

FORTE

QUICK DIE&MOLD CHANGE SYSTEMS

金型交換システム



考える物流…I(あい) 4.0

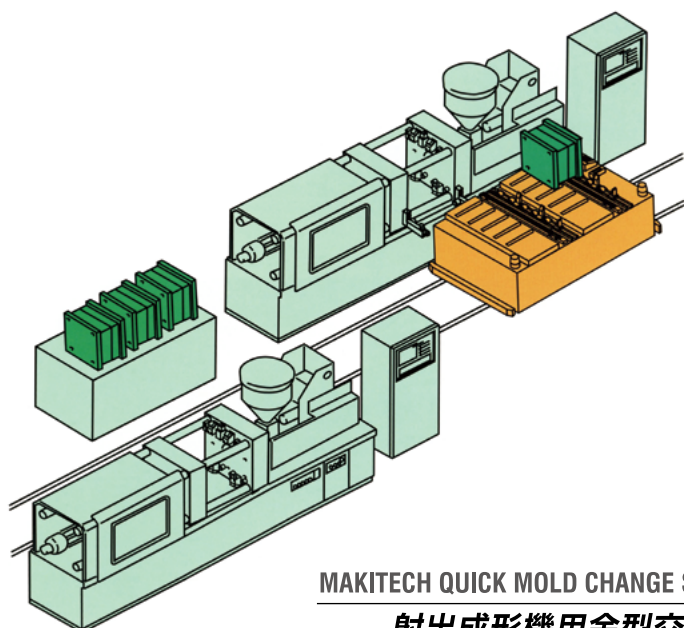


株式会社 マキテック

金型交換システム



マキテック金型交換システムは多彩なニーズに対し「金型条件」「生産形態」「工場」のレイアウトにより最適な金型交換システムを皆様に提供します。



MAKITECH QUICK MOLD CHANGE SYSTEMS
射出成形機用金型交換装置

EASY

SPEEDY

SAFETY

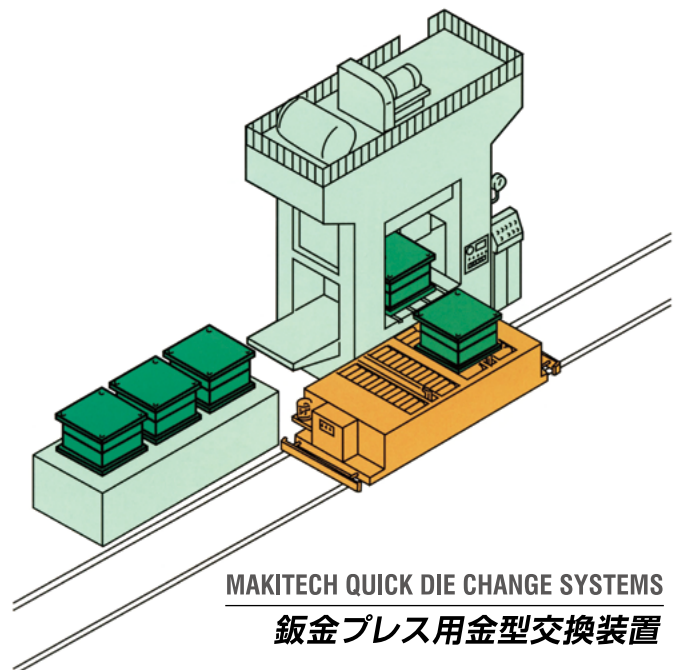


マキテック金型交換システムの特徴

省人・省力化
ワンタッチボタンによる
ラクラク操作

金型交換時のロスタイムを
一気に短縮!
製造時間の大幅短縮

安全作業が実現
作業による危険性を解消!



