

2021年度版 コスメック クイック ダイ チェンジ システム

総合カタログ 目次 - INDEX -

クランプ

Clamp

GAクランプ

金型Uカット部をクランプ
T溝手動スライド



Model GA

P.029

GDクランプ

金型Uカット部をクランプ
T溝自動スライド



Model GD

P.035

GDLクランプ

金型Uカット部をクランプ
T溝自動スライド
上型リンクスライドクランプ

省スペース・干渉回避



Model GDL

GNクランプ

金型Uカット部をクランプ
下型スイングクランプ



Model GN

P.075

GHAクランプ

金型Uカット部をクランプ
上型スイングクランプ



Model GHA

P.081

別紙カタログに掲載しております。
詳細は、お問い合わせください。

ユニット

Hydraulic unit

油圧ユニット

エア供給で油圧を発生



Model CP/CR/CP□/CQ□ P.089

ポンプユニット

油圧ユニットのポンプ部



Model CB/CD/CC P.101

バルブユニット

油圧ユニットのバルブ部



Model BC/BH・MV P.105

ダイリフタ

Die lifter

RQAダイリフタ

油圧式フリーローラリフタ
ボールタイプ



Model RQA

P.117

RAダイリフタ

油圧浮上式ダイリフタ
ローラタイプ



Model RA

P.123

RBダイリフタ

バネ浮上式ダイリフタ
ローラタイプ



Model RB

P.141

エアシリーズ

Air Series

HQAクランプ

金型Uカット部をクランプ
T溝手動スライド



Model HQA

HQBクランプ

レバータイプ
T溝手動スライド



Model HQB

RQCダイリフタ

エアフリーローラリフタ
ボールタイプ



Model RQC

アクセサリ

Options

プレスロードモニタ

プレス荷重を数値表示



Model YK

P.195

油圧アクセサリ

圧カスイッチ Model JBA
プレッシャゲージ Model JG□
ブランチ Model JX



P.199

注意事項 その他

注意事項



P.203

取扱商品

特殊対応・溶接・FA・ロボット
その他プレス周辺機器のご紹介



P.207

会社案内



P.221

弊社営業マンが最適なシステムをご提案いたします。

お気軽にお問い合わせください。 <http://www.kosmek.co.jp>

GBBクランプ
レバータイプ
T溝手動スライド

Model GBB

P.039



GBCクランプ
GBBクランプの
ロングストロークタイプ

Model GBC

P.045

GBEクランプ
レバータイプ
T溝自動スライド

Model GBE

P.051



GBFクランプ
GBEクランプの
ロングストロークタイプ

Model GBF

P.057

GBPクランプ
レバータイプ
ブロック固定型・T溝不要

Model GBP

P.063



GBQクランプ
GBPクランプの
ロングストロークタイプ

Model GBQ

P.069

操作制御盤

Operation control panel

YP操作制御盤

ボタン操作で多彩な制御に対応

Model YP

P.113



YAA操作制御盤

スイッチ操作の簡易制御盤

Model YAA

P.115



プリローラ

Pre-roller

プリローラ

着脱式・垂直折りたたみ式
水平折りたたみ式

Model MR□

P.147



エアバルブユニット

エア機器を制御

Model MV90/70/106



エアシリーズは、別紙カタログに掲載しております。
詳細は、お問い合わせください。



カタログ請求、お問い合わせ
はこちらから

http://www.kosmek.co.jp/php_file/inquiry.php

必要な QDCS 機器の選定方法は？

QDCS を導入するにあたり、必要な機器の選定に
お困りではありませんか？

導入するプレス機から、最適な QDCS 機器を選定できる一覧表を
ご用意しております。また、プルダウンリストより、詳細な
ダイリフタ、プリローラの形式を絞り込むことができます。

