

# Shibaura Machine



*DIE CASTING MACHINE*

# Shibaura Machine

芝浦機械株式会社

<https://www.shibaura-machine.co.jp>

東京本店：〒100-8503 東京都千代田区内幸町2-2-2 富国生命ビル4F  
TEL:03-3509-0200 FAX:03-3509-0332

芝浦机械株式会社

东京总店：〒100-8503 東京都千代田区内幸町 2-2-2(富国生命大厦 4F)  
TEL:03-3509-0200 FAX:03-3509-0332



拠点情報はこちら  
据点情报请从这里查询

2020年4月1日より東芝機械株式会社は  
「芝浦機械株式会社」に社名変更しました  
从2020年4月1日起,东芝机械株式会社改名为“芝浦机械株式会社”

SM20058-3000-MP  
Printed in Japan

DC00104-CCJD-02



# 液压伺服压射·合模机构的组合， 兼具高品质，高效率，高生产性的R系列。

油压サーボ射出・型締機構を組み合わせ可能、 高品質、高効率、高生産を兼ね備えたRシリーズ

## 高规格伺服压射控制，实现超高速射出达到 100G加速性能高规格压铸机

ハイグレードサーボ射出制御による超高速射出で100Gの加速性能を実現したハイグレードマシン

## 标准伺服射出控制的70G加速性能压铸机

スタンダードサーボ射出制御により70Gの加速性能を実現したスタンダードマシン



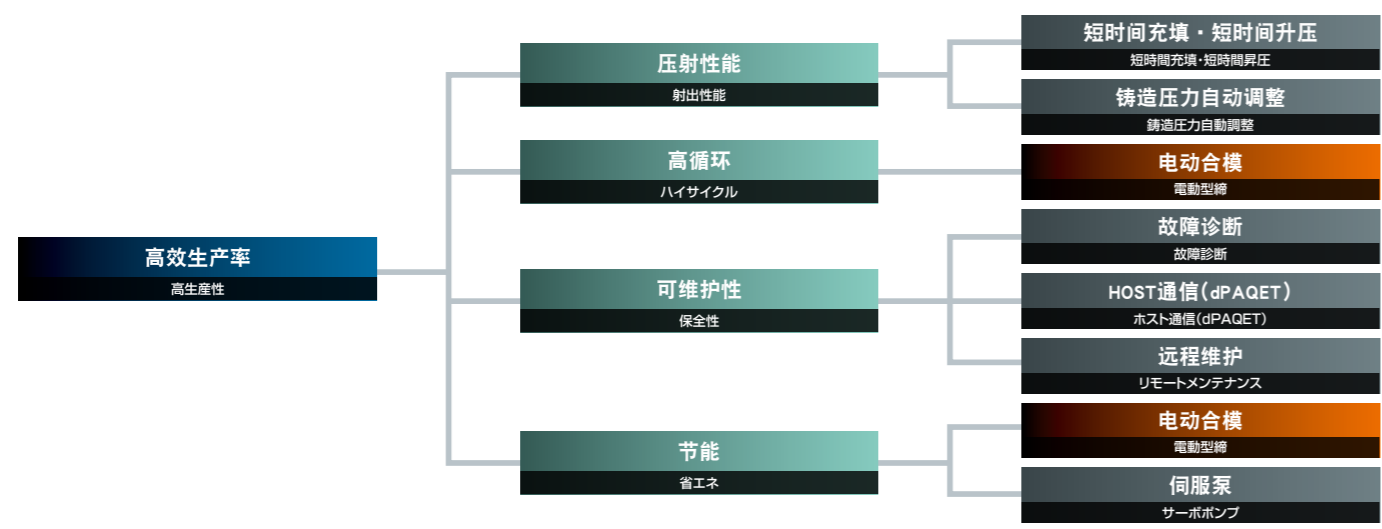
**DC800R-EM**  
●本机含有选购件  
●本機はオプションを含みます。



**DC350R-EM**  
●本机含有选购件  
●本機はオプションを含みます。

## 通过千锤百炼的核心技术与创新技术的搭配组合,追求更高的生产率。

洗練された要素技術と最新技術の組み合わせにより、生産性を追求します。



## 通过2个射出机构与2个合模机构的搭配组合,形成丰富的产品系列,可满足任何需求。

2つの射出機構と2つの型締機構の組み合わせによる、豊富なバリエーションでニーズにお応えします。

射出構成		標準伺服圧射 スタンダードサーボ射出	高性能伺服圧射 ハイグレードサーボ射出
型締構成	電動合模 電動型締	DC*R-EM	DC*R-EH
	液圧合模 油圧型締	DC*R-M	DC*R-H



## 常年培育的传统技术与革新技术,为客户实现利益最大化提供支持!

長年培った伝統技術と革新技術で、お客様の利益の最大化を支援します!