MAKITECH QUICK DIE CHANGE SYSTEMS

鋅金プレス用金型交換装置

1 型搭載式固定台

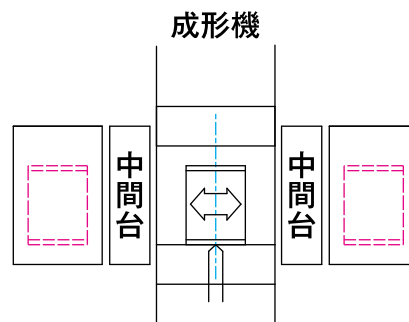


＜実績データ＞

射出成形機：850ton

搬出入：駆動ローラ方式

金型重量：15ton



- 射出成形機の操作側と反操作側にそれぞれ設置し、生産終了型を搬出すると同時に次生産型を搬入する「ところてん交換方式」タイプの金型交換台です。
交換台への金型積載は天井クレーンで行う為、ステージ上の予熱装置は首振り式で干渉を避ける構造になっております。

2 型搭載式台車

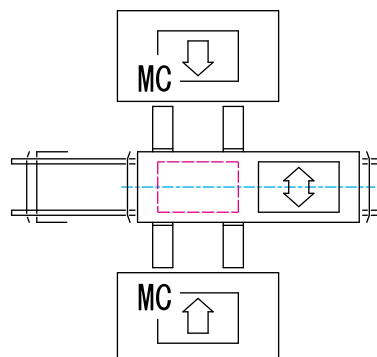


＜実績データ＞

射出成形機：850ton

搬出入：駆動ローラ方式

金型重量：15ton



- 金型を2個積載可能な、金型交換システムです。
ステージ片方に次生産型を積載し、空きステージへ生産終了型を成形機より搬出します。
台車の移動距離は1ピッチで済みますので1型搭載タイプより高速な交換が可能です。
実績の台車は床上設置式の軌条レールでフロアのピット工事が不要です。
型の搬出入は両側可能ですので、2台の射出成形機間に設置して共用する事ができます。

2型搭載式台車(フリーローラタイプ)

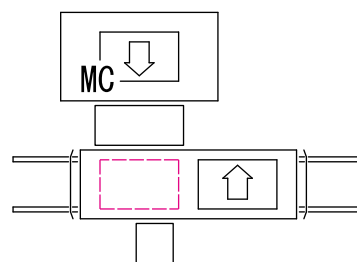


＜実績データ＞

射出成形機：650ton

搬出入：スネークチェーン方式

金型重量：6ton



■ スネークチェーン方式を採用したフリーローラタイプの金型交換台車となります。
スネークチェーン方式とは3列構造のローラ付チェーンを凹型ガイドの内側に通し、チェーンの屈曲を抑制しながら先端のフックを前後に動かす機構です。
高速な搬送はできませんが駆動ユニットが1箇所ですみますのでコストダウンが見込めます。
また、構造がシンプルですのでメンテナンス性も良好です。

1型搭載式反転機付台車

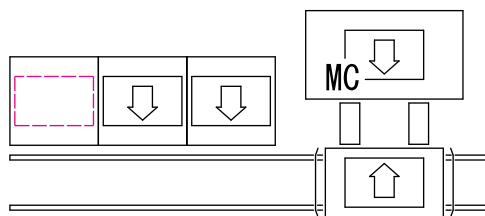


＜実績データ＞

射出成形機：1,300ton

搬出入：駆動ローラ方式

金型重量：15ton



■ 新しく開発した金型反転機を搭載した交換台車となります。
従来は金型交換台車と金型反転機は別に設置しますが、この台車は1台で両方の機能を有しておりますので型交換の頻度が少なく、機器レイアウトに制限がある小規模な生産現場に最適です。
また、同ラインにストッカーを配置しておりクレーンを使用せず型の入替えが可能です。

2型搭載式台車

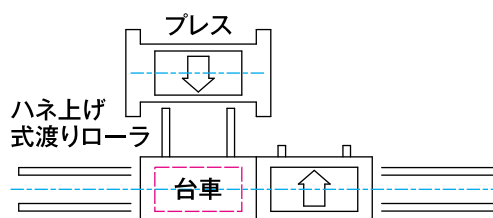


＜実績データ＞

板金プレス機：300ton

搬出入：スネークチェーン方式

金型重量：3ton



■ 板金プレス機用の2型搭載式台車です。プレス機への金型搬出入はハネ上げ式の渡りローラで搬送はスネークチェーン式となります。台車はプレス前から退避し、渡りローラも金型交換時以外はハネ上げる事でプレス前に作業スペースが確保できます。

