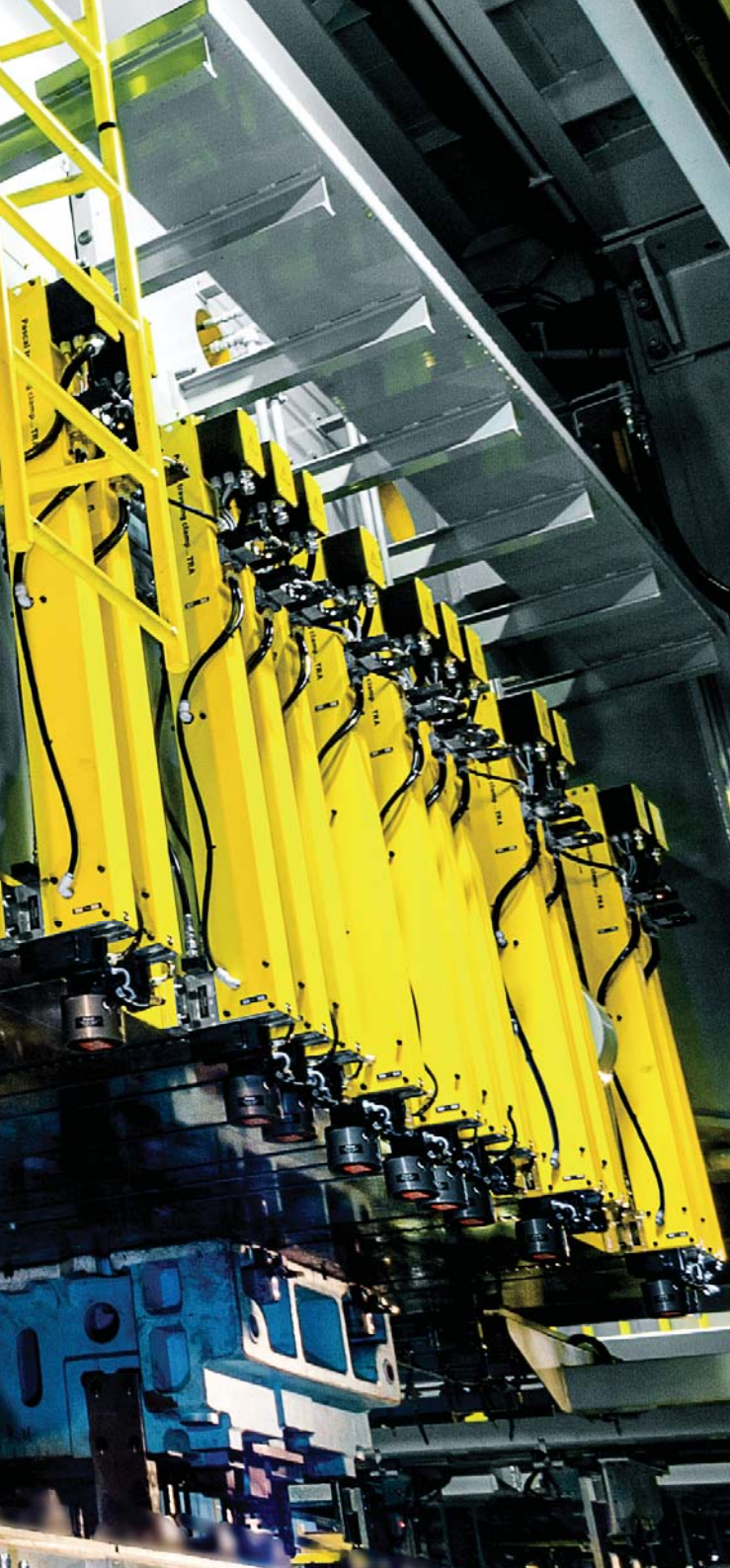
18,000kN 射出成形機 マルチカプラ オープンモデル



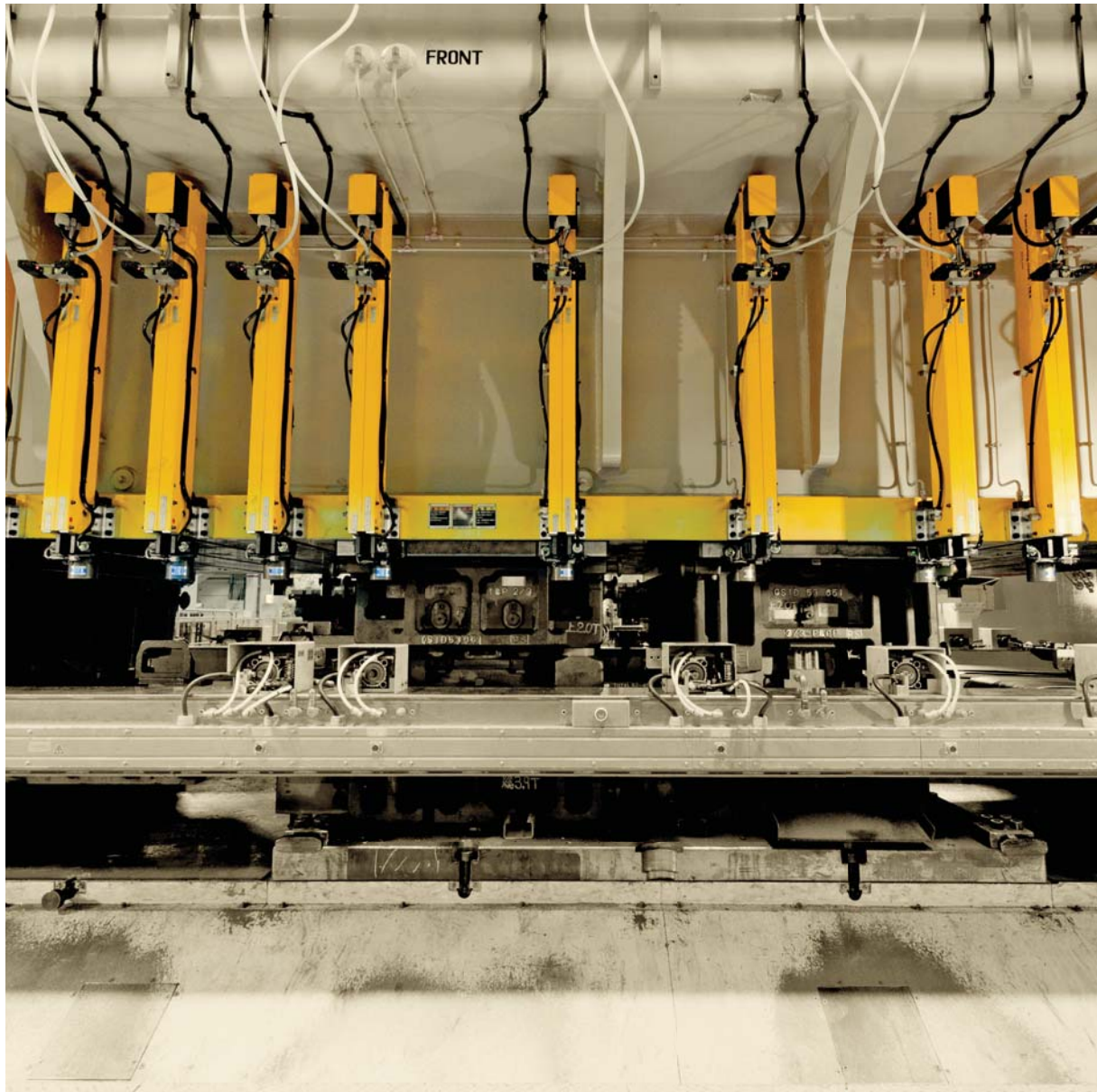
30,000kN プレス機械
(自動車ボディ部品のプレス加工)

Traveling clamp

自動車ボディの生産方式に大きな革新をもたらしたプレス金型クランピングシステム。日本を代表する自動車メーカーに多くの納入実績があり、120,000 台以上の TR シリーズが世界中のプレスラインで稼働している。