### 1 丰富的机种构成 (模块选择化)

高品质、全球化的生产据点,实现节能,高生产性最适合客户的设备。

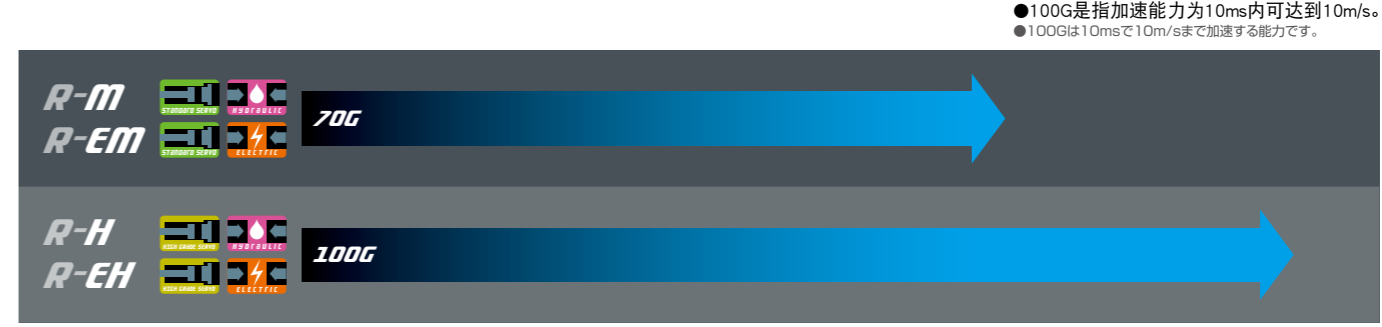
高品質化、グローバル化する生産拠点、省エネ対策など、高生産性を実現するために最適な設備を提案します。

机型 モデル	压射构成 射出構成	合模构成 型締構成	控制装置 制御装置	要点 ポイント
R-EH	高性能伺服压射 ハイグレードサーボ射出	电动合模 電動型締	TOSCAST-888	超高性能(难铸造、Mg)+电动合模 超高性能(難鑄造、Mg)+電動型締
R-H	高性能伺服压射 ハイグレードサーボ射出	液压合模 油圧型締	TOSCAST-888	超高性能(难铸造、Mg) 超高性能(難鑄造、Mg)
R-EM	标准伺服压射 スタンダードサーボ射出	电动合模 電動型締	TOSCAST-888	高性能(难铸造)+电动合模 高性能(難鑄造)+電動型締
R-M	标准伺服压射 スタンダードサーボ射出	液压合模 油圧型締	TOSCAST-888	高性能(难铸造) 高性能(難鑄造)

### 2 加速能力

芝浦机械最重视铸件的良品率,短时间充填、短时间升压的组合。R系列有标准压射和高规格伺服压射,相比原来的机型,性能得到提高。为客户提供要求品质范围内最合适的机器。

芝浦機械は、鑄造品の良品率に最も影響を与える、短時間充填、短時間昇圧の改善に取り組みました。Rシリーズでは、スタンダード射出、ハイグレードサーボ射出において、従来機に対し、性能向上を実現しました。要求品質毎に最適な射出機構を提案します。

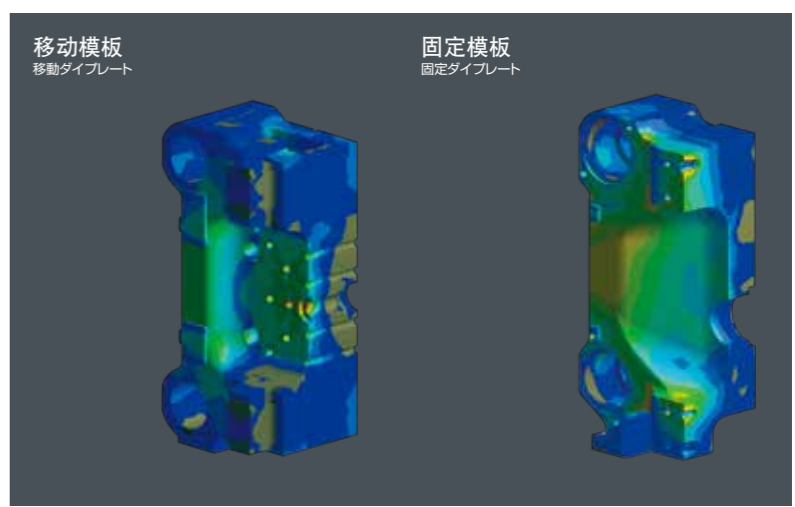


### 3 合模刚性得到提高 (FEM优化设计)

型締剛性アップ (FEMによる最適設計)

在生产基地全球化进程中,不同的制造现场与环境要求具有与母工厂相同的生产效率。根据针对众多国内外客户的巡回服务获得的专业技能,相比于原来机型,R系列进一步提高了合模刚性,开发并配备了可在苛刻环境中发挥高生产率的合模机构。

生産拠点がグローバル化している中、異なる製造現場・環境でマザー工場と同じ生産効率が必要とされます。Rシリーズでは、数多くの国内外のお客様への巡回サービスより得られたノウハウから、従来の型締剛性を一新、過酷な環境でも高生産性が発揮できる型締機構を開発、搭載しました。