弊社ホームページにて、ご用意しておりますので、
是非、ご参照ください。

3 ステップで機器選定をフォロー！

Step.1 プレス形式別 QDCS 選定表

Step.2 詳細なダイリフタ、
プリローラの選定

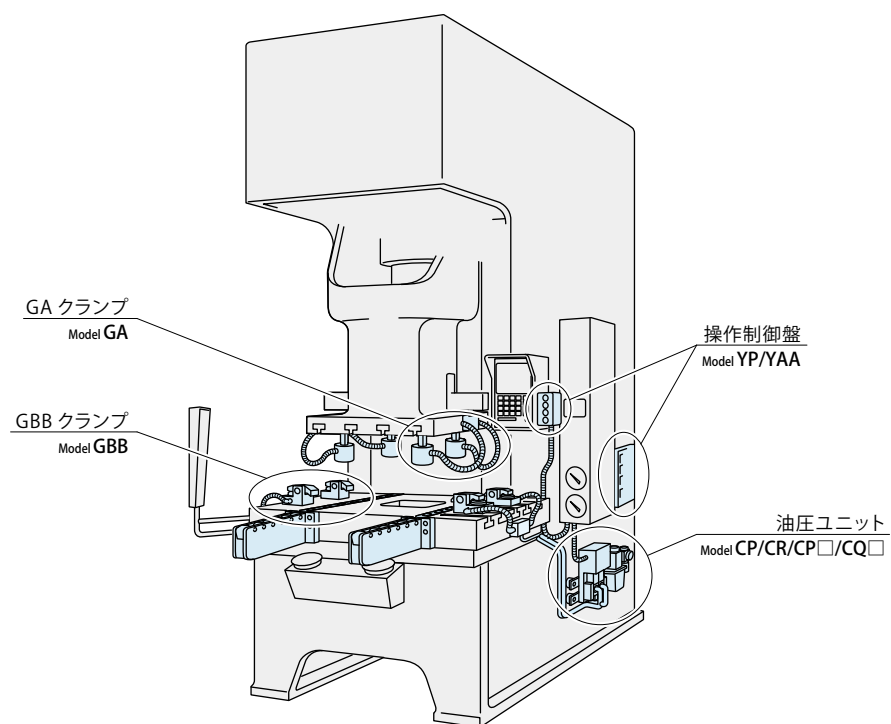
Step.3 標準システム以外の場合



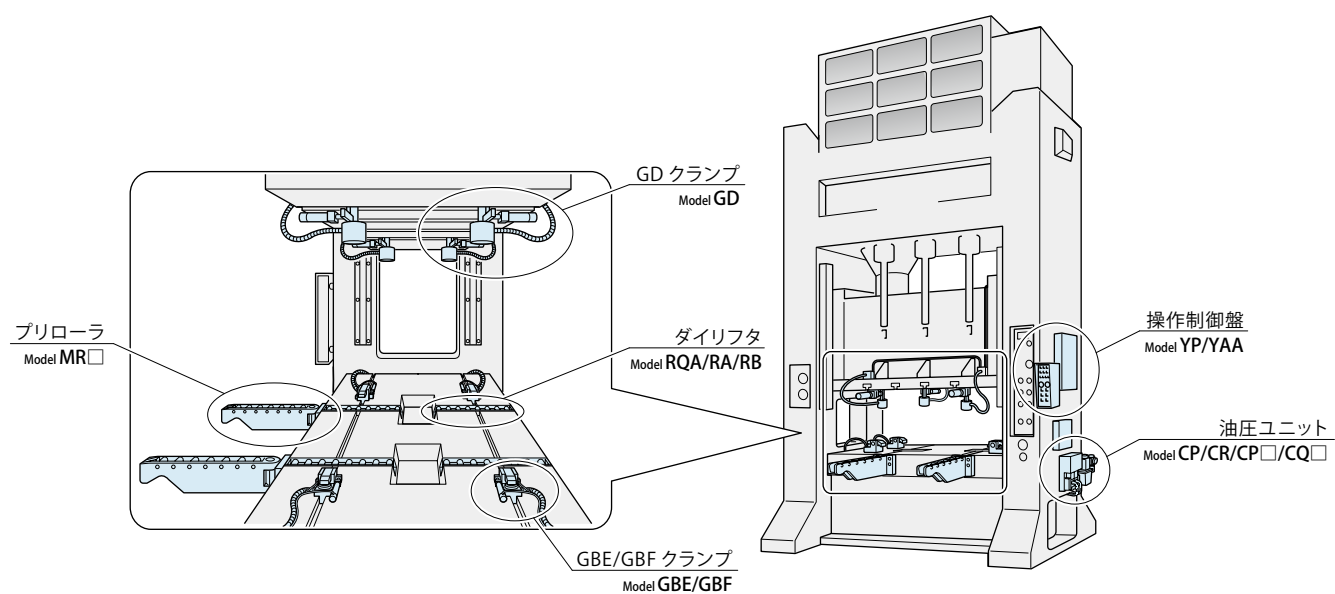
選定ページはこちらから

『QDCSとは？』

<http://www.kosmek.co.jp/ap/qdcs/>



C 形フレーム



門形フレーム

**GBB クランプ
T 溝手動スライドタイプ**

Model GBB

▶ P.039

プリローラ

Model MR

▶ P.147

**GA クランプ
T 溝手動スライドタイプ**

Model GA

▶ P.029

油圧式フリーローラリフタ

Model RQA

▶ P.117



GBB クランプ
T 溝手動スライドタイプ

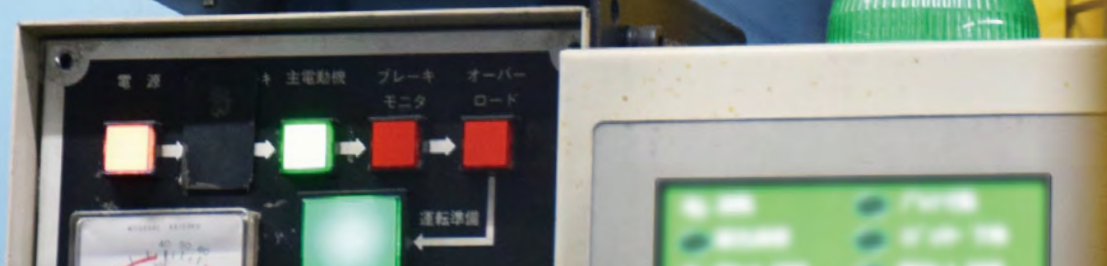
Model GBB

▶ P.039

プレスロードモニタ

Model YK

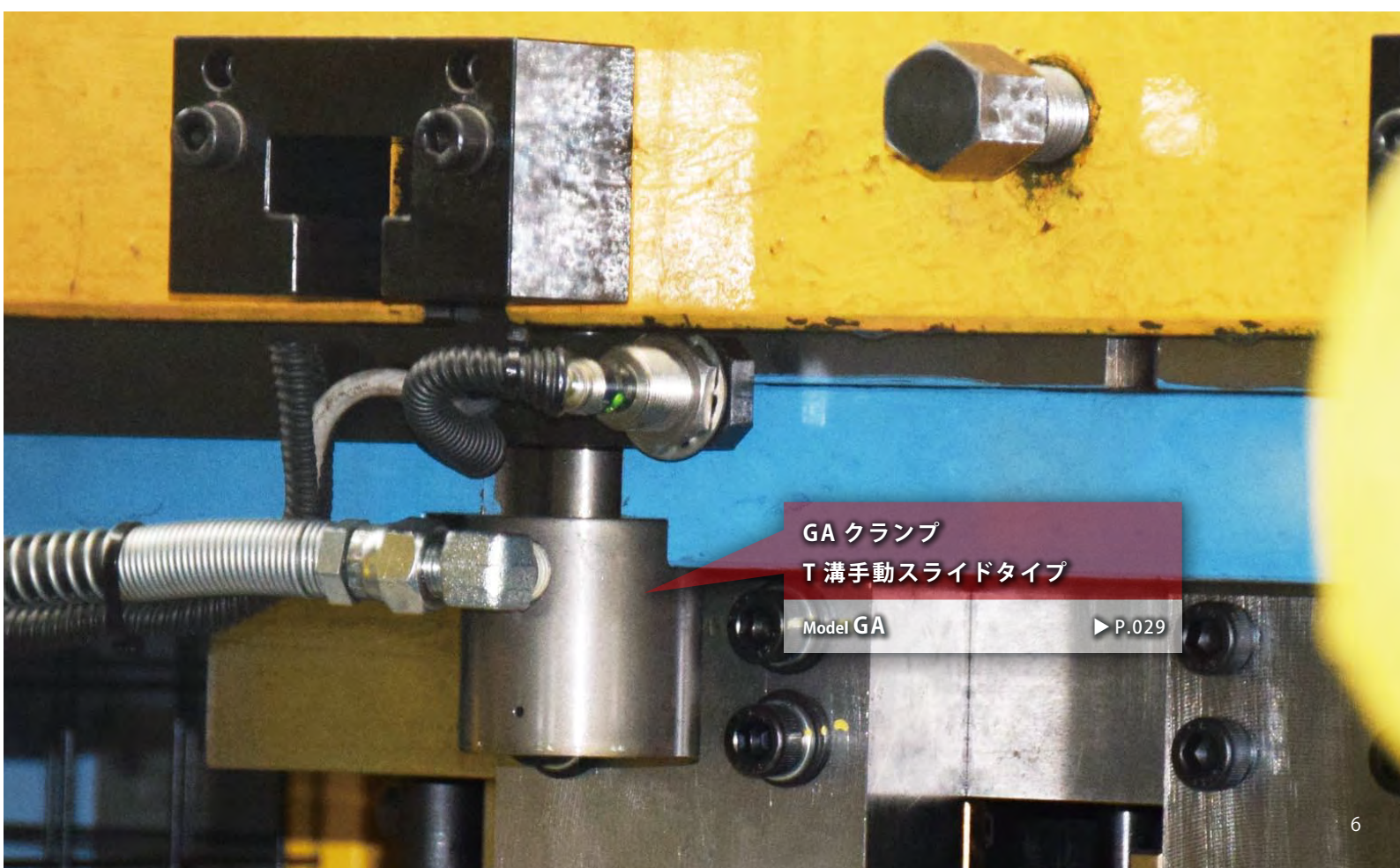
▶ P.195



GA クランプ
T 溝手動スライドタイプ

Model GA

▶ P.029





**GBB クランプ
T 溝手動スライドタイプ**

Model GBB

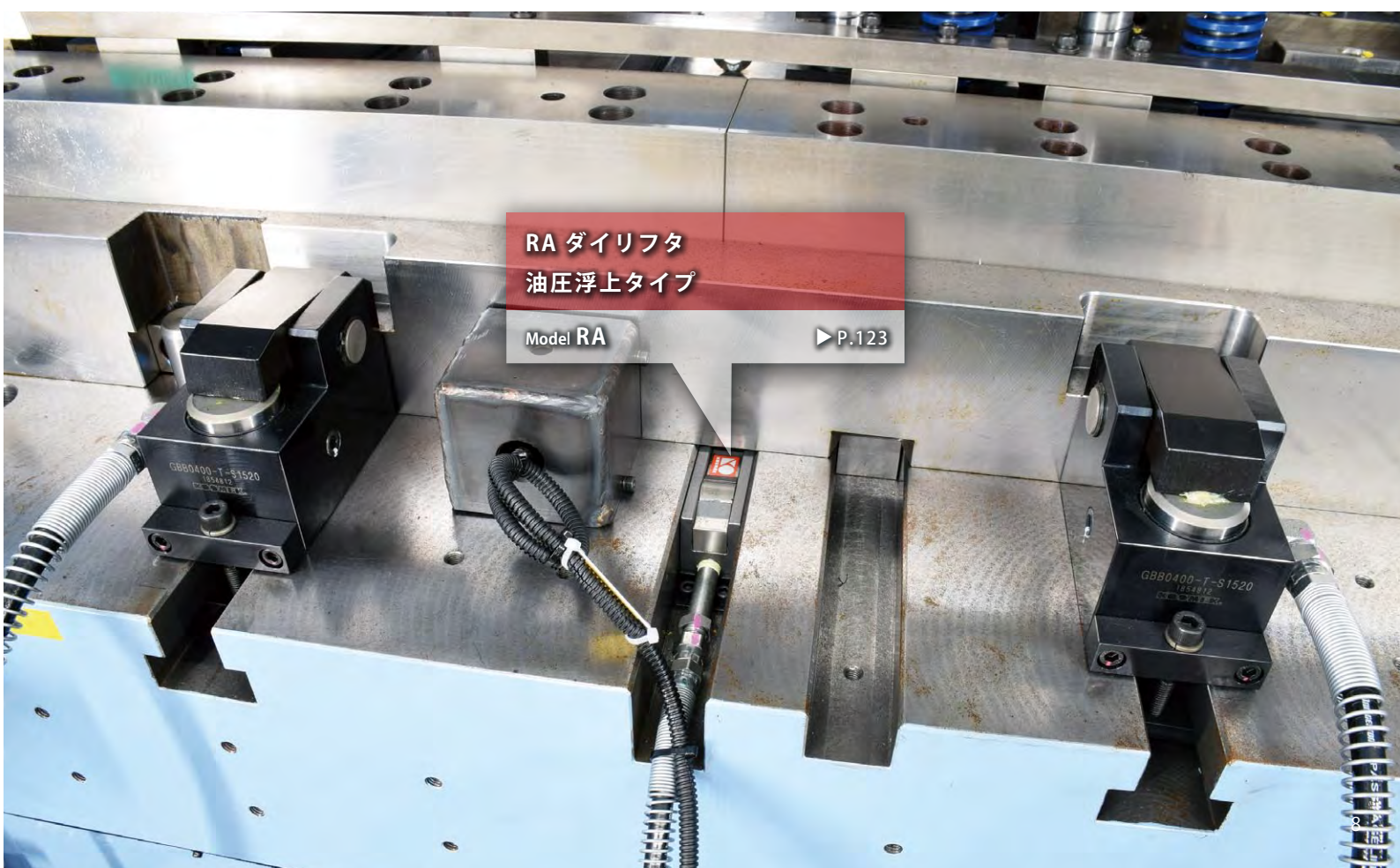
▶ P.039

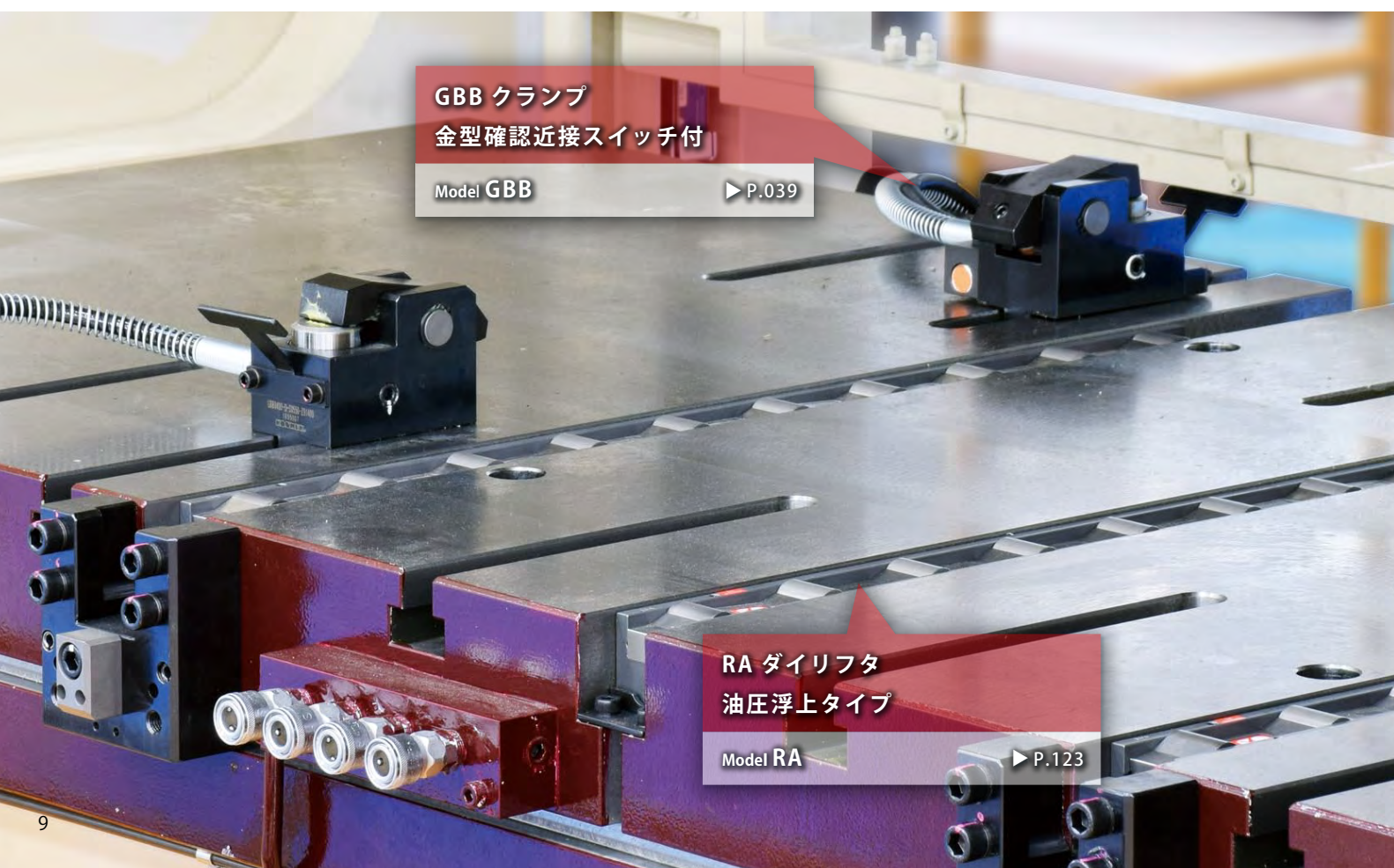
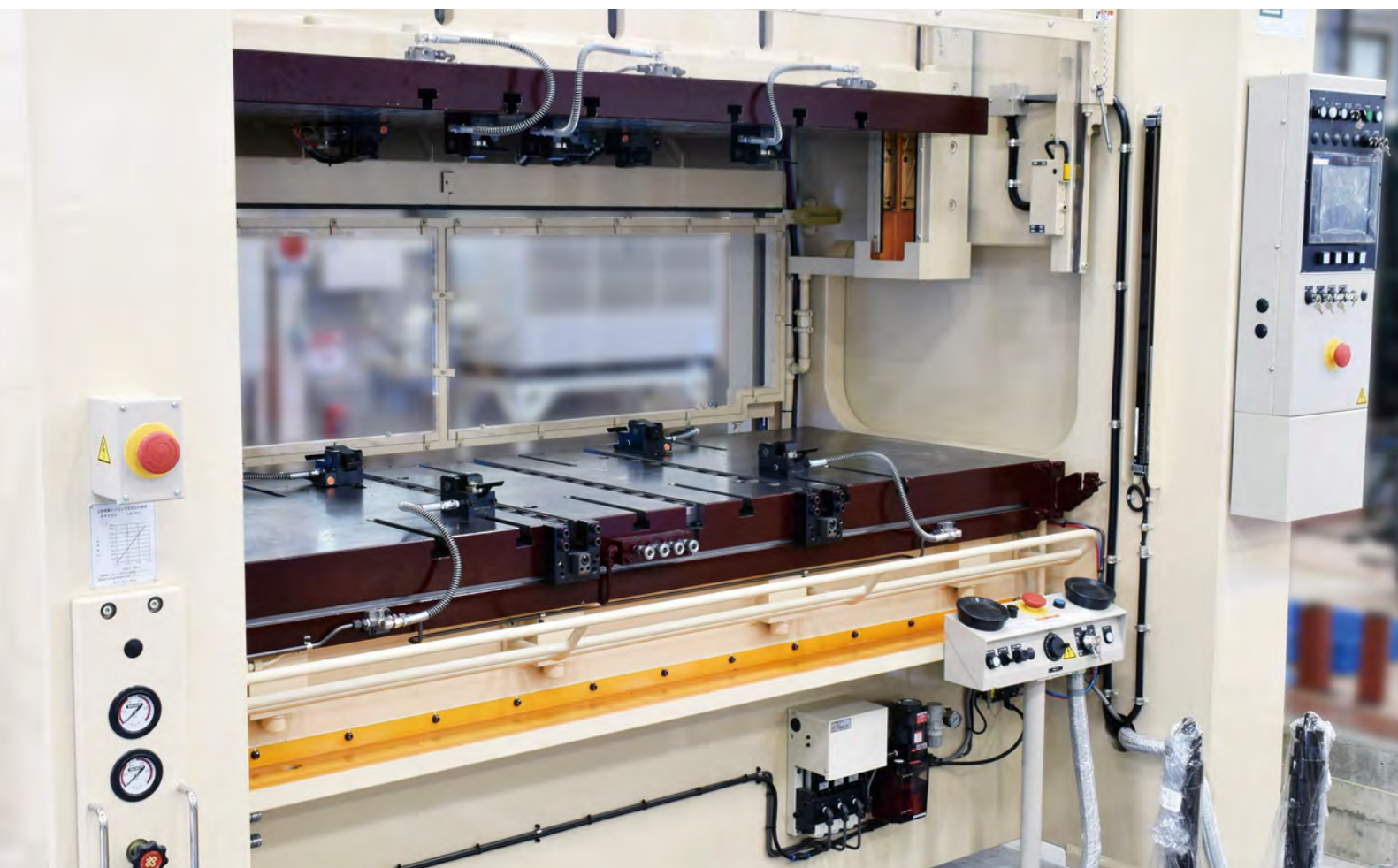