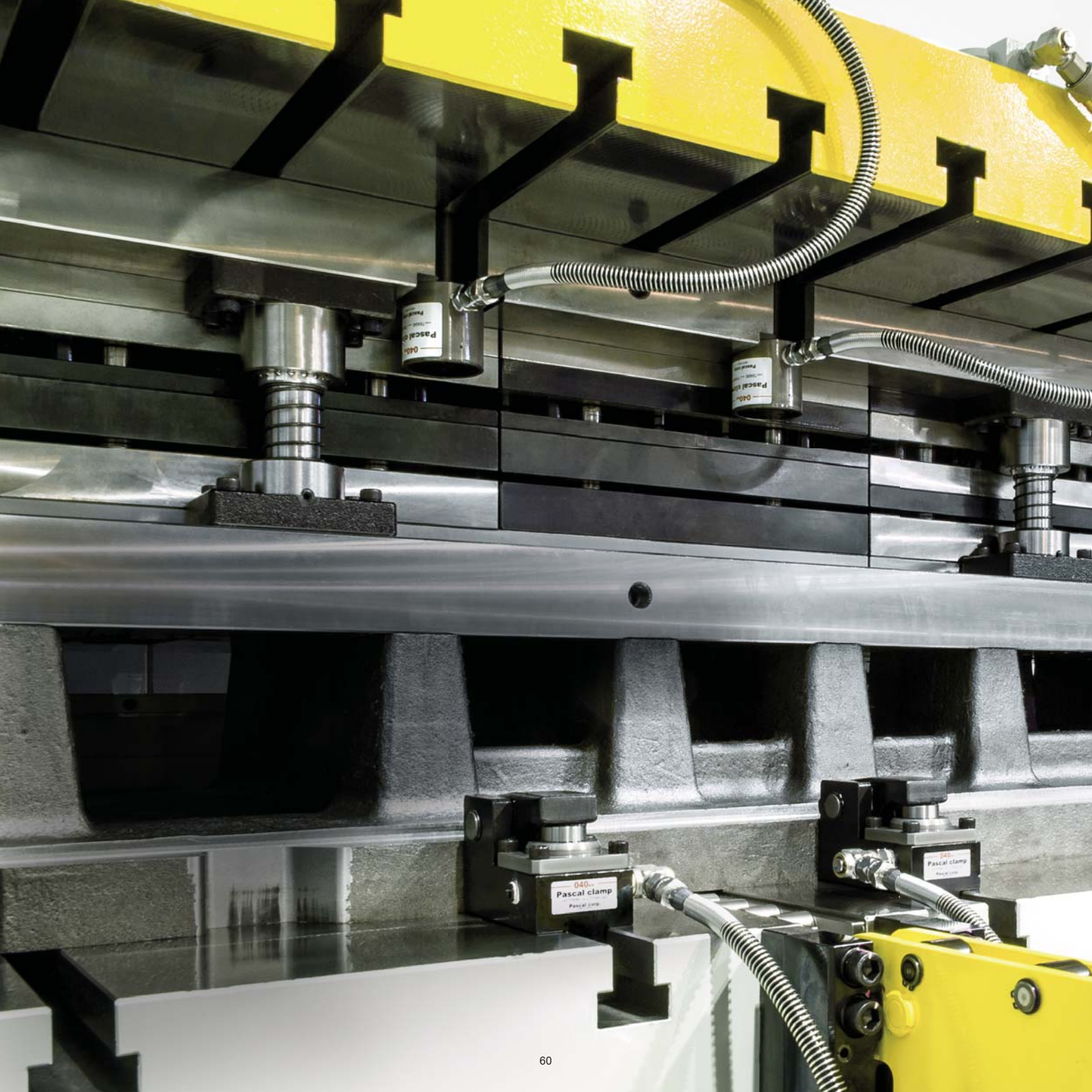
model **TRA**



34,000kN トランスファープレス トラベリングクランプ



23,000kN トランスファープレス トラベリングクランプ



Die clamping system

ダイクラumpingシステムは、金型交換を劇的に改善し、効率化と安全化を実現。パスカルポンプを油圧源にしたコンパクト&ハイパワーなダイクラumpで金型を瞬時に固定、ダイリフタとプリローラで安全かつ速やかに金型を搬出入することができる。