台車にはステップと操作盤が搭載しており、作業者が搭乗したまま長距離の走行が可能です。

熱間鍛造プレス機用ダイホルダー交換システム

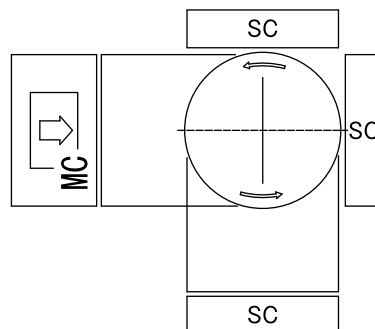


＜実績データ＞

熱間鍛造プレス機：3,000ton

搬出入：スネークチェーン方式

金型重量：20ton

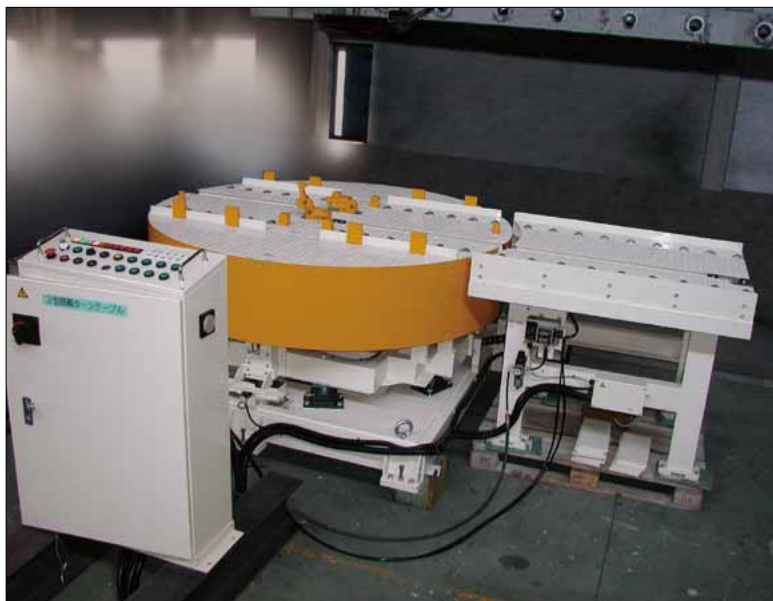


■ 熱間鍛造プレス機用のダイホルダー交換システムです。

ダイホルダーの車輪を交換台上のレールが受け、スネークチェーンフックが押し引きする事で搬送します。搬送方向の転換はターンテーブルで行います。

機器をピット内に設置する事でフロアレベルでの搬送となり、プレス機前に作業スペースが確保できます。

2型搭載式ターンテーブル交換台

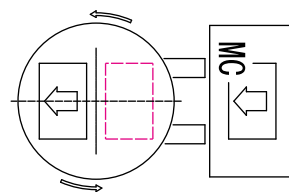


＜実績データ＞

冷間鍛造プレス機：200ton

搬出入：スネークチェーン方式

金型重量：2ton



■ 冷間鍛造プレス機用に製作した、ターンテーブル式金型交換台です。

テーブル上には2つの金型を搭載可能で、生産終了の金型を搬出し、次生産金型をプレス機に搬入することが可能です。

電動による金型搬出入と旋回可能なテーブルですので、プレス機との信号のやり取りで自動交換も可能となります。

昇降機構付1型搭載式台車

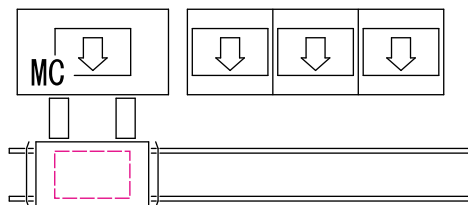


＜実績データ＞

板金プレス機：200ton

搬出入：スネークチェーン方式

金型重量：2ton



■ 板金プレス機用に製作した金型交換台車となります。

2段式の金型ストッカーに対応する為に台車には昇降機能が搭載されております。金型の搬送はスネークチェーン方式を採用し、ハネ上げ式の渡りローラを渡す事によってプレス機やストッカーへの搬出入が可能となります。