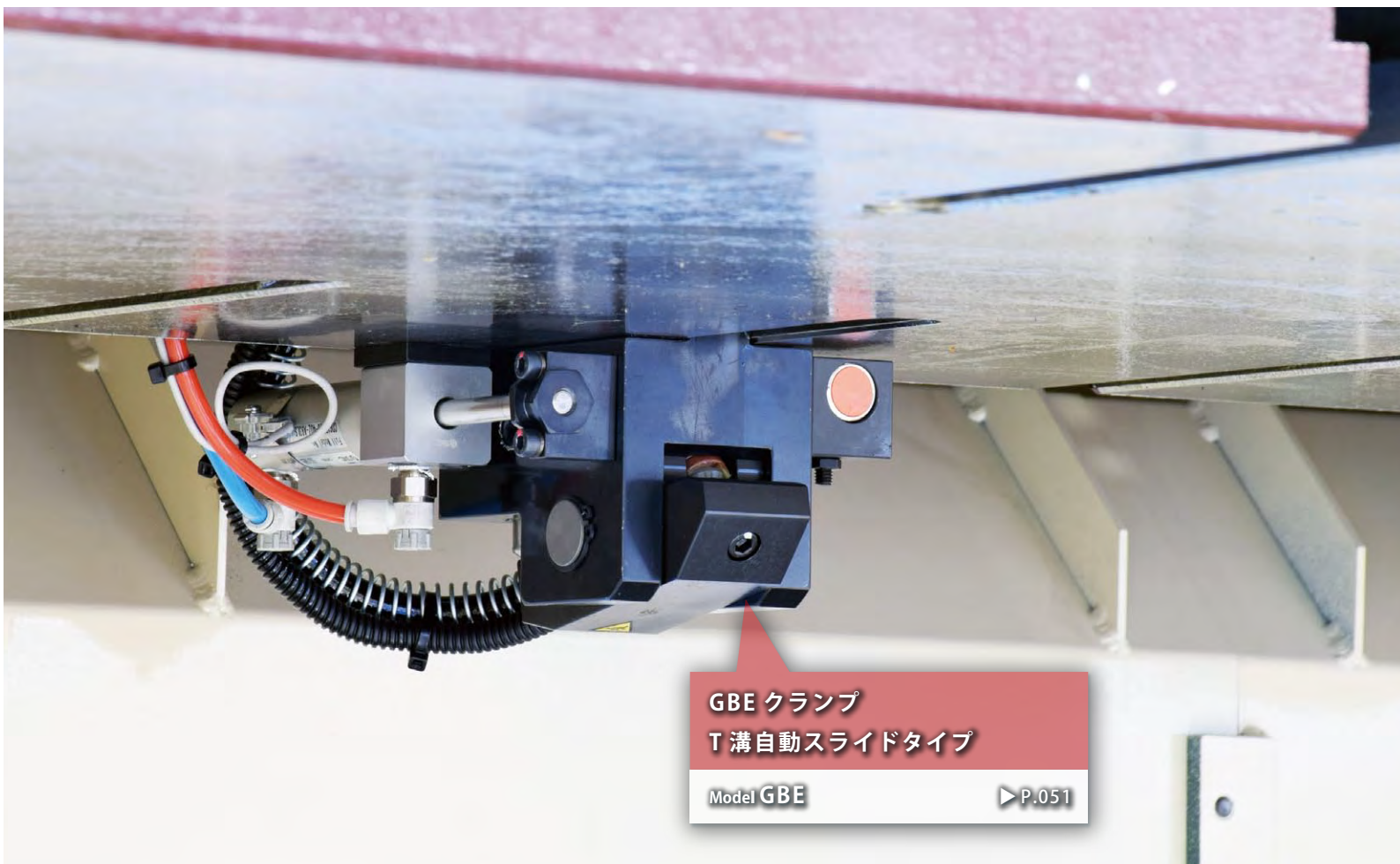
**RA ダイリフタ
油圧浮上タイプ**

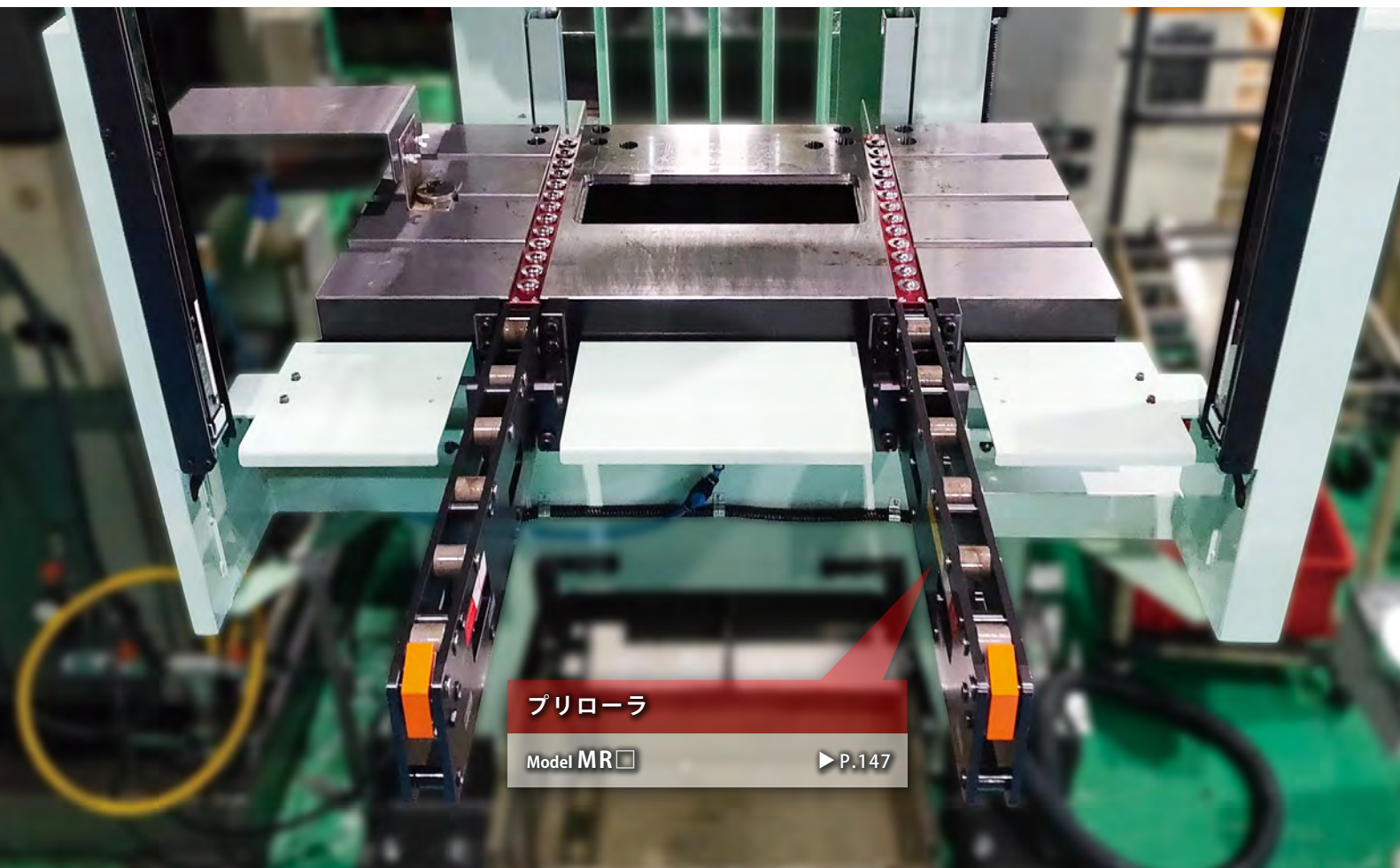
Model RA

▶ P.123





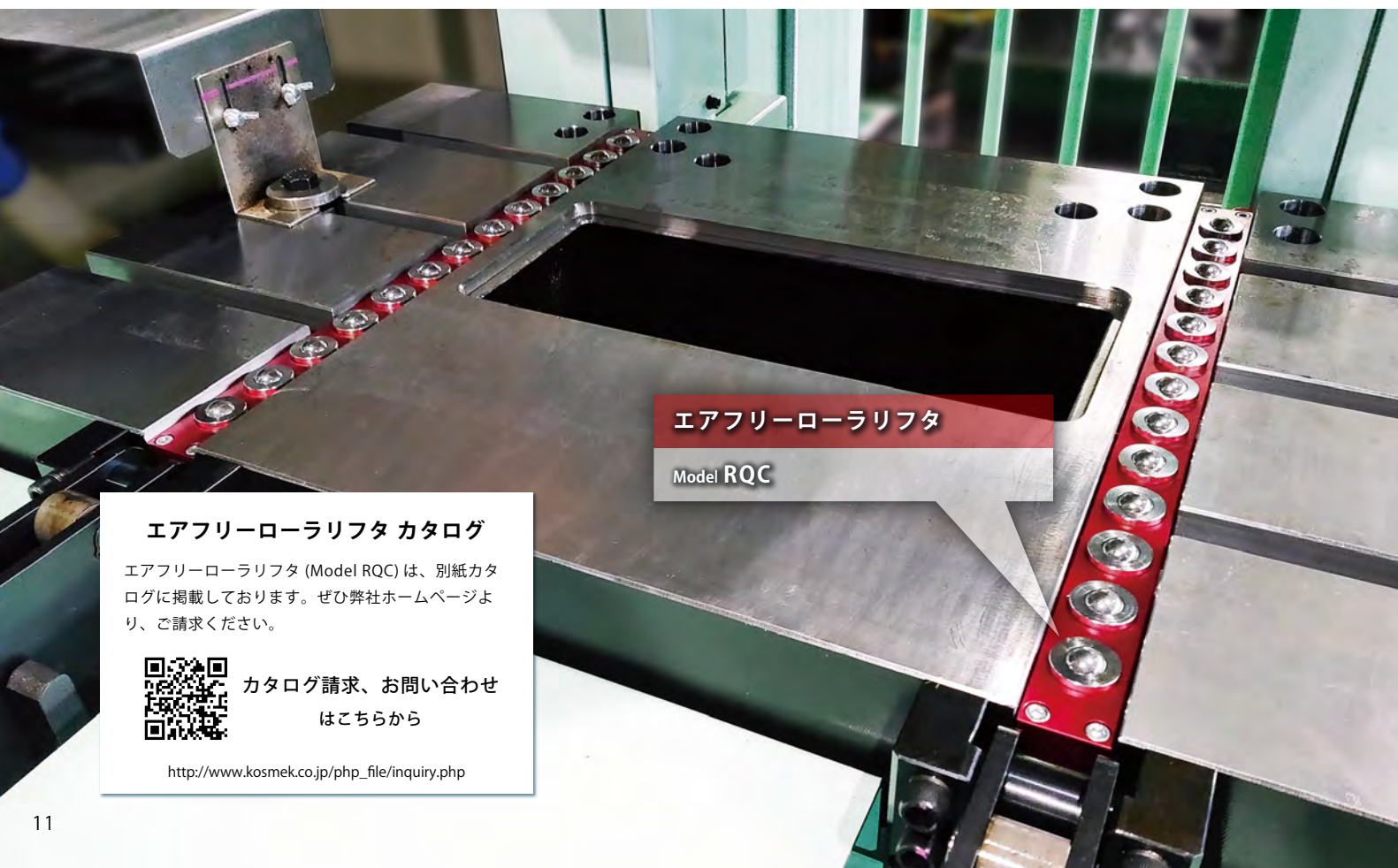




プリローラ

Model MR

▶ P.147



エアフリーローラリフタ

Model RQC

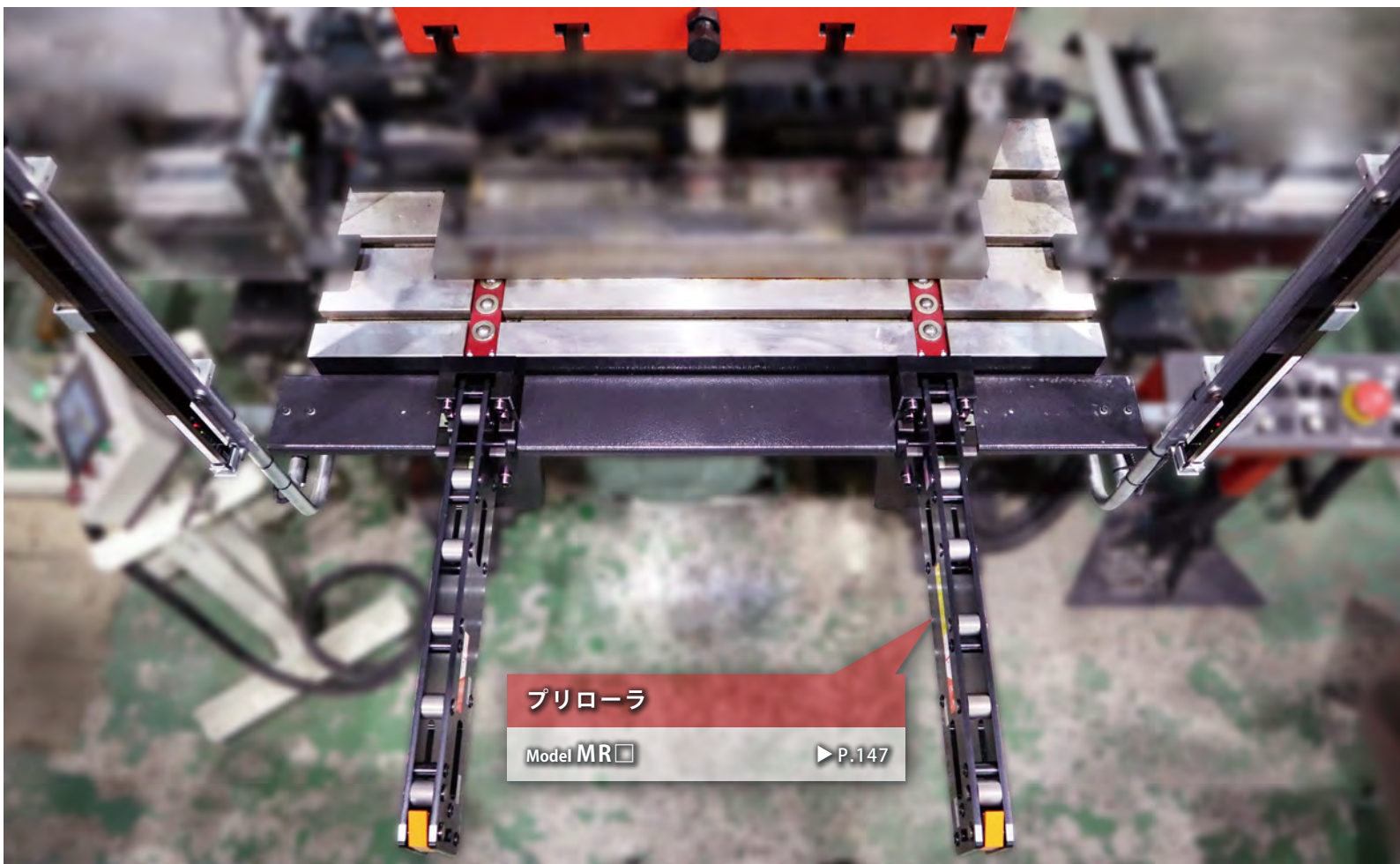
エアフリーローラリフタ カタログ

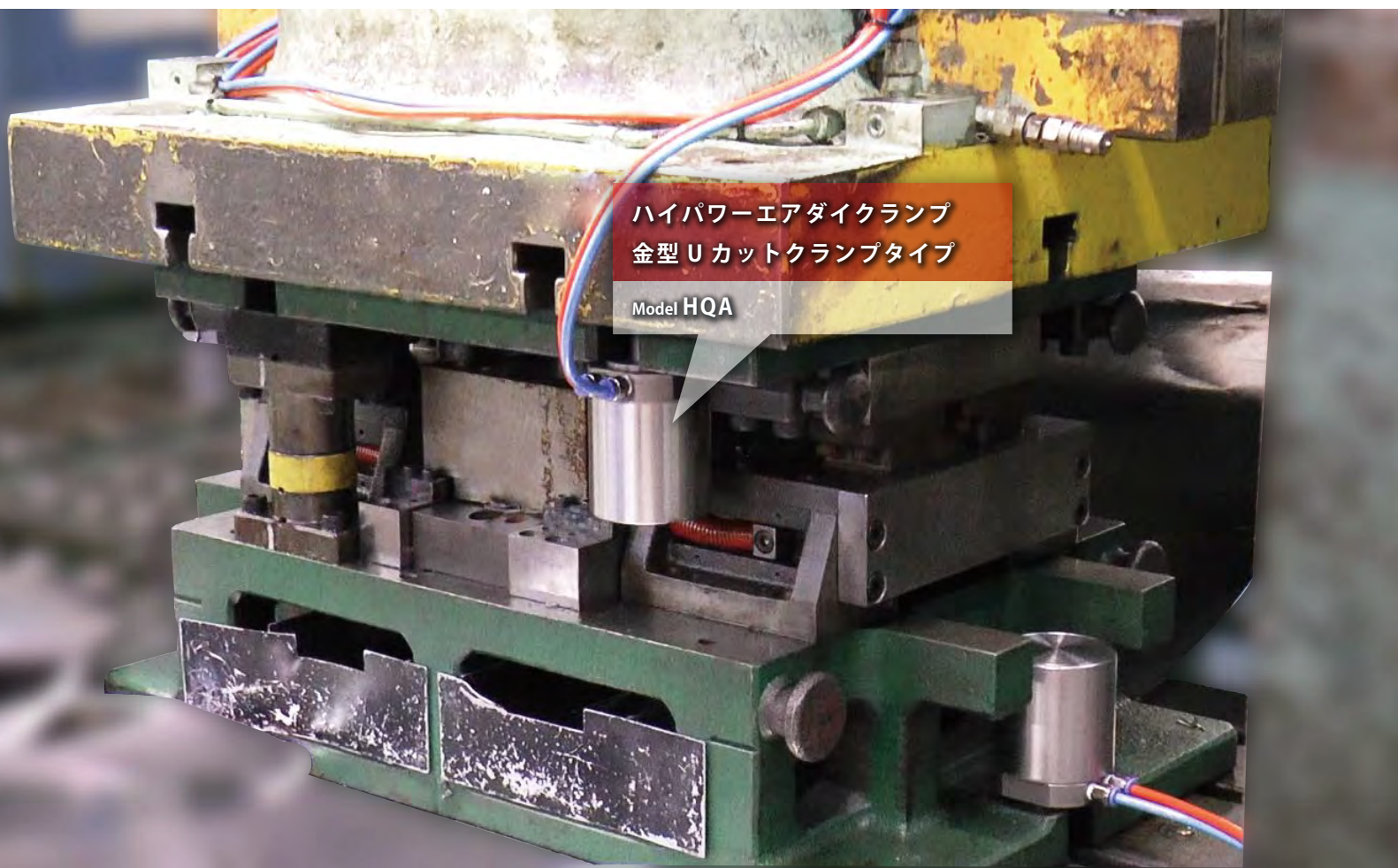
エアフリーローラリフタ (Model RQC) は、別紙カタログに掲載しております。ぜひ弊社ホームページより、ご請求ください。