これらの製品はトップシェアを誇る国内のみならず、世界中のほぼ全ての自動車メーカーに納入されている。



model **TXA** & model **TYA**

Slide lock system

メカニカルプレス機械の人身事故の防止に貢献する電動スライド落下防止装置。
大型プレス機械に採用されている。



model **SLA**

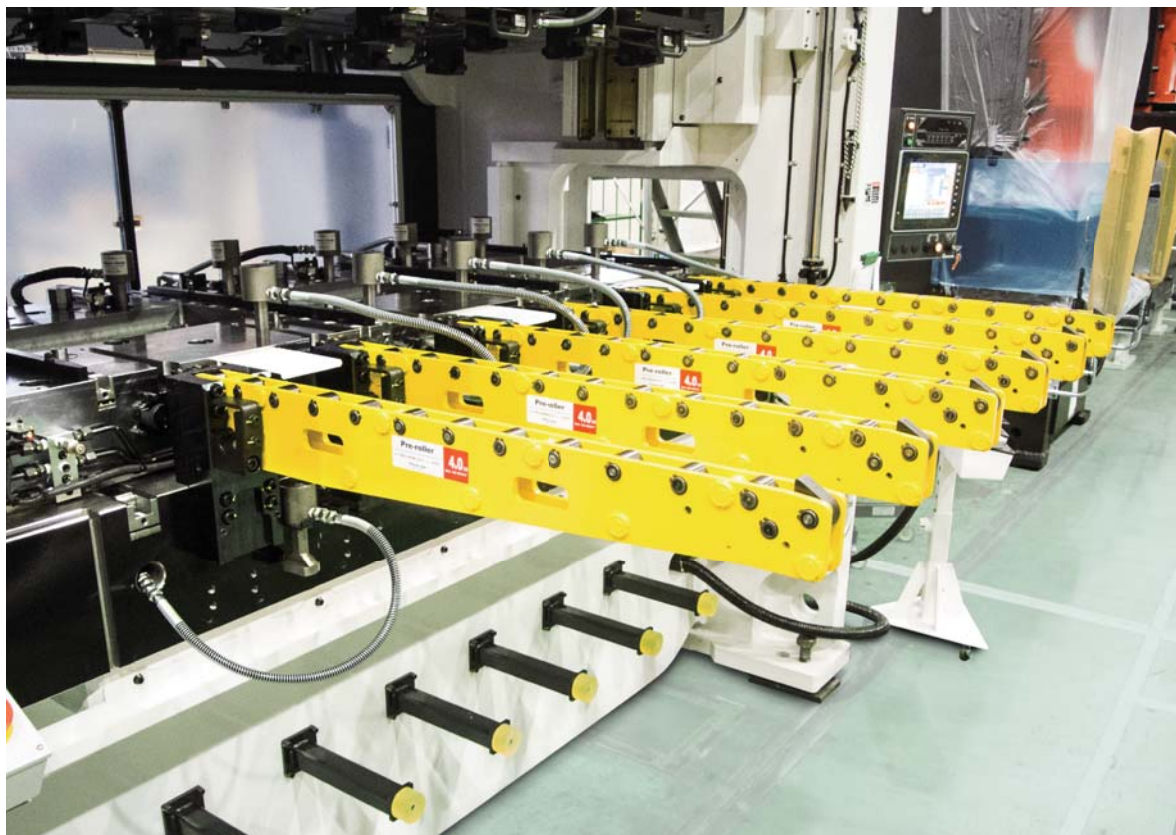




30,000kN プレス機械(自動車ボディ部品のプレス加工)