1 型搭載式台車 (重金型対応)

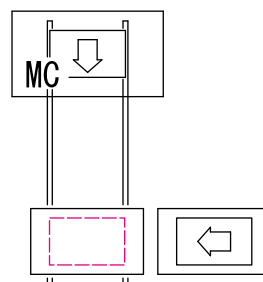


＜実績データ＞

門型プレス機：2,500ton

搬 出 入：駆動ローラ方式

金 型 重 量：55ton



- 門型プレス機2500ton用に製作した金型交換台車です。
台車のままプレス機内に入し、プレス機が金型をクランプして受け取ると台車は退避します。
台車は55tonの金型を積載しストッカーと台車間を搬送します。

1 型搭載式交換台

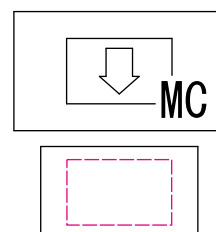


＜実績データ＞

板金プレス機：4,000ton

搬 出 入：スネークチェーン方式

金 型 重 量：30ton



- 4,000ton板金プレス機用に製作した金型交換台です。
コンベヤ両脇には金型を積載する案内ガイド兼搬送用ガイドが取り付けられております。
これらのガイドは金型サイズに合わせて変更可能となっております。

手動搬出入式3型搭載式台車

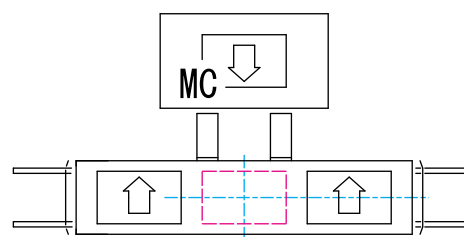


＜実績データ＞

射出成形機：200ton

搬出入方法：手押し式

金型重量：1.5ton



■ 台車走行は電動でペンダント操作、金型の搬出入は手押し式の3型搭載式金型交換台車です。

対象機械は小型射出成形機、金型重量は1ステージあたり1.5tonまで対応しております。

3ステージありますので頻繁な金型交換ラインに最適です。

手押し式1型搭載台車

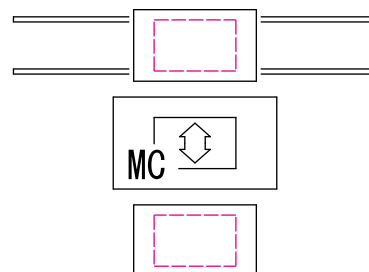


＜実績データ＞

射出成形機：350ton

搬出入方法：手押し式

金型重量：2.5ton



■ 手押し走行、手押し搬出入タイプの金型交換台車です。

対象機械は小型射出成形機、金型重量はMAX2.5tonまで対応しております。

金型重量2.5tonは、手押しでは押し切る事が難しいので成形機内のローラは駆動ローラ方式とし、金型が成形機側のローラに乗り移る過程で引き込んで搬入をアシストします。

トコロテン交換方式により型交換が短時間で行えます。

ワンピッチスライド式金型交換台

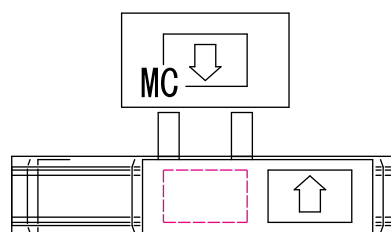


＜実績データ＞

射出成形機：450ton

搬出入方法：スネークチェーン方式

金型重量：3ton



ワンピッチスライド式金型交換台です。
直動ガイド上のコンベヤをエアシリンダで押し引きして上部コンベヤ部をスライドします。
金型の搬出入は2ステージ共用のスネークチェーンユニットで行います。
成形機前で完結する小規模ライン向けでフロアにレール等を施工する必要がありません。