## 4 多段射出的极致所在

マルチインジェクション極まる

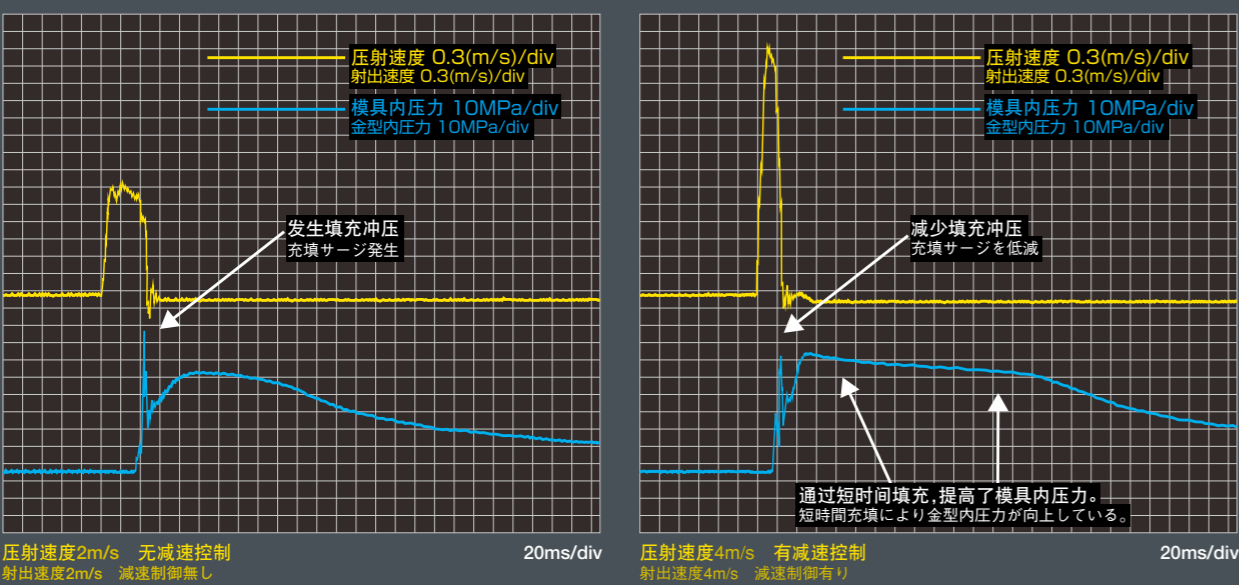
拥有超越高速所需的能力  
高速を超えるために必要な能力

高于填充阻力的压射能力(高速加速・液压伺服控制・学习控制功能)  
相比塑性加工,对形状要求更加复杂的压铸。向精密且复杂形状的模具内进行高速填充时,填充阻力时时刻刻不断变化。  
如果不能应对该变化,就不能在超高速区域实现高速稳定。  
充填抵抗に負けない射出能力(高加速・油圧サーボ制御・学習制御機能)  
塑性加工に比べ、より複雑な形状を求められるダイカスト。精密かつ複雑な形状の金型へ高速充填を行う際、充填抵抗は時々刻々と変化しつづけます。  
その変化に対応できなければ、超高速領域にて高速速度を安定させることは実現できません。

能减少填充冲击的压射能力(伺服控制的高应答减速)  
超过了以往压射速度的速度区间,如果不减速就会产生毛刺。  
提高压射速度时产生的毛边是由于填充完成时的冲压引起的。  
不能降低冲压,就不能实现超高速压铸。  
充填サージを低減する射出能力(サーボ制御による高応答減速)  
従来の射出速度を超えた速度領域では、充填完了直前に減速をさせなければ毛刺が発生します。  
射出速度を上げた時に発生するバリは、充填完了時のサージ圧力によるものです。  
このサージを低減できなければ、超高速ダイカストを実現することはできません。

能控制填充冲压,所以实现了高速速度。

充填サージを制御するからこそ、超えられる高速速度



芝浦机械通过出口截流方式控制液压伺服阀,通过实时反馈控制&学习控制功能,实现最适合的控制输出。  
入口截流控制方式无法控制压射惯力。而出口截流控制下配有标准的高速减速功能,确切实现了控制填充冲压。  
请体验并真实感受,真正的超高速压铸机!  
芝浦機械は油圧サーボバルブをメータアウト側にて制御し、リアルタイムフィードバック制御&学習制御機能にて、的確な出力制御を実現。  
メータイン側制御では不可能な射出慣性力も制御下にする高度減速機能を標準装備し、確実な充填サージコントロールを実現します。  
本物の超高速ダイカストマシンを実感して下さい。

## 5 短时间充填

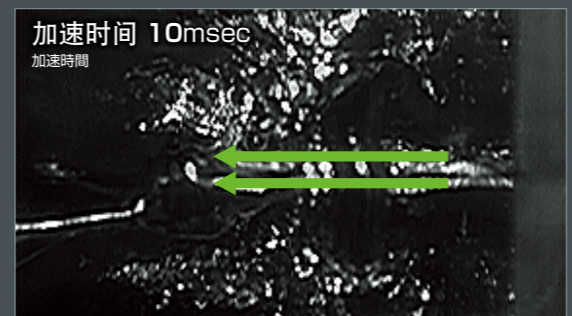
短時間充填

芝浦机械提倡的短时间充填法可以改进质量的两个理由:一是在金属熔液凝固之前施加压力,可以进一步缩小气孔。二是可以使因金属熔液飞溅而卷入的气孔更细致。  
这次用高速摄像机拍摄从浇口喷出的金属熔液,并利用自行编写的分析程序对图像进行分析。  
在原来的直接观察报告当中,通常用水或直接观察金属熔液,速度只有在1.0m/s左右,而本次进行的试验可直接对短时间充填区域进行拍摄,便于观察与考察。