Pre-roller

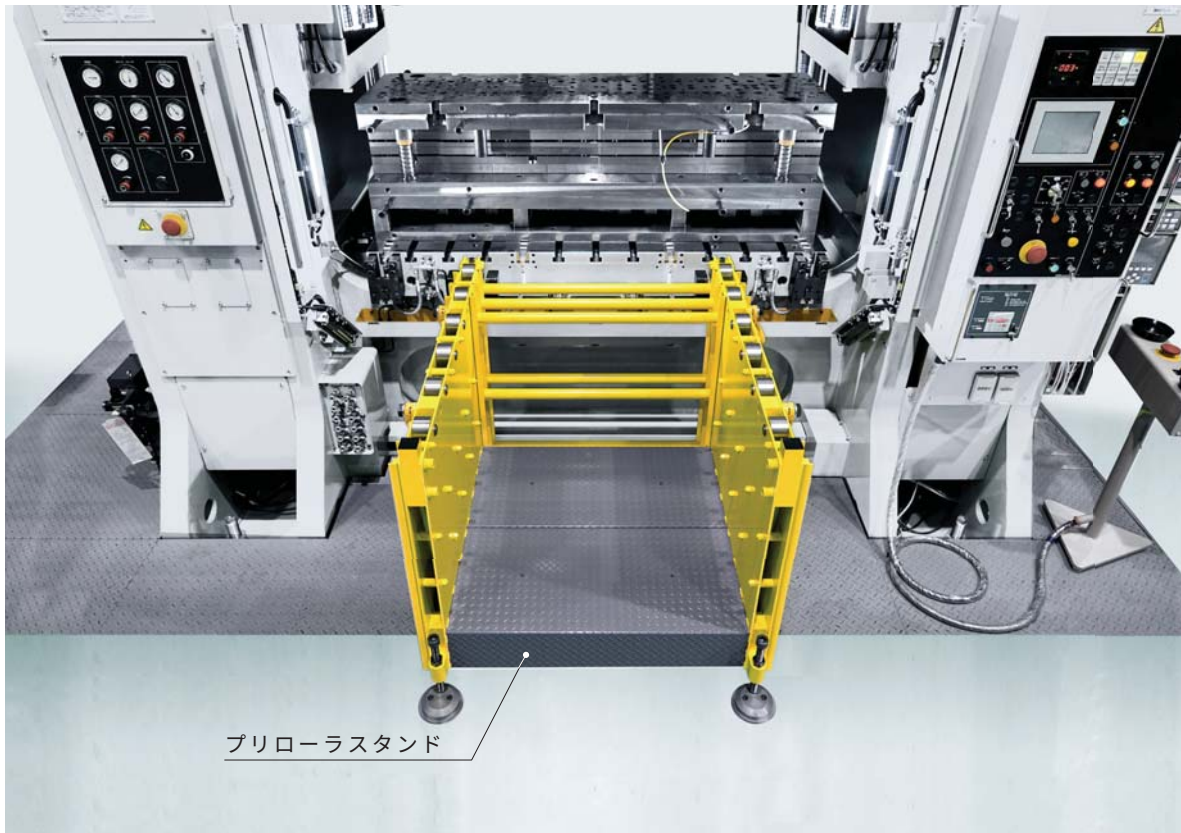
プレス機械からの金型搬入出を安全・容易に行える金型引き出し装置



model **PRF**

Pre-roller stand

より安全な金型交換を目指して開発されたプリローラスタンド



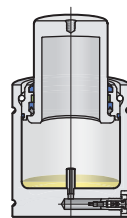
model **PRM**

Gas spring

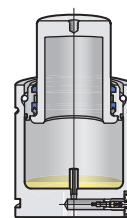


N₂ gas springs

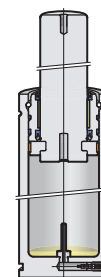
高品質 N₂ ガススプリングは、プレス加工の高精度化と高品位化を実現。コイルスプリングでは得ることのできない強力なバネ力を備え、大きな重荷重とストロークが求められるケースで、優れたバネ特性と耐久性を得ることができる。