手動式金型交換台車

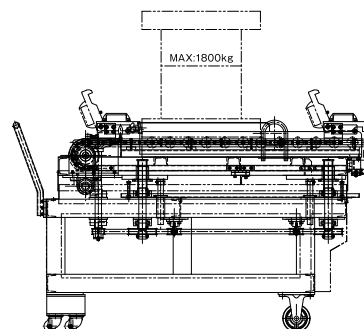


＜実績データ＞

板金プレス：200ton

搬出入方法：スネークチェーン方式

金型重量：1.8ton



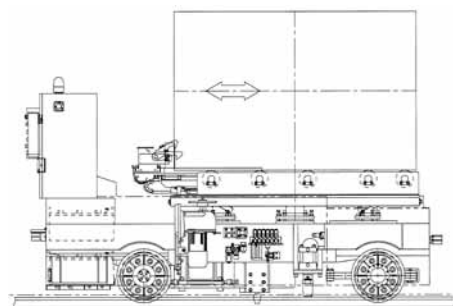
板金プレス用に製作した手動式金型交換台車です。
手押し走行、手回しハンドル式昇降機構、手回しハンドル式スネークチェーン方式搬出入といった、完全手動タイプとなります。

有・無軌条兼用バッテリー式運搬台車



＜実績データ＞

射出成形機：850ton
搬出入：テレスコ方式
金型重量：15ton



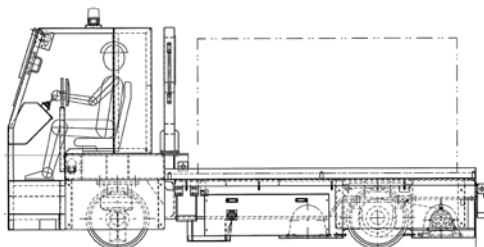
- 軌条レールとフロア上、両方を走行可能なターンテーブル付金型運搬台車です。
生産ライン内ではレール上を自動運転で走行し、交換台車と金型の受け渡しを行います。
ライン外ではフロア上をペンダント操作にて無軌道走行し、型保全場への金型運搬が可能です。
上記機能により成形機やストッカー周辺に天井クレーンの設置が不要となり、クレーンレスの生産現場が実現可能です。

乗用式金型運搬バッテリー台車



＜実績データ＞

積載荷重：MAX20ton
金型重量：20ton



- フロア上を走行する作業員搭乗式のバッテリー式金型運搬台車です。
運転席にはハンドルやアクセル、ブレーキが配置され、乗用車同様の操作が可能です。
一般的なトレーラー運搬に比べ、圧倒的な省スペース化が可能です。

金型運搬バッテリー台車

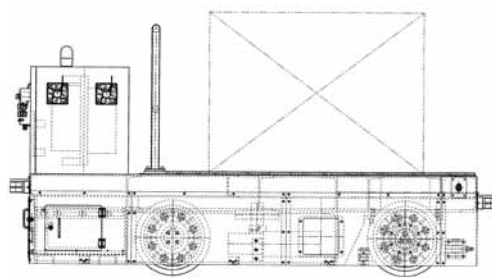


<実績データ>

積 載 荷 重 : 10ton

最小回転半径 : 約4m

最 高 速 度 : 30m/min (空荷時)



■ フロア上を走行する金型運搬用バッテリー台車です。
操作はペンダント上にあるステアリングとアクセルボタンにて行います。
前後方向には測域センサーを搭載し、進行方向に障害物や周辺歩行者が検知された場合は直ちに走行を停止させます。

ローリフト移動式金型交換台

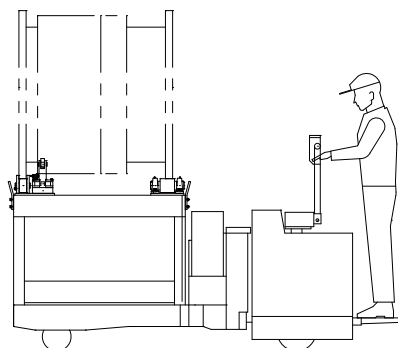


<実績データ>

射出成形機 : 1,000ton

搬 出 入 : スネークチェーン方式

金 型 重 量 : 10ton



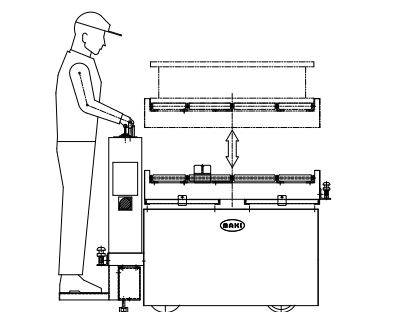
■ 射出成形機用に製作した移動式金型交換台です。
動力は対象の射出成形機から供給を受け、スネークチェーン方式のプッシャーフックで金型を搬送します。
この交換台はバッテリーローリフトで移動ができますので金型運搬台車としても利用可能です。また、同条件で成形機を増設した場合も共用が可能です。