カタログ請求、お問い合わせ
はこちらから

http://www.kosmek.co.jp/php_file/inquiry.php





ハイパワーエアダイクランプ
金型 U カットクランプタイプ

Model HQA



ハイパワーエアダイクランプ
金型 U カット不要レバータイプ

Model HQB

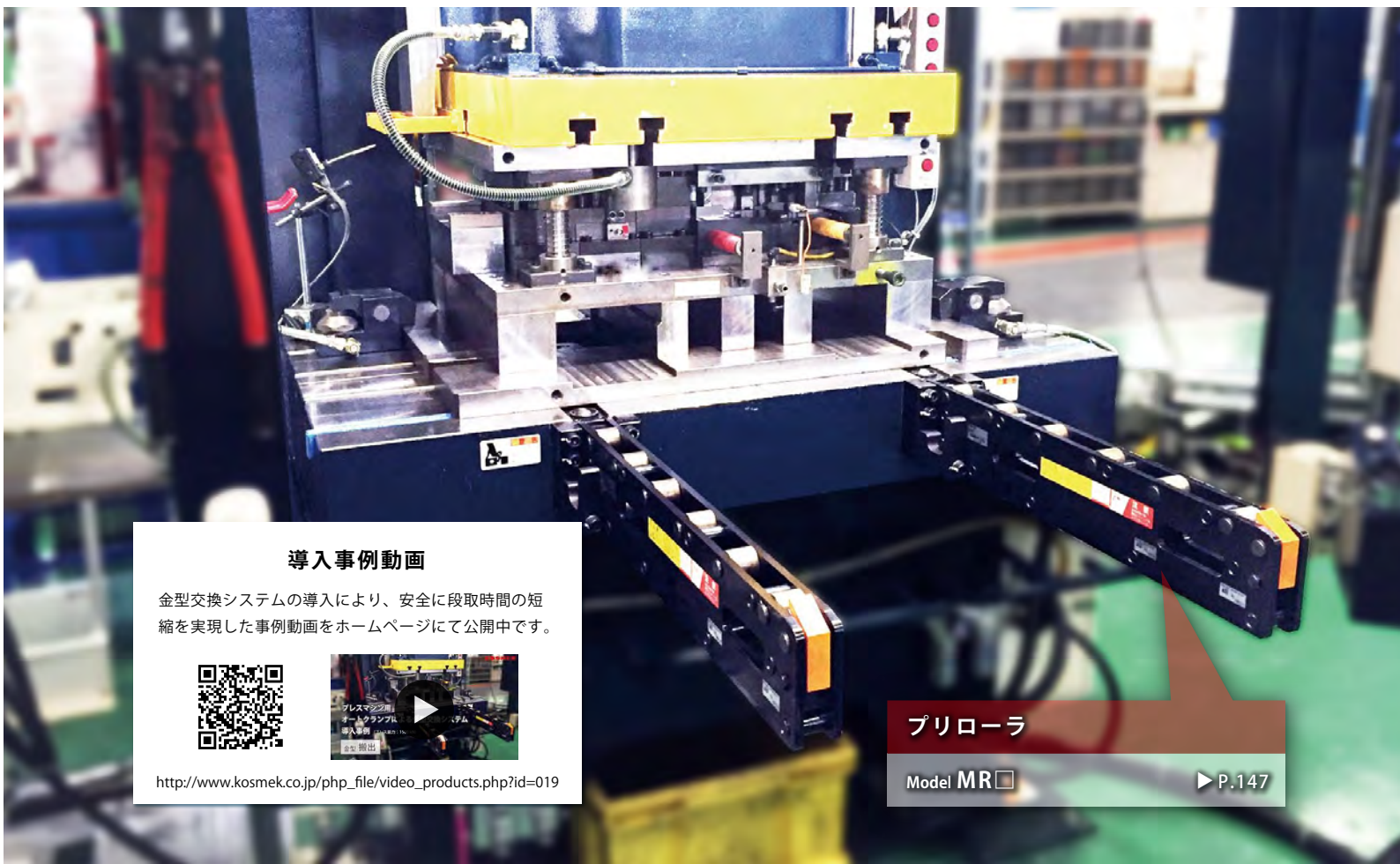
ハイパワーエアダイクランプ カタログ

ハイパワーエアダイクランプ (Model HQA/HQB) は、別紙カタログに掲載しております。ぜひ弊社ホームページより、ご請求ください。



カタログ請求、お問い合わせ
はこちらから

http://www.kosmek.co.jp/php_file/inquiry.php



導入事例動画

金型交換システムの導入により、安全に段取時間の短縮を実現した事例動画をホームページにて公開中です。



http://www.kosmek.co.jp/php_file/video_products.php?id=019

プリローラ

Model MR

▶ P.147



ロボットハンドチェンジャー

Model SWR

▶ P.208

金型交換システム

コスメックの金型交換システムにより、プレス機の金型交換時間の短縮を実現

金型を「ボルトによる手締め」から「オートクランプ」へ

ダイリフタとプリローラにより、金型をプレス機へ安全・容易に搬入出

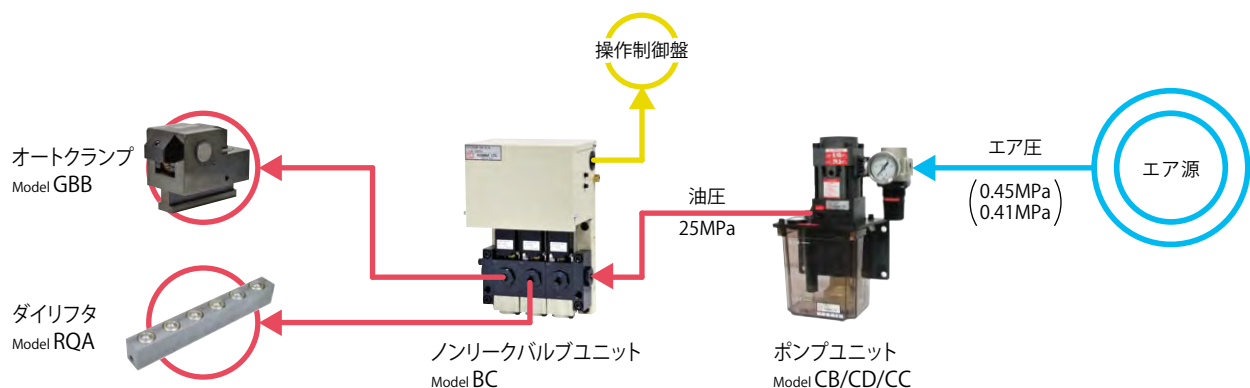
操作制御盤により、押ボタンで簡単操作

インターロック回路により、誤操作を防止し安全な職場へ



● オートクランプへの油圧供給

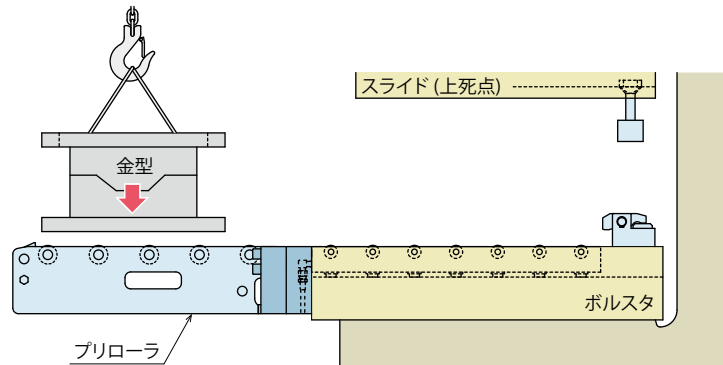
コスメックのポンプユニットにより、工場エア圧から簡単に油圧を発生させることができます。



金型交換プロセス

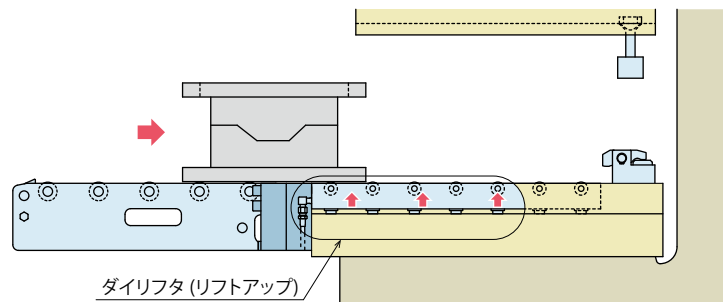
金型搬入

クレーンやフォークリフトを使用し、金型を搬入します。
プレス機前面に設置したプリローラにより、プレス機の外で容易に金型の受け渡しができます。



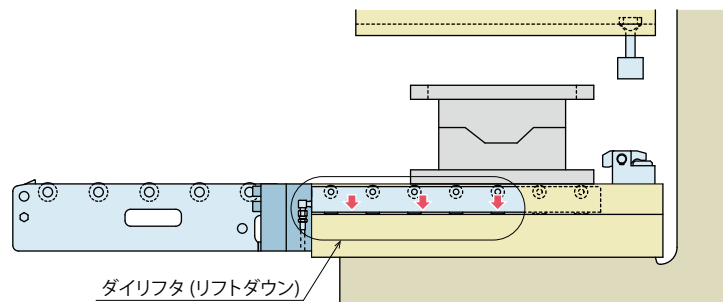
金型をボルスタへ

金型をボルスタへ移動させます。
プリローラと、T溝(U溝)に設置したダイリフタのローラにより、軽い力で金型を移動させることができます。
ダイリフタ : 油圧供給 **ON**