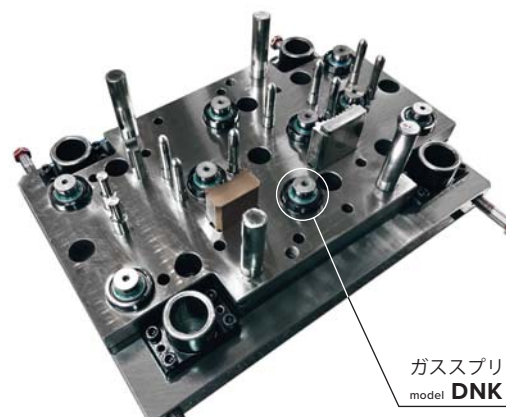
スタンダードモデル
model **DNK**



コンパクトモデル
model **DNR**



ロングストロークモデル
model **DNA**



ガススプリング
model **DNK**



micro hose system

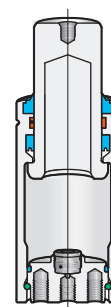
手で締めるだけでホースを接続でき、簡単・確実・スピーディーにガスピリングを配管



model **DNH**

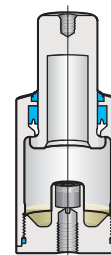
mini N₂ gas springs

小型高出力・高耐久のミニ N₂ ガススプリング



ロッド径が大きく
初期荷重が高いモデル

model **DSD**

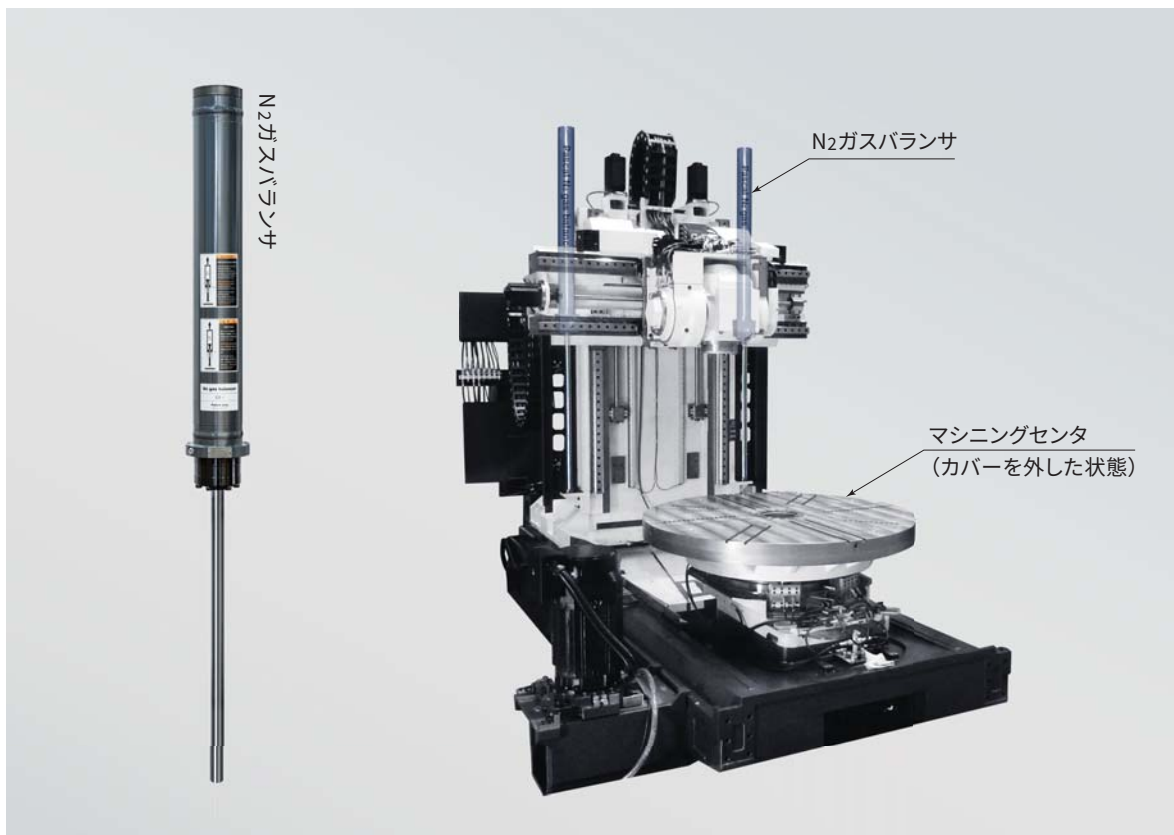


全高が低いモデル

model **DSC**

N₂ gas balancer

工作機械の性能向上を図る



model **DNG**

Robot N₂ gas balancer

産業用ロボットのコンパクト化を実現する



ロボットN₂ガスバランサ

産業用ロボット

ロボット N₂ガスバランサ

model **DNA**

Robot tool changer

ロボットのエンドエフェクタを自動交換するためのユニット。
ロボットの多機能化・段取り時間の短縮を実現し、多品種少量生産をサポートする。



model **RHA**



会社概要

事業内容	ファクトリーオートメーション機器およびシステムの開発・製造・販売
設立	1974年5月
資本金	12億円(グループ計)
従業員数	400名(グループ計)
売上高	120億円(2023年4月～2024年3月)
代表者	取締役社長 北浦 太一郎
営業所	熊谷、厚木、名古屋、大阪
工場	山形、大分、中国大連
海外営業所・連絡事務所	シカゴ、シュトゥットガルト(ドイツ)、大連、上海、長春、天津、武漢、重慶、広州、台中(台湾)、バンコク、昌原(韓国)
財務状況	自己資本500億円、自己資本比率96%
工業所有権	400件

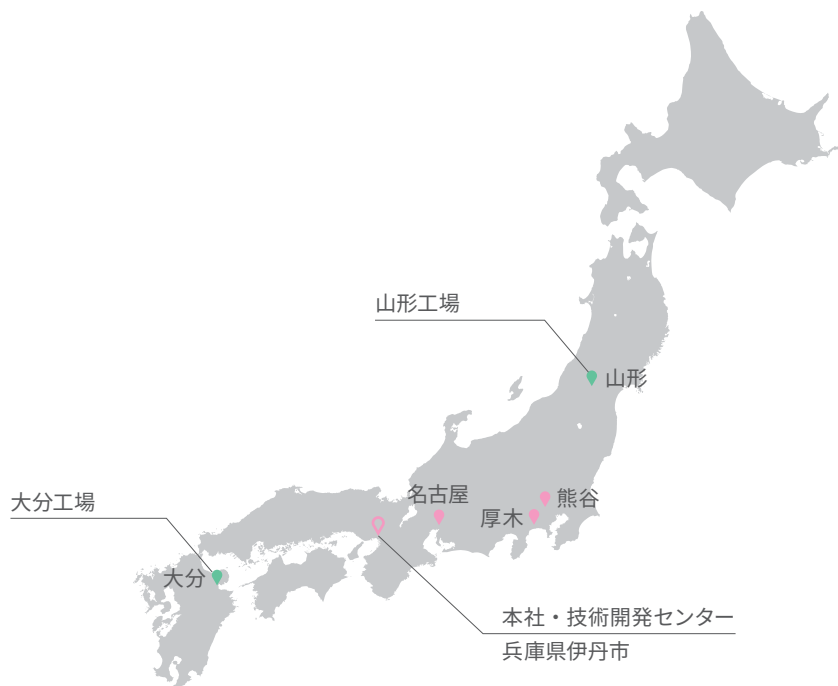
パスカルグループ

パスカル株式会社	
パスカルエンジニアリング株式会社	
パスカル大分株式会社	
パスカル山形株式会社	
パスカルトレーディング株式会社	
Pascal Engineering Inc.	米国現地法人
Pascal Trading Shanghai Corp.	中国現地法人
Pascal Dalian Corp.	中国現地法人
Pascal GmbH	ドイツ現地法人
Pascal Korea Corp.	韓国現地法人