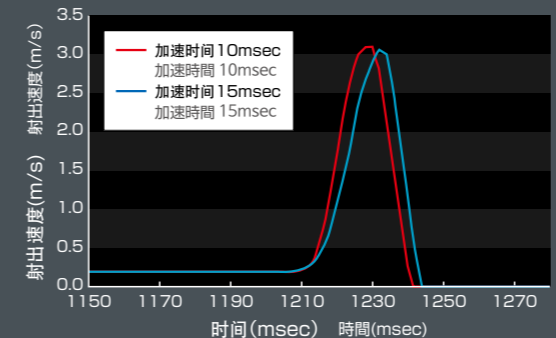
芝浦機械の提唱する短時間充填法の品質改善の理由は2つあります。一つは溶湯が凝固する前に圧力をかけるため鑄巣をより小さくすること。もう一つの理由は溶湯が飛散し巻き込む鑄巣をより微細にできると考えています。  
今回、ゲートから噴出される溶湯をハイスピードカメラで撮影し、その画像を自作の解析プログラムで解析しました。  
従来の直接観察の報告は水モデルもしくは直接溶湯観察では1.0m/s程度でしたが、今回行った実験では短時間充填領域まで撮影可能となり、観察と考察を行いました。

将影响产品外观与内部质量的充填时间控制在最短

製品外観・内部品質に影響する充填時間を最短で制御



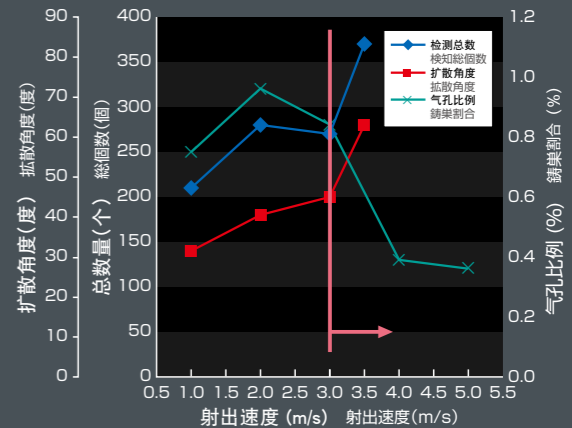
从浇口进入的金属熔液的形态  
ゲートから吐出された溶湯の動き



假设浇口后高速时,如果射出的加速较慢,低速排出的金属熔液则会遇到障碍,导致充填性变差。  
ゲート後高速を想定した際、射出の加速が遅いと低速で吐出された溶湯の壁に付けて充填性が悪くなる。

在进行浇口后高速时,如果未设定较快的加速,熔液流动则会发生变化。  
ゲート後高速を行うときには加速を速く設定しないと、湯流れが変化する。

<p>射出速度2.0m/s (浇口速度27.48m/s) 气孔比例: 0.96% 射出速度 2.0m/s (ゲート速度 27.48m/s) 鑄巣割合:0.96%</p>	<p>射出速度3.0m/s (浇口速度41.21m/s) 气孔比例: 0.83% 射出速度 3.0m/s (ゲート速度 41.21m/s) 鑄巣割合:0.83%</p>
<p>射出速度4.0m/s (浇口速度54.95m/s) 气孔比例: 0.39% 射出速度 4.0m/s (ゲート速度 54.95m/s) 鑄巣割合:0.39%</p>	<p>射出速度5.0m/s (浇口速度65.25m/s) 气孔比例: 0.35% 射出速度 5.0m/s (ゲート速度 65.25m/s) 鑄巣割合:0.35%</p>



【测试用模具的试验结果】【テスト型での実験結果】  
・3.0m/s~4.0m/s時,可大幅改善气孔比例  
・3.0m/s~3.5m/s時,喷雾状况发生大幅度变化  
・3.0m/s~4.0m/sでは鑄巣割合の大幅な改善  
・噴霧状況は3.0m/s~3.5m/sで大幅に変化