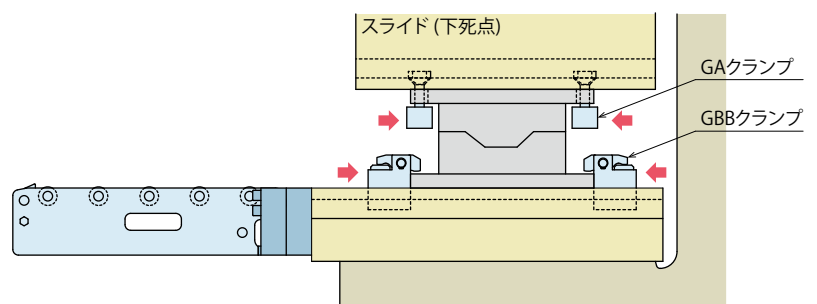
金型をボルスタへ密着

ボタン操作で、ダイリフタがリフトダウンし、金型がボルスタに密着します。
ダイリフタ : 油圧供給 **OFF**



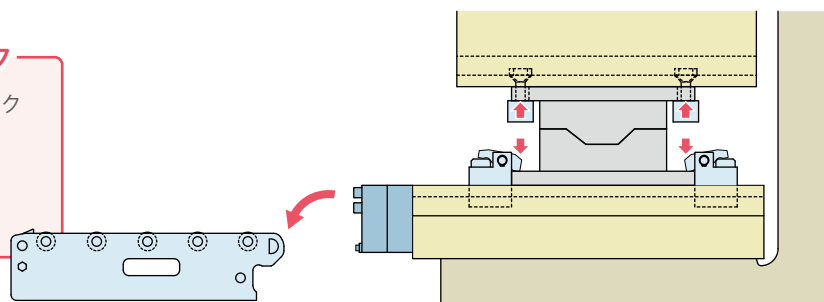
オートクランプの設置

スライドを下死点にし、T溝に設置したオートクランプをスライドさせ、金型へ近づけます。
オートクランプ: 油圧供給 **OFF**



金型をロック

ボタン操作で、オートクランプが金型をロックします。
安全を確認し、プリローラを取り外します。
オートクランプ: 油圧供給 **ON**



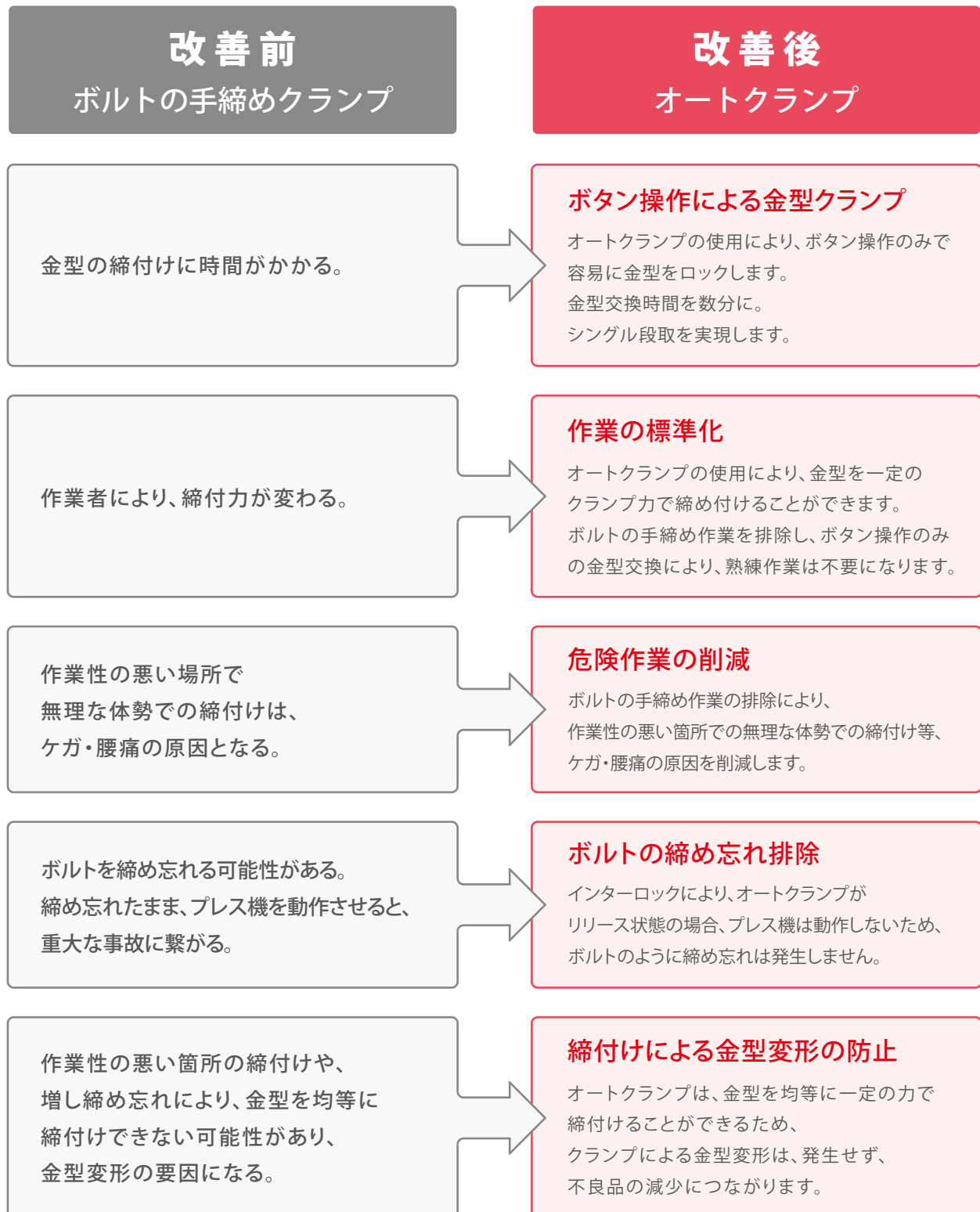
金型交換完了

金型搬出

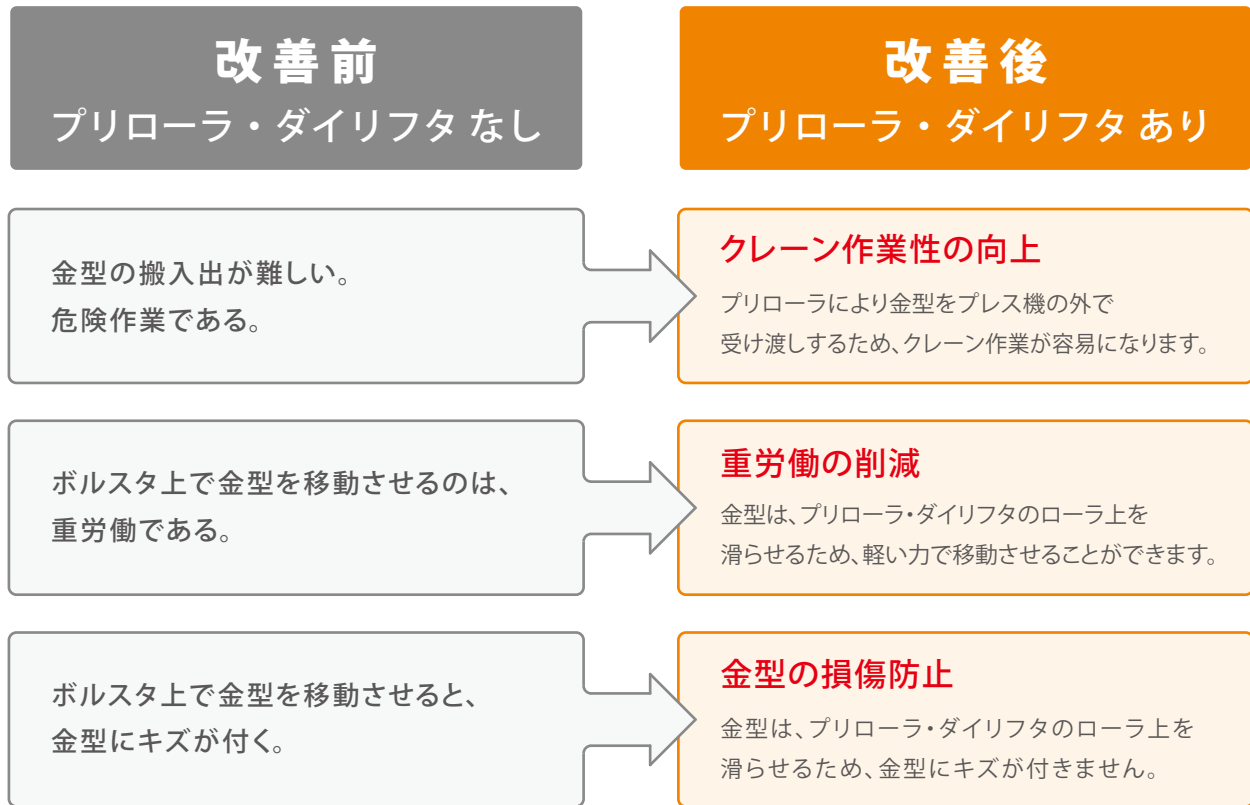
ボタン操作で、オートクランプが金型をリリースし、金型搬出も容易です。

システムの導入効果

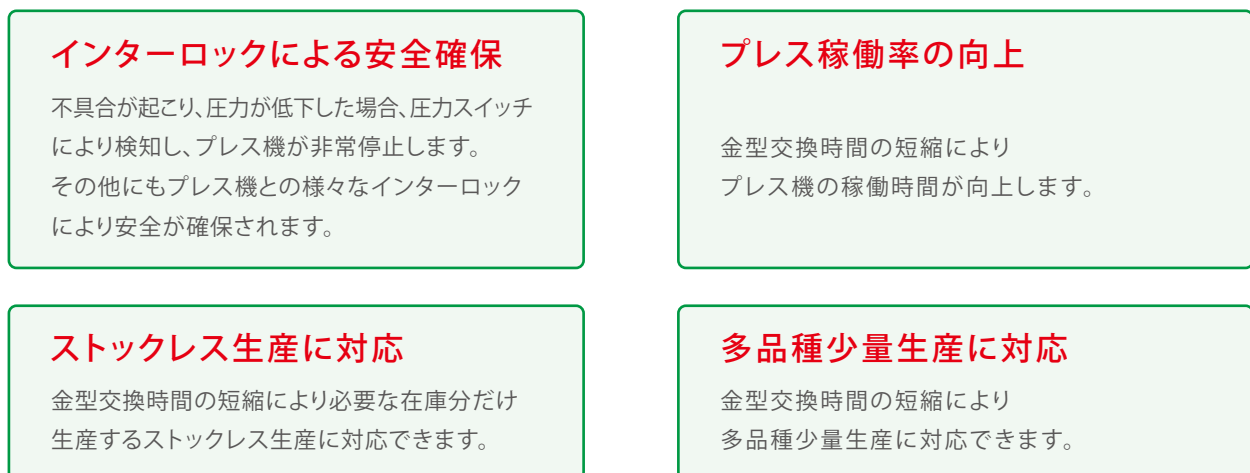
オートクランプの導入



プリローラ・ダイリフタの導入



金型交換システムにより 安全性・生産性・品質が向上



企業総合力アップ

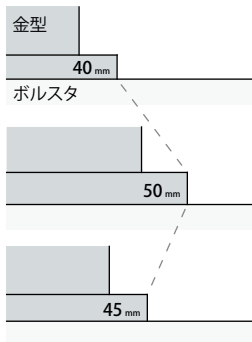
従来の油圧クランプをはるかに超えるストロークで

金型の統一不要！！

世界一のロングストロークタイプが誕生しました！



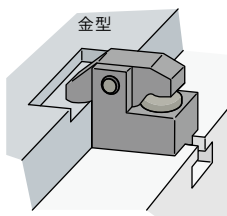
これまでは…



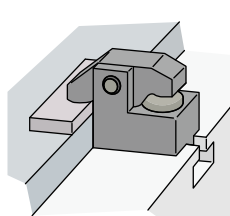
金型取付板の
巾と厚みが
統一されていない…

金型取付板の巾と厚みが不統一で、
オートクランプ方式をあきらめていた場合も

オートクランプ方式を導入するために、



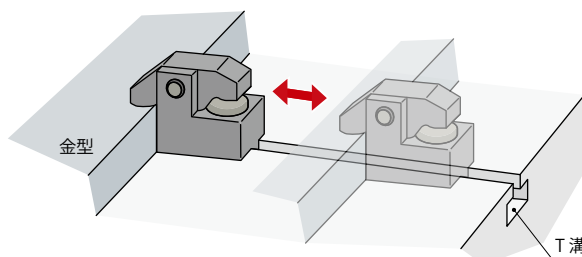
金型を切欠いたり



スペーサを張り付けたり

金型側で取付板厚みを調整していた場合も

これからは…



T溝スライドで、

金型の巾寸法のバラツキにフィット！



ロングストロークで、

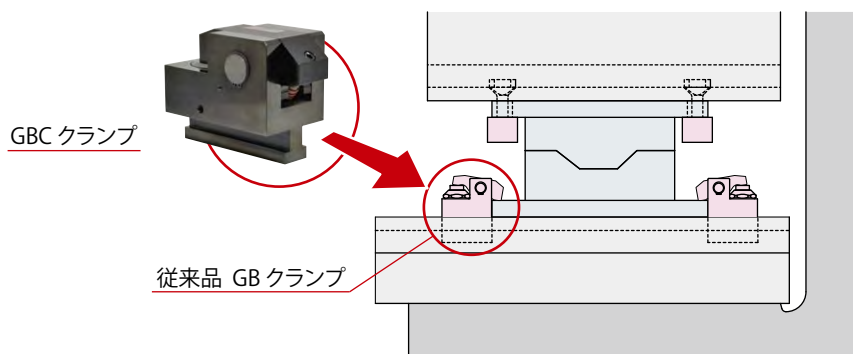
取付板厚みのバラツキにフィット！

〔 5 mm のバラツキに対応：0100 ～ 0400 サイズ 〕
〔 10mm のバラツキに対応：0630 ～ 5000 サイズ 〕

Point！ 寸法の異なる支給型
でも柔軟に対応！

Point！ スペーサ厚み間違い
のポカヨケに！

クランプ単体の交換だけで、既存のシステムがロングストロークシステムに！



コスメックのベーシックな油圧クランプを



フルモデルチェンジ!!

一般的な工具だけで分解・組立が可能！

従来品より構造を一新し、シンプルでメンテナンス性に優れた構造を実現しました。

新型



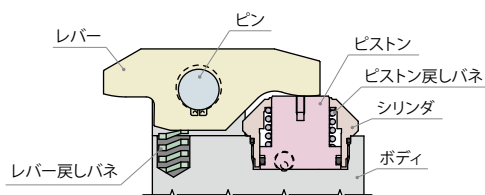
Point 1

特殊なジグが不要だから
特別な技能は不要！

Point 1

誰でも分解・組立が可能だから
海外拠点の予備品管理もシールキットのみ！

旧型



レバーとシリンダの分解・組立に
特殊な工具とジグが必要…

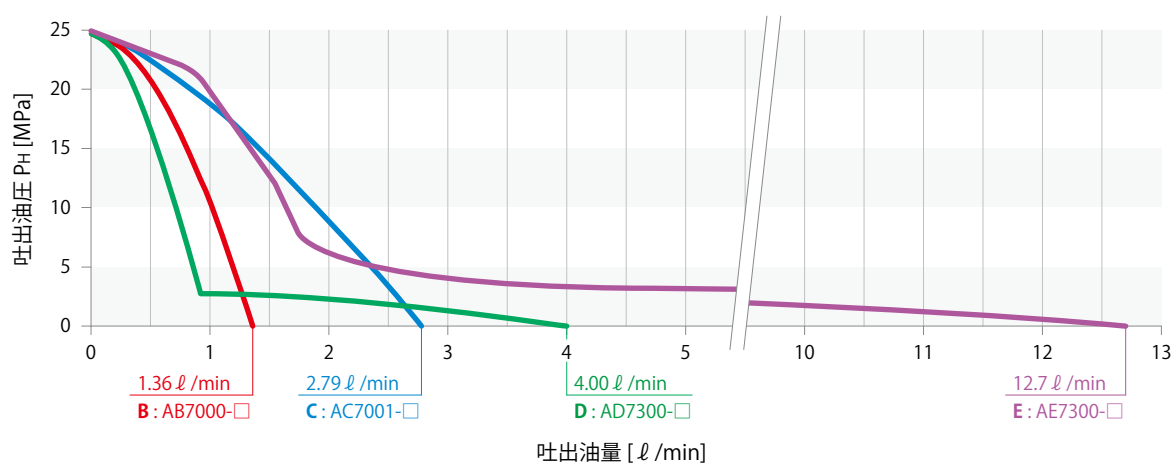
クランプ動作時間を 劇的に短縮

Point !