沿革

1974	05	相生精機株式会社(現 パスカル株式会社)を兵庫県尼崎市に設立
1980	04	本社・工場を兵庫県伊丹市に移転
1986	01	米国現地法人 Pascal Engineering Inc.設立
1991	10	パスカル大分 工場開設
1996	05	本社・技術開発センターとして新社屋完成
	09	パスカル大分 第2工場完成
1999	01	ISO9001認証取得
2001	03	パスカル大分 第3工場完成
2003	05	グループ各社の機能再編成・社名変更
	12	パスカル大分 第4工場完成
2006	01	パスカル山形 工場開設
2007	10	パスカル大分 第5工場完成
2008	09	中国現地法人 パスカル商貿(上海)有限公司 設立
	09	長春事務所開設
	11	パスカル山形 第2工場完成
2009	10	中国現地法人 パスカル(大連)有限公司設立 大連営業所開設
	12	パスカル(大連)有限公司 工場開設
	12	ドイツ現地法人 Pascal GmbH設立
2010	01	広州事務所開設
	05	重慶事務所開設
	10	韓国現地法人 Pascal Korea Corporation 設立
2013	02	天津事務所開設
2015	10	大連工場・営業所 移転
2016	04	パスカル大分 第6工場完成
2019	02	パスカル山形 第3工場完成
	08	武漢事務所開設

国内拠点



本社・技術開発センター
〒664-8502
兵庫県伊丹市鴻池2丁目14-7

大分工場
〒873-0231
大分県国東市安岐町下原200

山形工場
〒999-3701
山形県東根市大字東根甲5800-5

大阪営業所
〒664-8502
兵庫県伊丹市鴻池2丁目14-7

熊谷営業所
〒360-0847
埼玉県熊谷市籠原南3-446-1

厚木営業所
〒243-0014
神奈川県厚木市旭町1丁目21-14

名古屋営業所
〒480-1143
愛知県長久手市井堀307

山形営業所
〒999-3701
山形県東根市大字東根甲5800-5



本社・技術開発センター



昼休みのフットサル



本社 食堂

海外拠点

EUROPE

ヨーロッパ

シュトゥットガルト | ドイツ

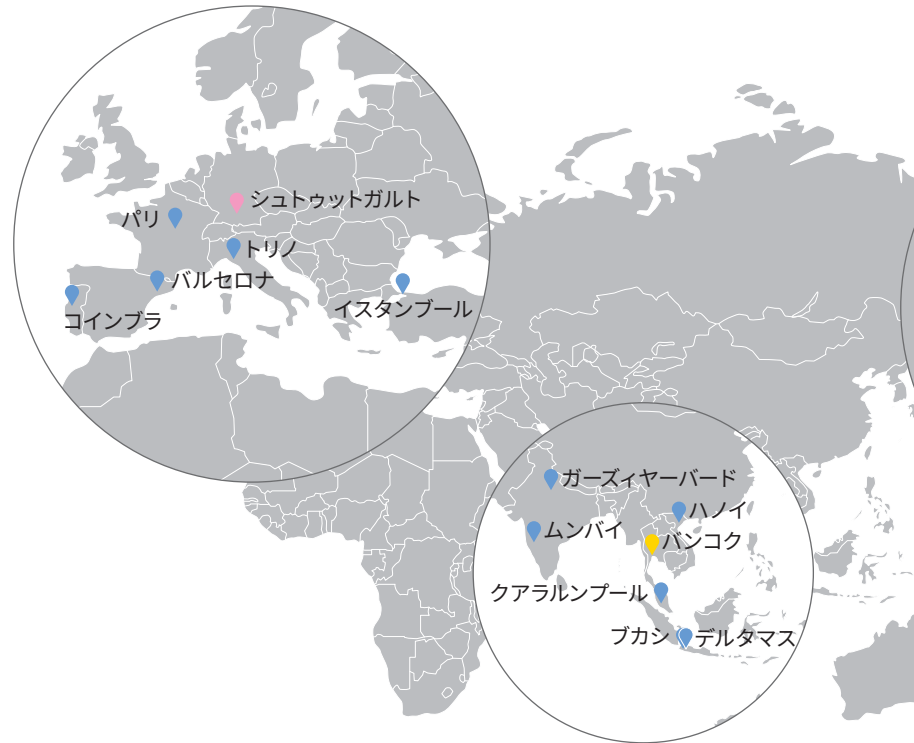
パリ | フランス
Supratec Enomax

コインブラ | ポルトガル
Sirmaf

トリノ | イタリア
AG TECHNIK S.r.l.