ダイカート(DCタイプ)



＜実績データ＞

搬 出 入 : 手押し式
金 型 重 量 : 1.5ton
方 向 操 作 : 多方向操作レバー
走 行 方 式 : DCモータ(2駆動制御)
昇 降 方 式 : 油圧シリンダ



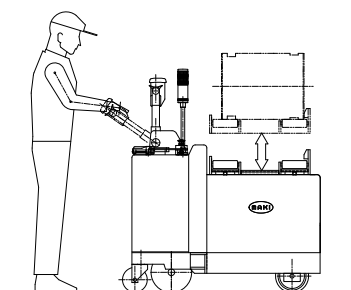
■ フロア上で金型運搬が可能なバッテリー式金型交換台車です。油圧昇降機能を搭載しておりますので搬送レベルが異なる対象機への金型移載が可能です。
操作はジョイスティックで前後進・左右折はもちろん、横行やその場での信地旋回も可能です。
搬送面には全体にフリーローラが配置され、金型のみならずその他重量物の運搬・移載にも利用可能です。
また、小回りが利きますので通路幅に制約のある生産現場におすすめです。

ダイカート(BCタイプ)



＜実績データ＞

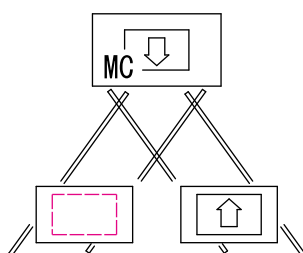
射出成形機 : 100ton
搬 出 入 : 手押し式
金 型 重 量 : 1ton



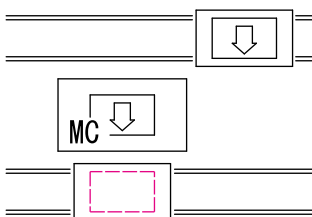
■ 電動昇降機能を搭載したバッテリー式金型交換台車です。
台車を床上設置ガイドに沿わせて位置決めし、金型の搬出入は作業者の手押しにて搬送します。
走行操作は市販のバッテリー式ローリフトと同様ハンドルに配置されたアクセルレバーで行います。
昇降操作はハンドル横のペンダントスイッチにて行い、任意の高さに調整可能です。

システムバリエーション

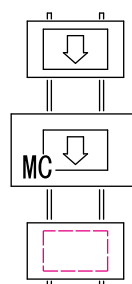
板金プレス・鍛造プレス・射出成型機など、お客様のご希望に合うレイアウトを選定してください。