新開発の大流量エアハイドロ・コンビネーションポンプで

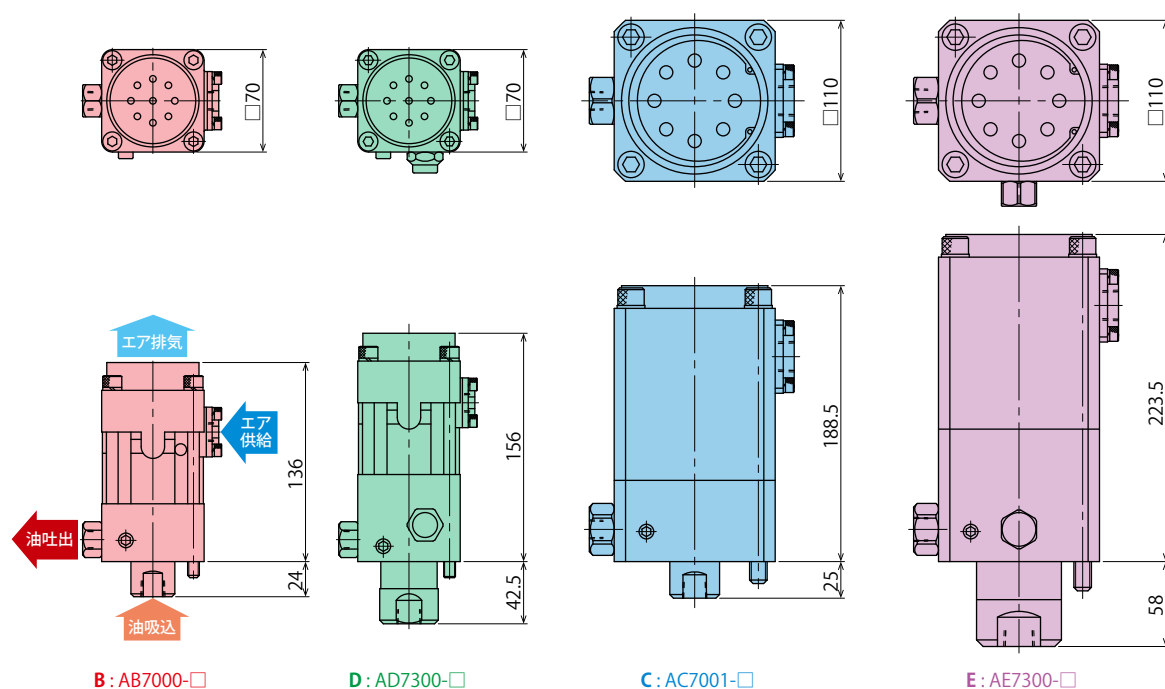
動作時間 50% 短縮^{※1} ! (当社比) ※1. 配管経路等の条件により短縮時間は異なります。

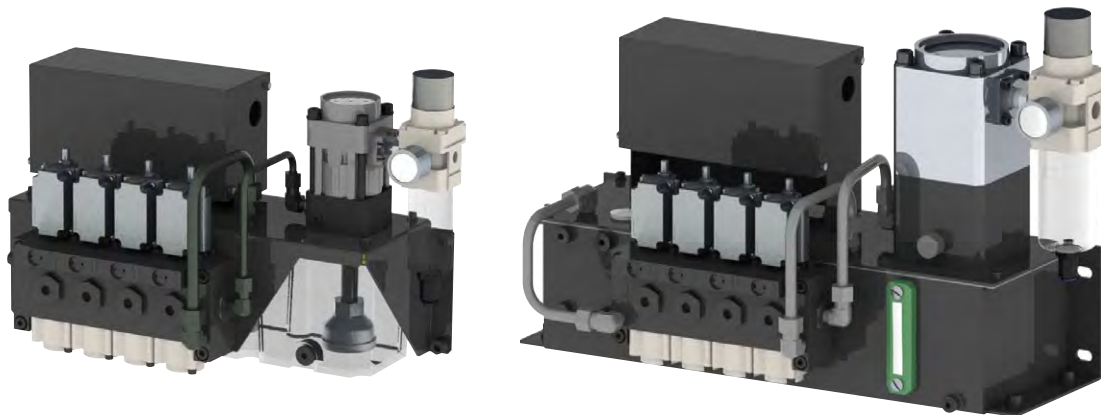
ポンプ性能曲線



Point !

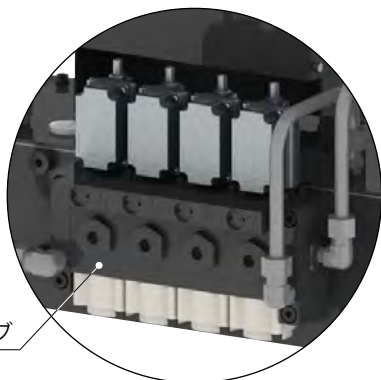
高性能かつコンパクト!





Point !

大流量化で クランプスピードアップ！

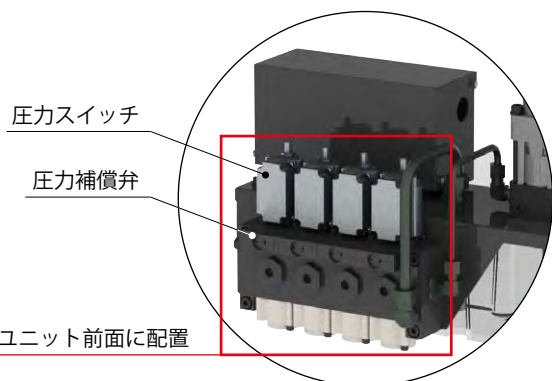


ノンリークバルブ

コスメック自慢のノンリークバルブを全面的に見直しました。
油圧経路を拡大し、従来品より大流量になりました。
油圧クランプの動作速度が上がり、金型交換時間が短縮できます。

Point !

レイアウト変更により メンテナンス性が向上！



圧力スイッチ

圧力補償弁

ユニット前面に配置

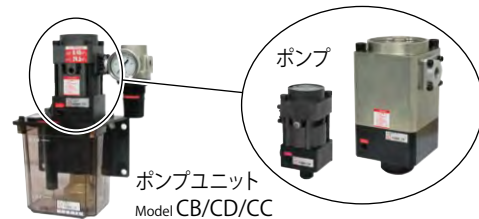
ユニット前面にノンリークバルブ・圧力スイッチ・圧力補償弁を配置することにより、取付・取外しが容易になりました。

システムの安全性

高い信頼性を要求される金型クランプ装置の安全性は、
幾重にも備えられたコスメック安全機能が保障いたします。

● 供給油圧低下の防止

油圧低下時には、油圧とエア圧のバランス形ポンプが
直ちにバックアップします。



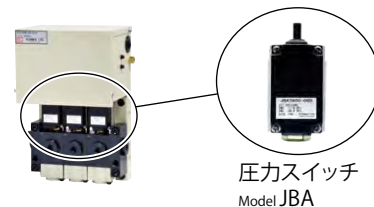
● 油圧の保持

ノンリークバルブの採用により供給エアが断たれても、
油圧を保持します。



● 圧力スイッチによる異常検知

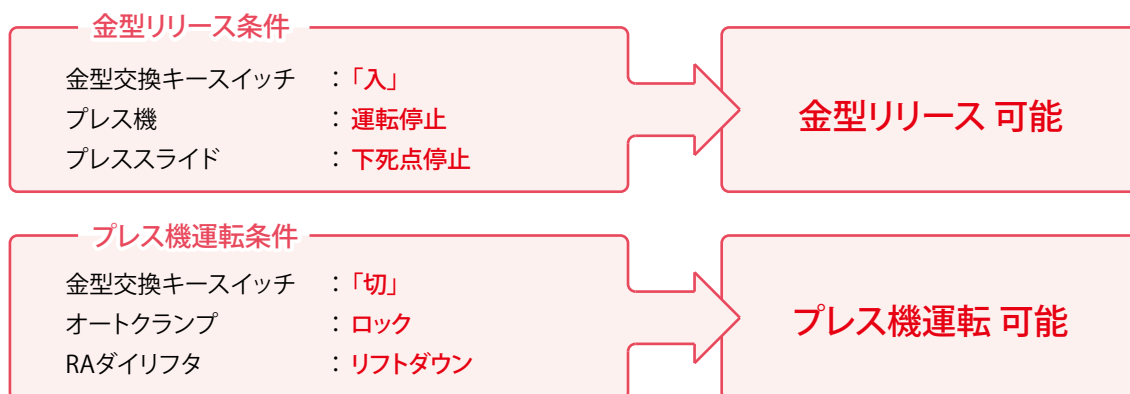
油圧ホースの破損など、万一の事故には、油圧の低下を
圧力スイッチが検知し、プレス機を非常停止します。



● 様々なインターロックによる安全対策

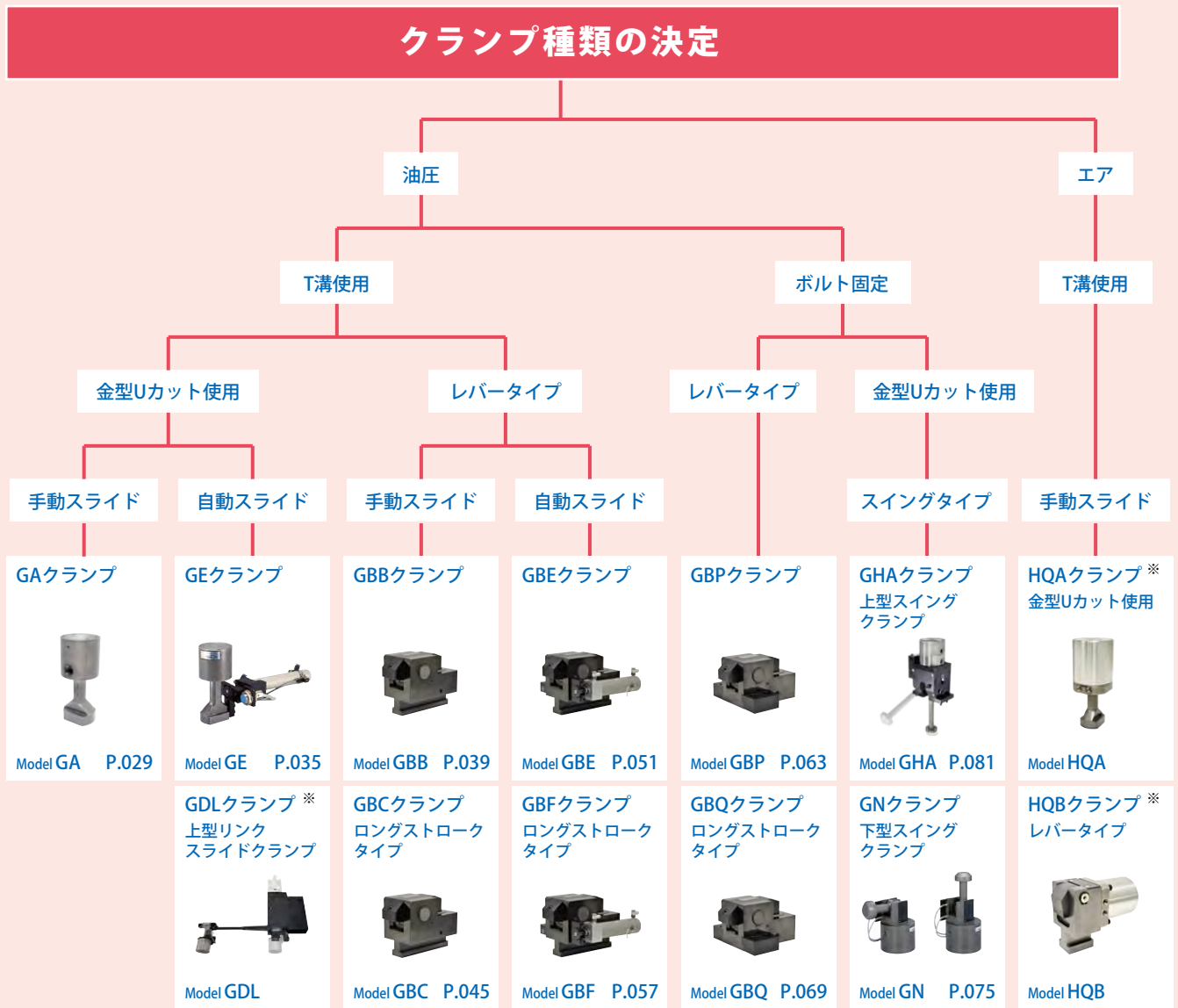
操作制御盤には、様々な安全対策が施されています。

● 制御例



- プレス運転中において、キーを抜いておけば、金型交換システムは、操作できません。
- ボルトによる手締めと異なり、オートクランプをロックし忘れた場合、プレス機は、動作しません。

システムの選定方法



※ 別紙カタログに掲載しております。詳細は、お問い合わせください。

クランプ個数の決定

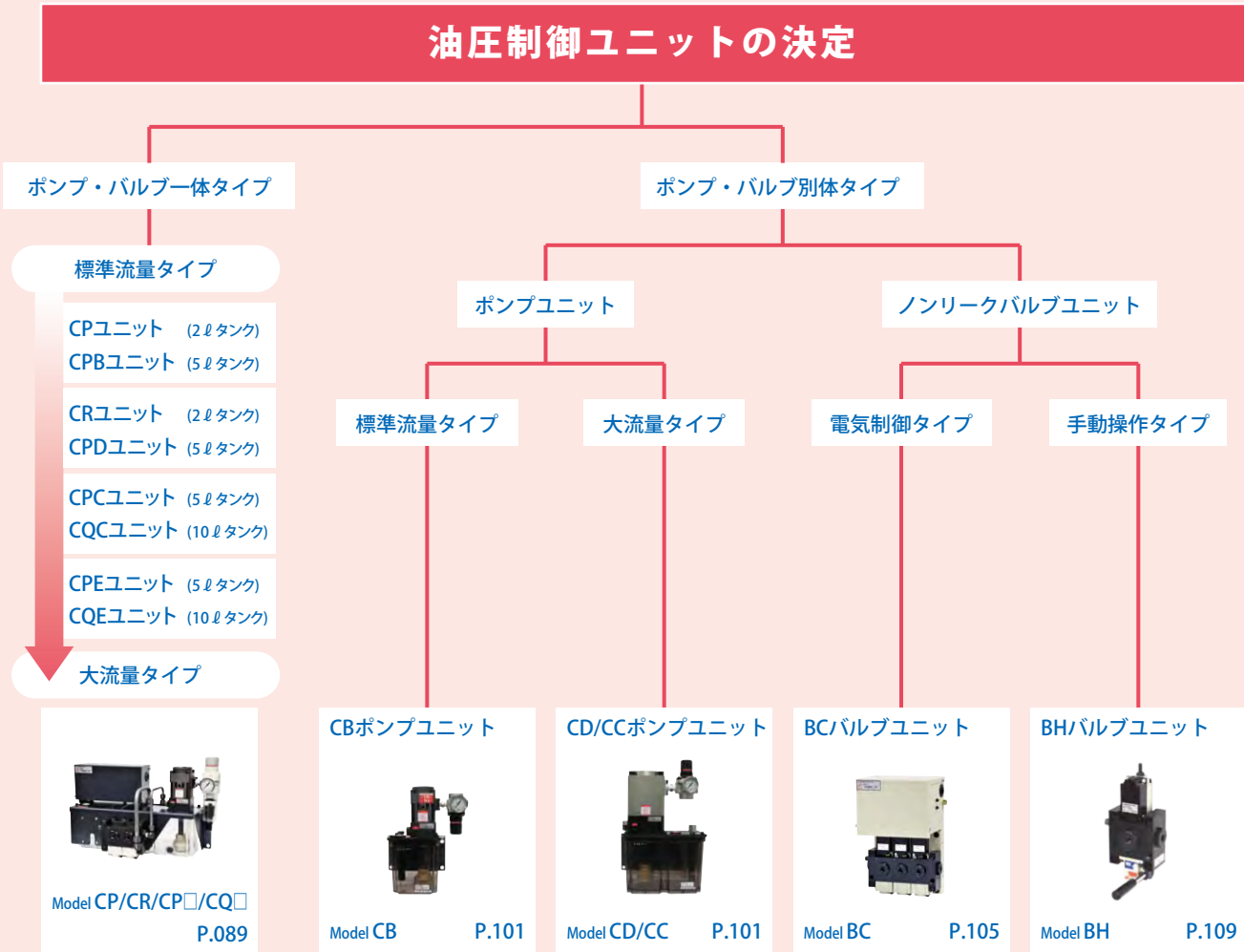
以下を考慮し、クランプ個数を決定してください。

- ・ 金型の重量
- ・ 金型のサイズ
- ・ 金型の形状
- ・ ボルスタ、スライドの溝数

クランプサイズの決定

上型と下型のそれぞれで、クランプ力の合計がプレス能力の10%以上となることを推奨します。

$$1\text{台あたりのクランプ力} \times \text{クランプ台数} > \text{プレス能力} \times 0.1$$



油圧制御ユニットの回路数と回路記号の決定

使用する金型交換システムの仕様を考慮し、回路数と回路記号を選定してください。以下に代表例を示します。
これらの他にも、回路記号には様々な種類があり、自由に組み合わせが可能です。別途、お問い合わせください。