通过提升射出速度使金属熔液扩散,卷入的气体就会呈微细扩散状态  
射出速度上昇により溶湯を拡散させると巻き込むガスも細かく拡散する。

## 6 短时间升压

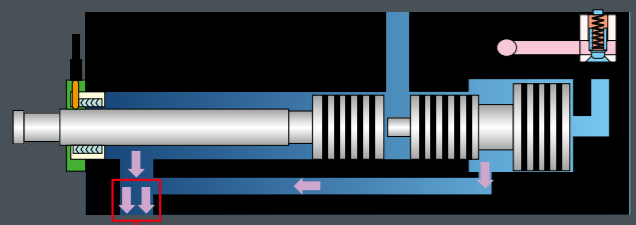
短时间升压

芝浦机械在R系列改进了增压液压回路,以实现缩短增压时间。  
芝浦机械はRシリーズで増圧油圧回路の改善により、昇圧時間短縮に取り組みました。

### 彻底追查压铸机的升压时间的延迟

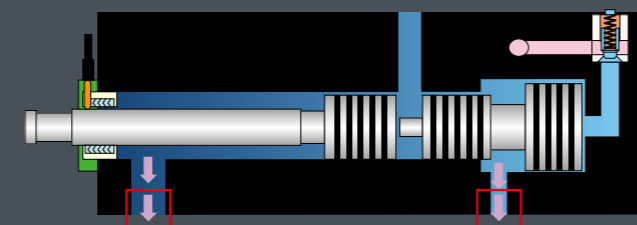
ダイカストマシン側での昇圧時間の遅れを徹底追及

【原来的增压液压回路】 【従来の増圧油圧回路】



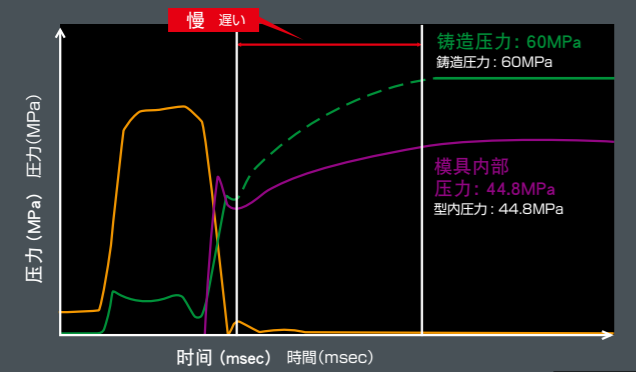
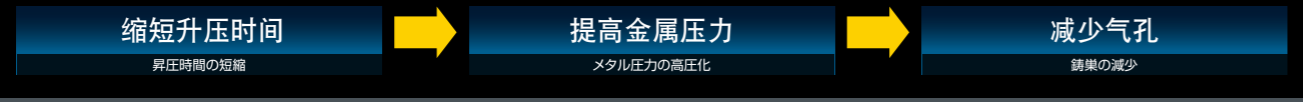
升压时,射出 + 增压的液压力油合流  
昇圧時、射出+増圧の作動油が合流する