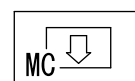
V型 台車



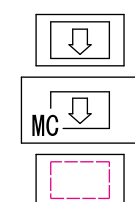
I型 横行式 台車



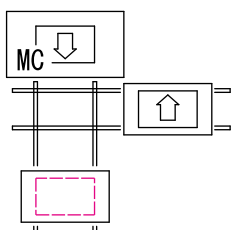
I型
縦行式 台車



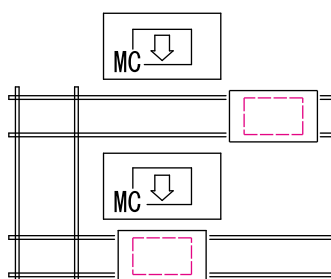
I-1型
固定台



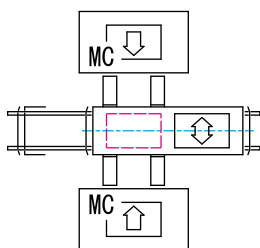
I-2型
ところてん式
固定台



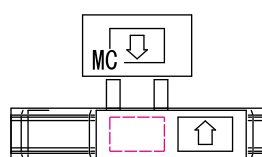
L型 台車



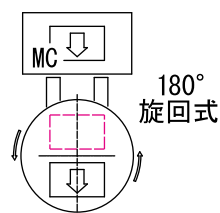
クロスレイアウト台車



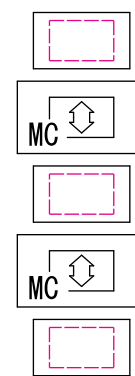
両振り式2型台車



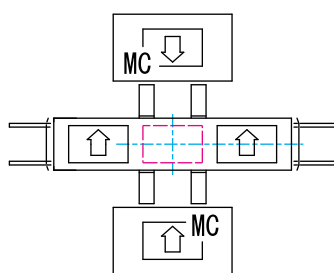
ワンピッチ移動式台車
(床ユニットレールタイプ)



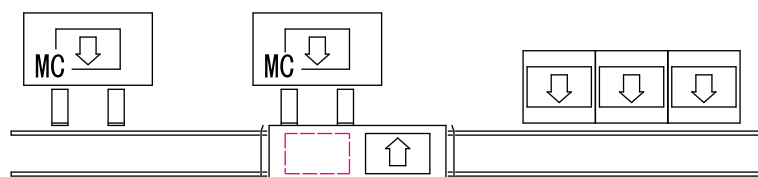
ターンテーブル式固定台



I-3型
ところてん式
固定台



両振り式3型台車



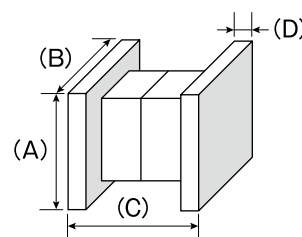
片振り式2型台車

御見積り対応 御指定事項

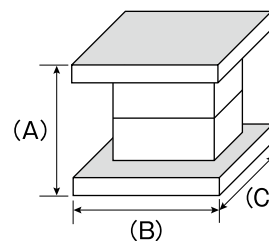
金型交換システムについてご照会の際には下記の欄に記入の上、御連絡下さい。
貴社御希望のニーズに合わせたレイアウトを提案させていただきます。

貴 社 名				ご 担 当 者 名	
部 署 名				Eメールアドレス	
所 在 地					
T E L			F A X		
導 入 予 定 日					
対 象 機 種	射出成型機	板金プレス	鍛造プレス	その他	
メーカー名・型式			鍛造プレス	()	

樹脂成形金型の仕様	金型重量	ton
	金型高さ(A)	mm
	金型幅(奥行)(B)	mm
	金型厚み(長さ)(C)	mm
	取付盤厚み(D)	mm



板金プレス金型の仕様	金型重量	ton
	金型高さ(A)	mm
	金型幅(B)	mm
	金型奥行き(C)	mm



射出成型機の仕様	床面より搬出入高さ	mm	固定盤の寸法	mm
	安全扉の厚み	mm	移動盤の寸法	mm
	機械中心から安全扉までの寸法	mm	タイバー間隔	mm
			タイバー径	mm
	金型搬出方向			

板金プレス機及び鍛造プレス機の仕様	床面より搬出入高さ	mm	ボルスターの寸法FB	mm
	アプライトの厚み	mm	ボルスターの寸法LB	mm
	プレス全体寸法	mm	金型搬出入方向	
	鍛造プレスの時、ダイセットに搬出入用の車輪			有 ・ 無 (形状・寸法)
	板金プレスの場合、金型底面にスクラップ用の開口穴			有 ・ 無 (形状・寸法)

※金型・ダイセットの形状・寸法図がございましたら提出願います。
※射出成型機・板金プレス・鍛造プレスの全体図がございましたら提出願います。
※計画レイアウトがございましたら提出願います。〈台車の待機位置・建屋関係(柱・壁・通路・ピット)の詳細をご記入ください。〉

考える物流…I(あい) 4.0



株式会社 マキテック

<http://www.makitech.co.jp>
E-mail…info@makitech.co.jp



※本カタログの製品仕様は、予告なく変更する場合があります。予め、ご了承ください。



R0208A-1,000 J.