システム構成例	回路数	回路記号
上型クランプまたは、下型クランプのみを制御する場合	1	G ^{※1} C ^{※2} (ノーマルオープン:1回路)
RQA/RAダイリフタのみを制御する場合	1	H ^{※1} D ^{※2} (ノーマルクローズ:1回路)
上型と下型クランプを個別に制御する場合	2	2G ^{※1} CC ^{※2} (ノーマルオープン:2回路)
上型クランプまたは、下型クランプを制御(ノーマルオープン)し、 別途、RQA/RAダイリフタを制御(ノーマルクローズ)する場合	2	GH ^{※1} CD ^{※2} (ノーマルオープン:1回路) (ノーマルクローズ:1回路)
上型クランプと下型クランプを個別に制御(ノーマルオープン)し、 別途、RQA/RAダイリフタを制御(ノーマルクローズ)する場合	3	2GH ^{※1} CCD ^{※2} (ノーマルオープン:2回路) (ノーマルクローズ:1回路)

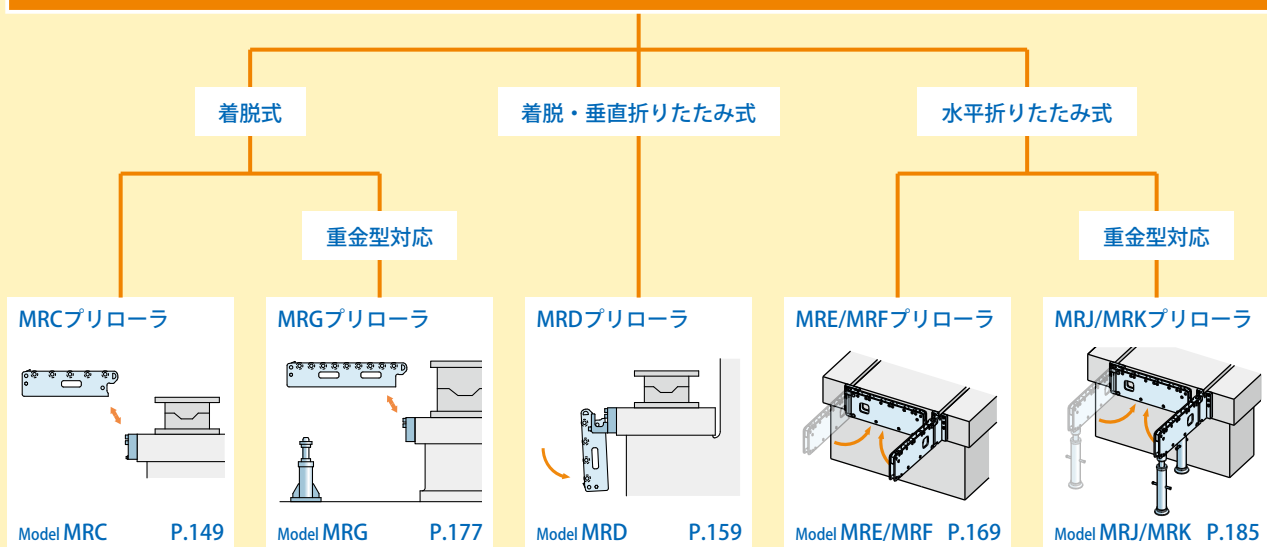
※1. CPB/CPD/CPC/CPE/CQC/CQE使用時
※2. CP/CR/BC/BH使用時

ダイリフタの決定



※ 別紙カタログに掲載しております。詳細は、お問い合わせください。

プリローラの決定



導入するプレス機から、最適な QDCS 機器を選定できる一覧表をご用意しております。また、プルダウンリストより、詳細なダイリフタ、プリローラの形式を絞り込むことができます。

弊社ホームページにて、ご用意しておりますので、是非、ご参照ください。



選定ページはこちらから
『QDCSとは?』
<http://www.kosmek.co.jp/ap/qdcs/>

3ステップで機器選定をフォロー！

Step.1 プレス形式別 QDCS 選定表

Step.2 詳細なダイリフタ、
プリローラの選定

Step.3 標準システム以外の場合

システム構成例

●システム構成例①

T溝内を手動でスライドさせるGAクランプ、GBB/GBCクランプを採用した基本構成です。

3回路式の油圧ユニットを使用し、上型、下型、RQA/RAダイリフタの油圧回路を個別に制御可能です。

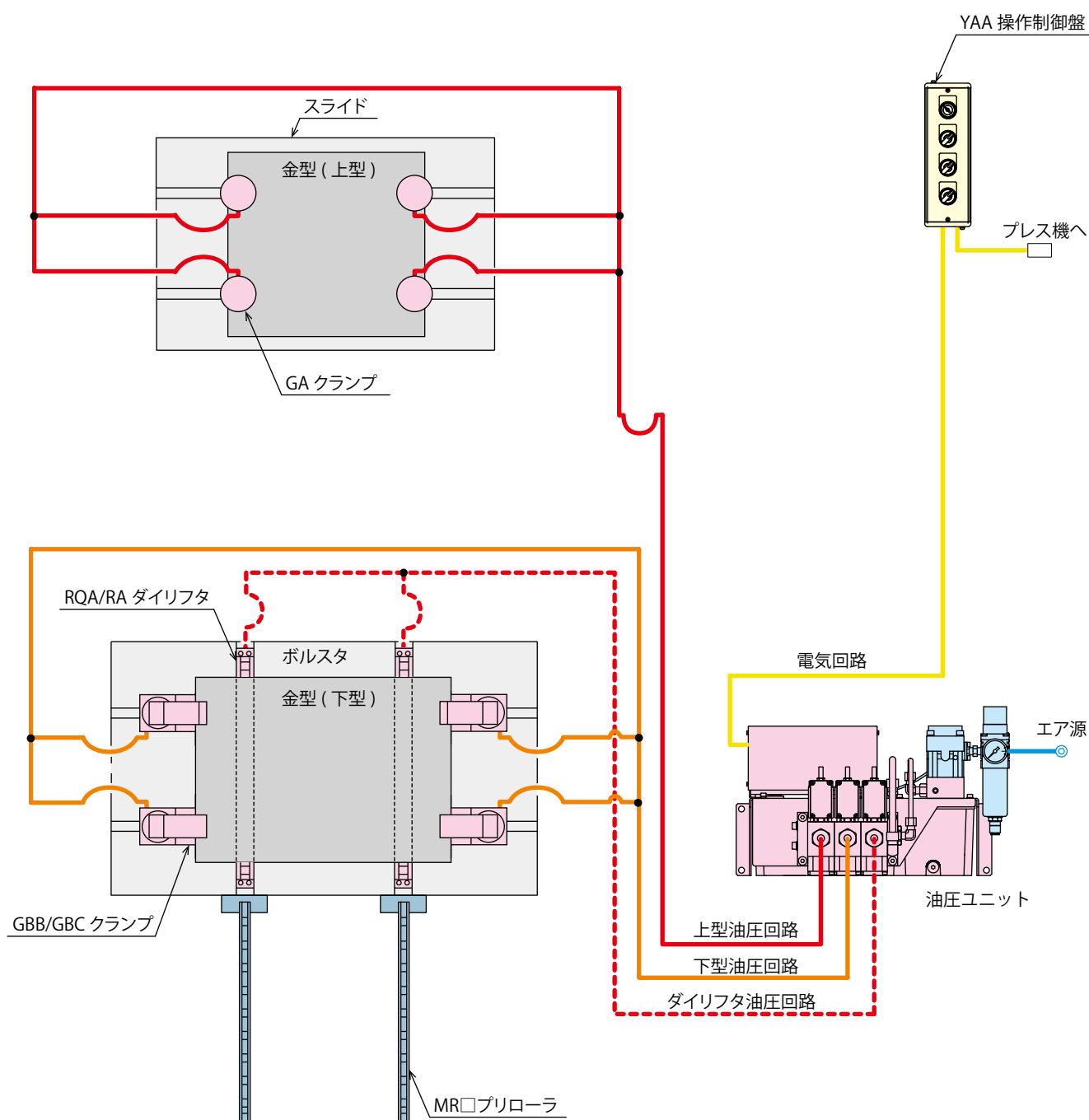
上型クランプ : GAクランプ

下型クランプ : GBB / GBCクランプ

金型搬入出 : MR□プリローラ + RQA/RAダイリフタ

油圧源 : CP□ユニット / CQ□ユニット

— 上型油圧回路
— 下型油圧回路
- - - ダイリフタ油圧回路
— エア回路
— 電気回路



● システム構成例②

自動スライド付きのGDクランプ、GBE/GBFクランプの採用により、ボタン操作で、クランプのスライドと金型のロックが可能な構成です。

前進端確認スイッチ(近接スイッチ)により金型の在席を検知でき、後退端確認スイッチによりクランプの後退を検知できます。

万一、エアシリンダの動作不良が起こった場合、近接スイッチが金型の在席を検知しても、

クランプがロック動作を行わない限り、インターロックによりプレス機は動作しないので安全です。

クランプを手動スライドさせるのが難しい場合や、手動工程の削減に最適です。

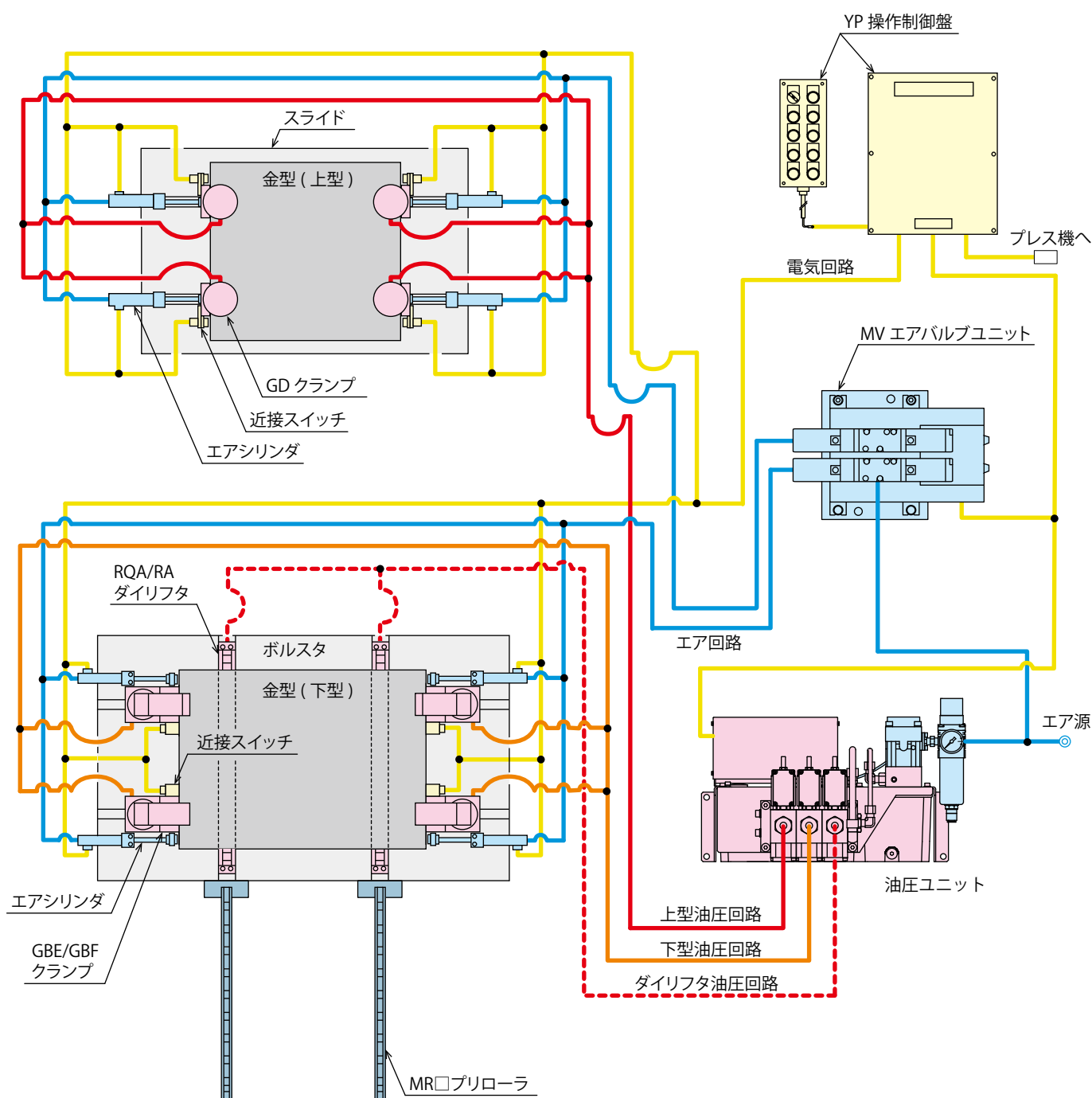
上型クランプ : GDクランプ

下型クランプ : GBE / GBFクランプ

金型搬入出 : MR□プリローラ + RQA/RAダイリフタ

油圧源 : CP□ユニット / CQ□ユニット

- 上型油圧回路
- 下型油圧回路
- - - ダイリフタ油圧回路
- エア回路
- 電気回路





プレス機械用金型交換システム

QUICK DIE CHANGE SYSTEMS

QDCS総合カタログ未掲載商品

コスメックの商品群には、本カタログに掲載していないQDCS関連商品を多数ご用意しております。弊社営業マンが最適なシステムをご提案いたします。お気軽にお問い合わせください。