【新增压液压回路】 【新增圧油圧回路】

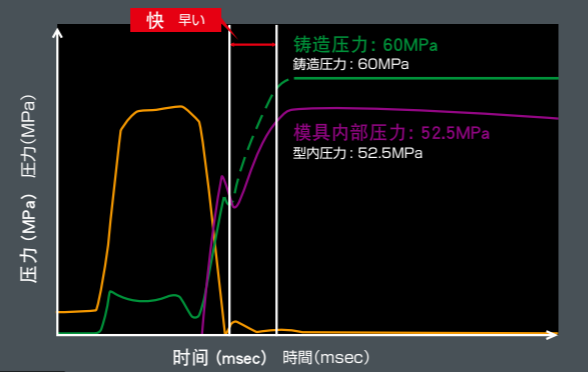


升压时,射出与增压的液压力油分流  
昇圧時、射出・増圧の作動油が単独で流れる

增压缸的动作不受背压影响,平滑进行,压铸机侧的增压时滞减小  
増圧シリンダーの動作が背圧に阻害されずスムーズになりダイカストマシン側による増圧タイムラグが減少



模具内部压力【低】=升压时间长  
型内圧力【低】=昇圧時間が長い



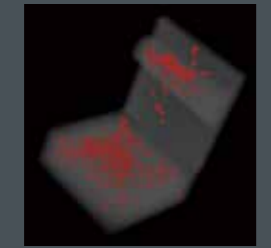
模具内部压力【高】=升压时间短  
型内圧力【高】=昇圧時間が短い

速度波形 速度波形 : —  
压力波形 压力波形 : —

内部质量 内部品質

差 悪い

好 良い



升压时间: 50msec  
模具内部升压时间: 77ms  
昇圧時間: 50msec  
型内昇圧時間: 77ms



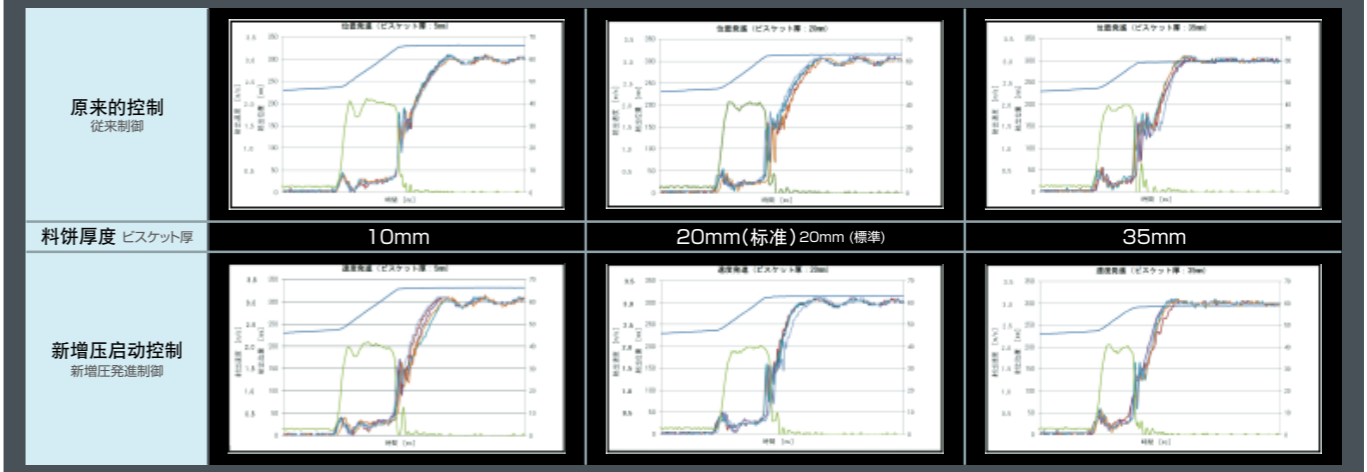
升压时间: 10msec  
模具内部升压时间: 18ms  
昇圧時間: 10msec  
型内昇圧時間: 18ms

## 7 新增压启动控制

新增压启动控制

针对现在的位置启动控制,开发了即使给汤量有变动,也会在相同的时点进行增压的新的启动控制方式。  
在高速速度过快或使用减速等情况下有效。

従来の位置発進制御に加え、速度制御を追加しました。給湯量に変動があっても、同じタイミングで増圧が発進する新制御方式を開発。  
高速速度が遅い場合や、減速を使用する場合などで有効です。

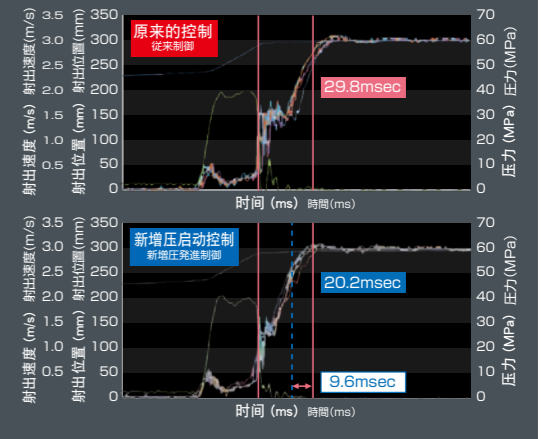


### 新增压启动控制克服了汤量的偏差,有助于内部质量的稳定

給湯量の変動量を新增圧発進制御でカバーし内部品質の安定化に貢献します



料饼厚度为35mm时  
设定升压时间: 20.0msec  
原来的控制: 29.8msec  
新增压启动控制: 20.2msec  
实际铸造升压时间出现9.6msec的偏差  
ビスケット厚35mmの場合  
設定昇圧時間: 20.0msec  
従来制御: 29.8msec  
新增圧発進制御: 20.2msec  
実铸造昇圧時間に9.6msecの違いが発生



1. 可有效抑制毛刺 (湯量不足時)
  2. 内部质量稳定
1. 1/10吹き抑制に効果が出ます(湯量不足時)  
2. 内部品質が安定します

## 8 采用增压蓄能器(选配)

增压蓄能器の採用(オプション)

将原来的液位控制方式变更为无需液位表的活塞控制方式,缩短了蓄能器调整时间。  
有助于提高客户的生产率。(增压蓄能器为选配)

従来の液面制御方式から油面計不要のピストン制御方式に変更し、アキュムレータ調整時間を短縮。  
お客様の生産性向上に寄与いたします。(増圧アキュムレータはオプション対応)

- 封入氮气压力检测  
封入窒素ガス圧力検知
- 计算铸造压力可自动调整的范围  
铸造圧力自動調整の可能範囲算出
- 任意设定铸造压力值  
铸造圧力値任意設定
- 活塞控制(铸造压力自动调整)  
ピストン制御(铸造圧力自動調整)

蓄能器  
缩短调整时间  
有助于提高生产率  
アキュムレータ調整時間の短縮生産性に寄与

- 减少漏油与损坏等不良现象  
油漏れ・破損不具合の減少
- 缩短ACC启动调整时间  
ACC立上げ調整時間の短縮
- 缩短ACC充填压力变更时间  
ACC充填圧力変更時間の短縮
- 缩短柱塞冲头的更换时间  
プランジャチップ交換時間の短縮

## 9 电动合模机构(E型)

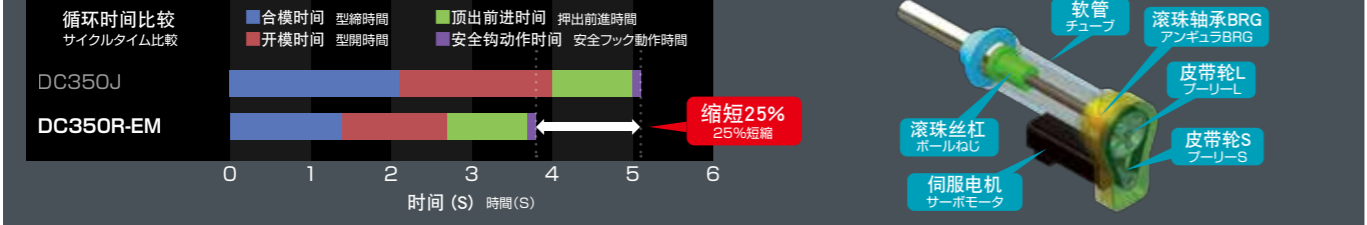
電動型締機構(Eタイプ)