バルセロナ | スペイン
Daunert Maquinas-Herramientas, S.A.

イスタンブール | トルコ
UZ-TEK Metal Danışmanlık Makina
San. ve Tic. Ltd. Şti.



SOUTHEAST ASIA

東南アジア

バンコク | タイ
OKAYA(THAILAND)Co.,Ltd.

クアラルンプール | マレーシア
DAB TECHNOLOGY Sdn.Bhd (Malaysia)
OKAYA INTERNATIONAL (MALAYSIA) SDN. BHD

ブカシ | インドネシア
PT. TEPAT REKAYASA INOVASI

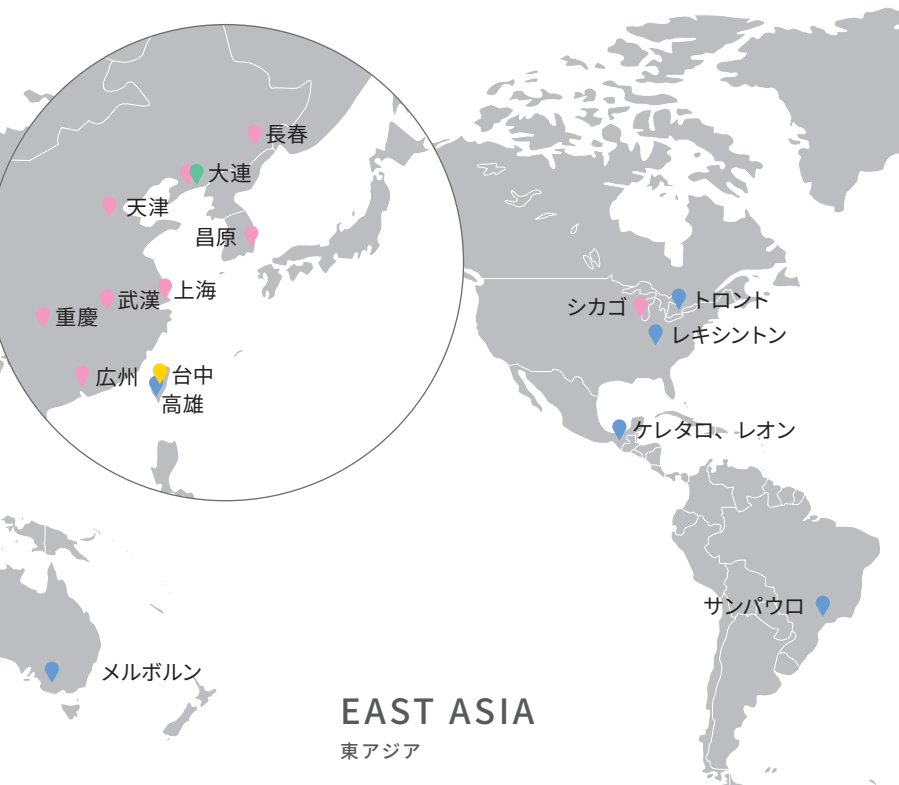
デルタマス | インドネシア
PT. OKAYA INDONESIA Deltamas Office

ハノイ | ベトナム
VINA OKAYA INTERNATIONAL CO., LTD.
HASON TECHNOLOGY AND TRADING CO., LTD.

ムンバイ | インド
Gemini Power Hydraulics Pvt. Ltd.

ガーズィヤーバード | インド
XLAR Enterprises

メルボルン | オーストラリア
Corridor Connections P/L.



EAST ASIA

東アジア

〈中華人民共和国〉

大連

上海

長春

武漢

天津

重慶

広州

台中 | 台湾

高雄 | 台湾

Modesty Enterprise Co.,Ltd.

昌原 | 韓国

AMERICA

アメリカ

シカゴ | アメリカ

レキシントン | アメリカ

Honeston America Corp.

トロント | カナダ

Hydra-Fab Fluid Power Inc.

レオン | メキシコ

OKAYA MEXICO, S.A. DE C.V.

ケレタロ | メキシコ

Hummingbird Colibri Corp.

サンパウロ | ブラジル

DAIICHI JITSUGYO do BRASIL

Comercio de Maquinas Ltda.

営業所

連絡事務所

工場

代理店

Pascal



ISO9001 認証取得
本社・大分工場・山形工場