カタログ請求、お問い合わせは、こちらから

http://www.kosmek.co.jp/php_file/inquiry.php

油圧クランプ

レバースイングタイプ Model GY1310

手動操作で、**レバーを90°スイング**
金型の搬入出時の**干渉なし**



油圧ホローシリンダ

ボルト締め付けタイプ Model DY1700

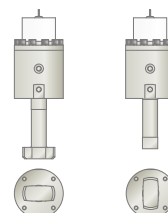
油圧の力で、金型取付ボルトを締め付け
作業性が悪く、**ボルトの締め付けが困難な場所に**



油圧クランプ

ロッドスイングタイプ Model GY1400

自動で**ロッドが90°スイング**し、金型をロック
近接スイッチ付で、金型クランプを完全自動化



油圧クランプ

ノックアウトロッド用 Model PPK

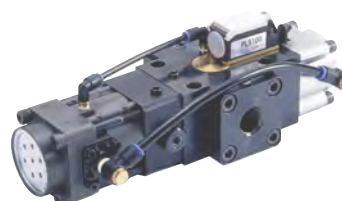
油圧の力で**ノックアウトロッドを締め付け**
締め付け時間短縮・高所での**手締め作業不要で安全**



偏心荷重対応タイプ

オーバロードプロテクタ Model PV/PW

2ポイント・4ポイントプレスの**偏心荷重に対応**
瞬時の応答性で、プレスや金型の破損を防止



ロボットハンドチェンジャー

Model SWR

プレスの自動ラインで、ワークの搬送アームの交換に最適
高精度: $3\mu\text{m}$ /高剛性: ガタツキ"0"/高寿命: 耐久100万回



クランプ
油圧ユニット
操作制御盤

ダイリフタ
プリローラ

アクセサリ

注意事項
会社案内

注意事項

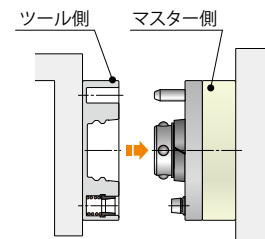
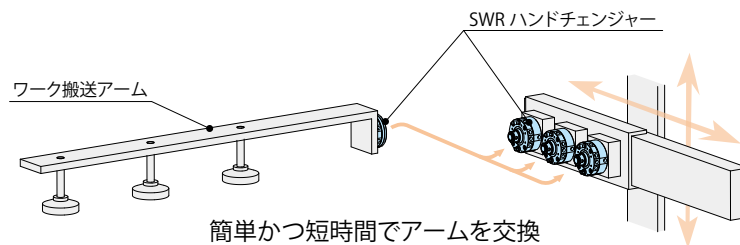
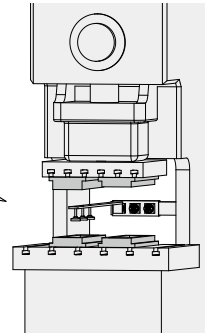
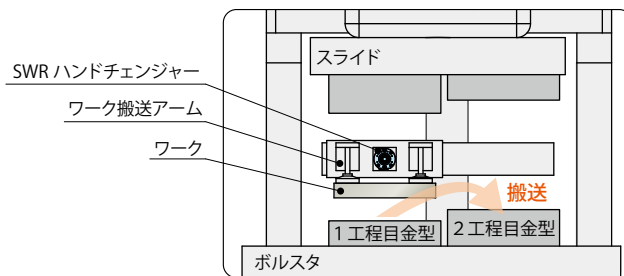
取付施工上の注意
(油圧シリーズ)
油圧作動油リスト
油圧シリンダの
速度制御回路
取扱い上の注意
保守・点検
保証

会社案内

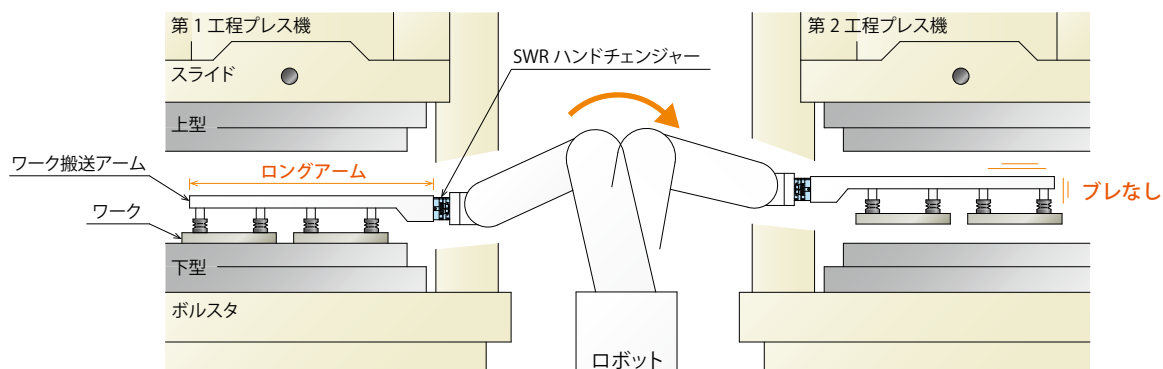
取扱商品

会社概要
沿革
営業拠点

搬送アーム交換の段取時間を短縮



ロングアームでも、先端のブレは極小



● 生産性向上

チョコ停を低減

可動テーパスリーブによる二面拘束の採用で、連結部のガタツキなし

● 高い安全性

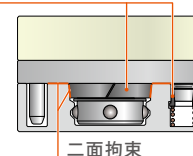
アームの脱落を防止

内蔵バネにより、連結状態を保持するメカニカルロック機能付

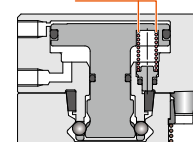
● 省スペース

独自の技術でコンパクト・軽量化

可動テーパスリーブ



内部バネ





株式会社コスメック本社

社 名	株式会社コスメック
設 立	1986年 5月
資 本 金	9,900万円
代表取締役社長	白川 務
従 業 員 数	270名
グ ル ー プ 会 社	株式会社コスメック 株式会社コスメックエンジニアリング KOSMEK(USA) LTD. KOSMEK EUROPE GmbH 考世美（上海）貿易有限公司 KOSMEK LTD. - INDIA
事 業 内 容	精密機器・油空圧機器の設計、製造、販売
主 な 取 引 先	自動車業界、工作機械業界、半導体および電機業界、モノづくり業界全般
取 引 銀 行	りそな銀行、三菱UFJ銀行、池田泉州銀行

主な工業所有権（登録出願中含む 2020年3月現在）

- ・日本国内 ：120件
- ・日本国外 ：250件

（米国、EU、台湾、韓国、中国、インド、ブラジル、メキシコ、タイ、インドネシア）

アフターサービスのご案内

コスメックでは、納入後のアフターサービスといたしまして、以下のサービスを行っています。

無料点検

主に外観検査、基本動作確認を行います。

機械 1 台当たり約 30 分にて行います。(稼働停止願います。)

部品交換等が必要な場合、ご相談の上、有償対応とさせていただきます。

注) 1. 点検後の保証は、いたしません。ご了承願います。

2. 日本国内工場を対象とさせていただきます。

3. 点検日につきましては、調整させていただく場合があります。

有償点検

外観検査、動作確認の上、消耗部品(当社規定に基づく)の交換を行います。

交換部品につきましては、半年間の保証を行います。

事前お見積りの上、点検実施とします。

なお、点検時に発見された補修部品につきましては、別途、追加費用となる場合があります。

現地修理対応

保証期間満了後の破損、動作不良、油漏れ等につきましては、現地対応いたします。(有償)

ユーザー殿にて交換・修理が不可能な場合、緊急を要する場合等において、

当社よりサービスマンを派遣します。

商品返却による修理・オーバーホール

保証期間満了後、動作不良や破損した商品につきましては、当社に返却いただき、

修理・オーバーホールを行います。

注) 保証期間について

・当社工場出荷後 1 年半または、使用開始後 1 年のうち短い方が適用されます。

修理・オーバーホールの依頼の際、以下の内容をご連絡願います。

・取付機械名(機種・形式)、台数

・当社機器形式

・納入年月または、当社オーダーナンバー(O.No.)、シリアルナンバー(SER.No.)、
製作番号等(機器本体または、納入仕様書に記載)

・動作不良・油漏れ等の状況

詳細につきましては、最寄の営業拠点まで、ご連絡ください。

営業拠点 Address

国内営業拠点

本社・工場 関西営業所	TEL.078-991-5115 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号	FAX.078-991-8787
関東営業所	TEL.048-652-8839 〒331-0815 埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地	FAX.048-652-8828
中部営業所	TEL.0566-74-8778 〒446-0076 愛知県安城市美園町2丁目10番地1	FAX.0566-74-8808
九州営業所	TEL.092-433-0424 〒812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101	FAX.092-433-0426

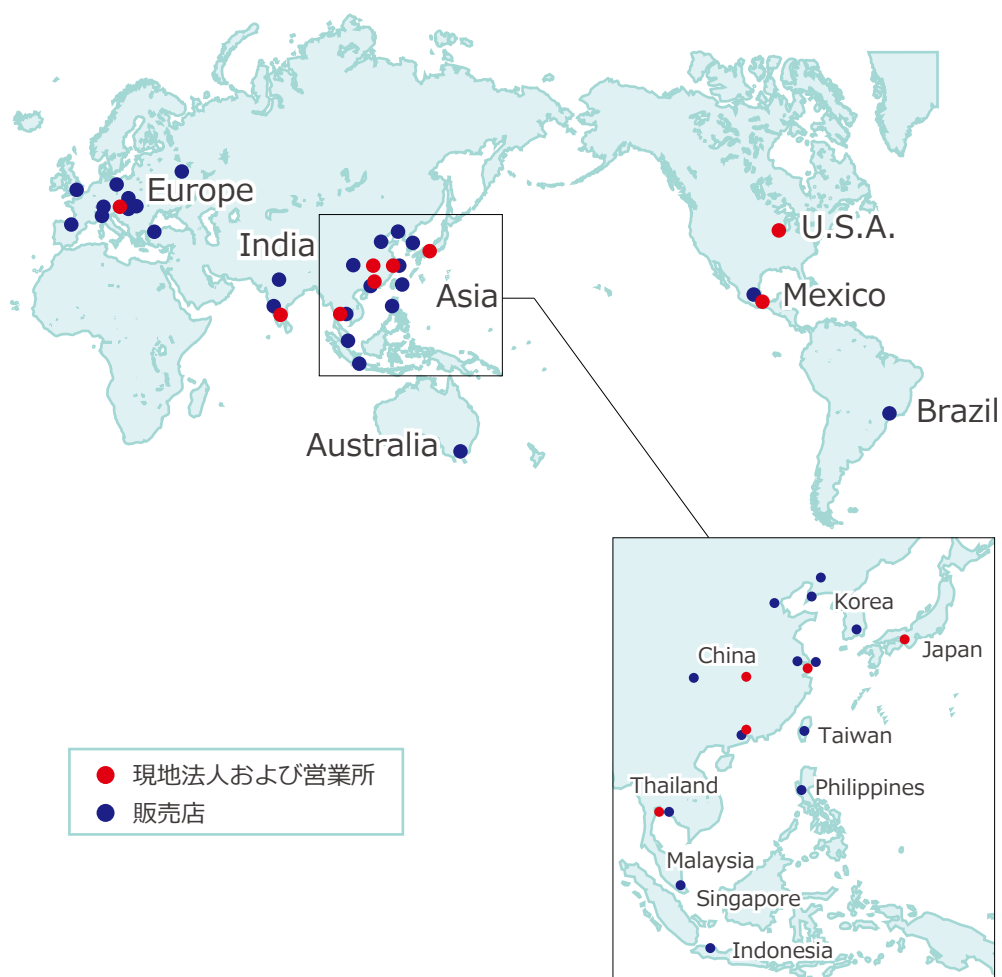
海外営業拠点

Japan 日本 海外営業 Overseas Sales	TEL. +81-78-991-5162 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号 KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241	FAX. +81-78-991-8787
USA アメリカ合衆国 KOSMEK (USA) LTD.	TEL. +1-630-620-7650 650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA	FAX. +1-630-620-9015
Mexico メキシコ メキシコ事務所 KOSMEK USA Mexico Office	TEL. +52-1-55-3044-9983 Av. Santa Fe 103, Int. 59, col. Santa Fe Juriquilla, Queretaro, QRO, 76230, Mexico	
Europe ヨーロッパ KOSMEK EUROPE GmbH	TEL. +43-463-287587 Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria	FAX. +43-463-287587-20
China 中国 考世美(上海)貿易有限公司 KOSMEK (CHINA) LTD.	TEL.+86-21-54253000 中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 200125 Room601, RIVERSIDE PYRAMID No.55, Lane21, Pusan Rd, Pudong Shanghai China TEL.+86-769085300880 広東東莞長安鎮德政西路15号宏基本大廈301号室 Room301, AcerBuilding No.15, Dezheng(W)Road, Changan Town Dongguan Guangdong 523843, P.R.China	FAX.+86-21-54253709
INDIA インド KOSMEK LTD. - INDIA	TEL. +91-9880561695 4A/Old No:649, Ground Floor, 4th D cross, MM Layout, Kavalbyrasandra, RT Nagar, Bangalore -560032 India	
Thailand タイ タイ事務所 Thailand Representative Office	TEL. +66-2-300-5132 67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Phatthanakan, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand	FAX. +66-2-300-5133
Taiwan 台湾 (総代理店) 盈生貿易有限公司 Full Life Trading Co., Ltd.	TEL. +886-2-82261860 台湾新北市中和區建八路2號 16F-4 (遠東世紀廣場) 16F-4, No.2, Jian Ba Rd., Zhonghe District, New Taipei City Taiwan 23511	FAX. +886-2-82261890
Philippines フィリピン (総代理店) G.E.T. Inc, Phil.	TEL.+63-2-310-7286 Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427	FAX. +63-2-310-7286
Indonesia インドネシア (総代理店) PT. Yamata Machinery (Group of PT. Pandu Hydro Pneumatics)	TEL. +62-21-29628607 Delta Commercial Park I, Jl. Kenari Raya B-08, Desa Jayamukti Kec. Cikarang Pusat Kab. Bekasi 17530 Indonesia	FAX. +62-21-29628608

エリア別営業拠点



Global Network



●記載以外の仕様および寸法については、別途お問い合わせください。
●このカタログの仕様は予告なしに変更することがあります。