2000年, 芝浦机械开发出行业内首个标配电动合模机构的DEC150MT。  
R-E\*机型以电动合模机构为标配, 缩短了循环时间, 有助于提高客户的生产率。

芝浦機械は、2000年、業界初となる電動型締機構を標準搭載したDEC150MTを開発しました。  
R-E\*機では電動型締機構を標準搭載しサイクルタイム短縮を実現、お客様の生産性向上に貢献します。

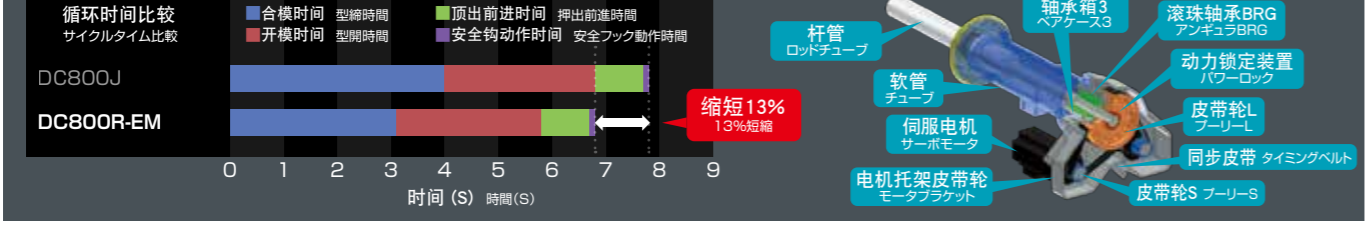
### 支持DC250・350R

DC250・350Rに対応



### 支持DC500・650・800R

DC500・650・800Rに対応

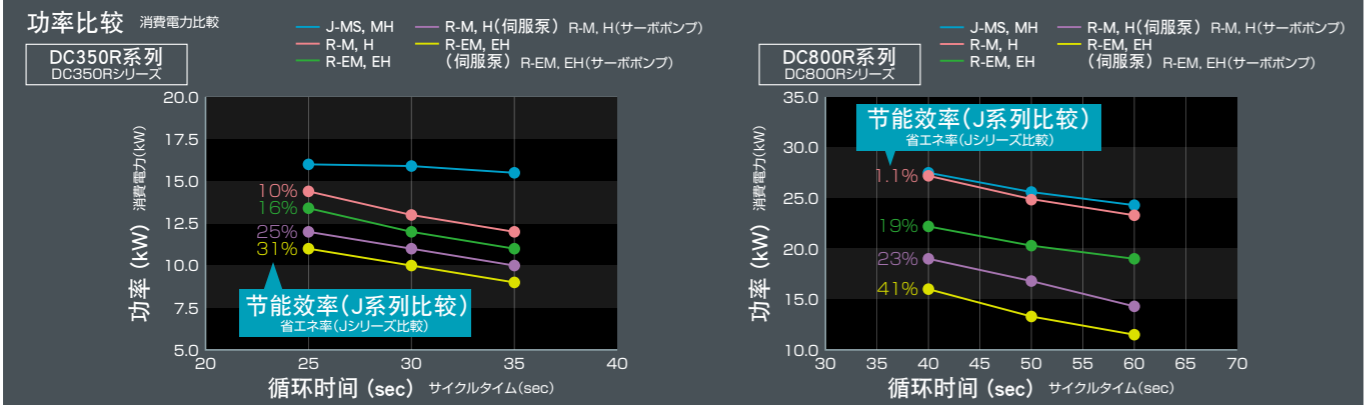


## 10 支持节能与环保(选项)

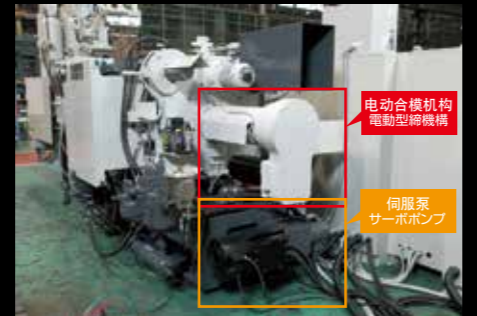
省エネ・環境対応(オプション)

芝浦机械积极应对环保措施之一的消减功率。  
R系列可根据客户的需求选择电动合模机构、混合压射机构与伺服泵。

芝浦機械は、環境対応の一つである消費電力の削減に取り組みました。  
Rシリーズでは、電動型締機構、ハイブリッド射出機構、サーボポンプをお客様のニーズに合わせ、選択が可能です。



●本计算结果因铸造条件而异,并非保证值。本結果は鑄造条件によって異なり、値を保証するものではありません。



## 11 支持高速循环动作的自动化装置(选配件)

ハイサイクルを支える自動化装置(オプション)

### 小型机用 DC250・350R用

小型機用 DC250・350R用

#### 自动注汤装置

自動給湯装置

采用变频控制,可平滑且高精度地进行注汤动作。  
インバータ制御によりスムーズでしかも精度の高い注湯動作可能。



#### 自动喷涂装置

自動スプレー装置

通过采用伺服马达规格的升降机构,实现了缩短周期的目标。(DBS\*LR)  
サーボモータ仕様の昇降機構を採用することにより、サイクルタイム短縮を実現。(DBS\*LR)



#### 产品搬出装置

製品搬出装置

通过采用连杆结构和变频器控制,能够顺畅地进行搬入,搬出动作。  
リンク機構とインバータ制御の採用により、スムーズな搬入、搬出動作が可能。



### 中型机用 DC500・650・800R用

中型機用 DC500・650・800R用

#### 自动注汤装置

自動給湯装置

采用变频控制,可平滑且高精度地进行注汤动作。  
インバータ制御によりスムーズでしかも精度の高い注湯動作可能。



#### 自动喷涂装置

自動スプレー装置

通过采用新的喷头,实现了脱模剂细微雾化。  
新スプレーヘッドの採用により脱模剤の微細噴霧化が可能。



#### 产品搬出装置

製品搬出装置

通过平滑的伺服马达驱动速度与加减速度,实现快速稳定的搬送。  
サーボモータ駆動の速度と加減速のスムーズさにより素早く安定した搬送を実現。



## 12 新控制装置TOSCAST-888

新制御装置 TOSCAST-888

R系列的所有机型标配有新控制装置 (TOSCAST-888)。采用根据人体工学原理的人机界面, 15英寸的大型屏幕改善了操作人员的维护与管理环境。支持多语言, 可进行输入限制管理, 也可以用来提高全球化生产管理的效率。另外, 标配有作为芝浦机械独创技术的故障诊断功能, 可通过主机通信 (选项)、远程维护功能 (选项) 来提高可维护性与生产效率。

Rシリーズでは、全ての機種に新制御装置 (TOSCAST-888) を標準搭載しました。人間工学に基づいた、ヒューマンマシンインターフェイスを採用し、15インチの大型画面でオペレーターの保・管理環境が向上します。多言語対応、入力規制管理可能となりグローバル生産管理の効率化も図れます。また、芝浦機械独自技術の故障診断機能を標準搭載dPAQET (オプション)、リモートメンテナンス機能 (オプション) により、安全性向上、生産効率向上に貢献します。

### 故障诊断

故障診断

将发生报警时的发生原因进行可视化处理, 并通过照片或画面来显示发生原因、发生部位、确认内容、确认步骤等, 以缩短恢复时间。  
アラーム発生時に発生要因を見える化し、発生要因、発生場所、確認内容、確認手順等を写真や図面で表示することで復旧までの時間を短縮します。



### 工艺显示

ライン表示

可在保持标准26项的基础上追加3点温度监视。除此之外如有其它要添加的项目还可一并追加到48项。  
这有助于客户的质量管理, 提高合格率。

標準26項目を残したまま温度モニタ3点を追加できます。さらにその他に追加したい項目があれば合わせて48項目まで追加できます。これによってお客様の品質管理に貢献し、良品率を向上します。



工艺显示  
ライン表示

质量项目设定  
品質項目設定

### 射出波形

射出波形

可同时观察真空波形与位置波形。另外, 可在真空波形之外追加1种其它波形。这无疑有助于客户的铸造分析, 提高铸造技术与合格率。

真空波形と位置波形を同時に見ることができます。また、真空波形とさらに別の波形を1点追加することができます。これによってお客様の鑄造分析に貢献し、鑄造技術と良品率を向上します。



各波形显示5个  
各波形5本表示

选择显示波形和  
尺度设定  
各波形的表示選択と  
スケール設定

### 限制变更(密码)

変更規制 (パスワード)

即使输入范围以外的值, 也会自动变为范围内的值, 以预防事故发生。  
範囲外の値を入力しても自動的に範囲内の値になり、事故を未然に防ぎます。



可注册512人  
512人登録できる

不同用户对应不同密码, 各项目可选择“不显示”、“仅显示”、“可操作”(3种选择)  
ユーザ毎にパスワードと、項目毎の「表示しない」「表示のみ」「操作できる」(3択) を決められる

用户变更  
ユーザ変更

用户创建  
ユーザ作成

一段时间没有操作时, 保留显示, 但不可设定  
一定時間操作が無ければ表示は残して設定不可にする

### PLC电路监视功能

PLC回路モニタ機能

在TOSCAST画面中实时监视PLC电路。这对发生故障时的应对是十分有效的。

- 无需连接PC即可进行实时监视。
- 用日文与英文显示接点的注释。
- 考虑到安全因素, 不可变更数值与电路。

TOSCAST画面にてPLC回路をリアルタイムでモニタリング。トラブル時の対応に有効です。

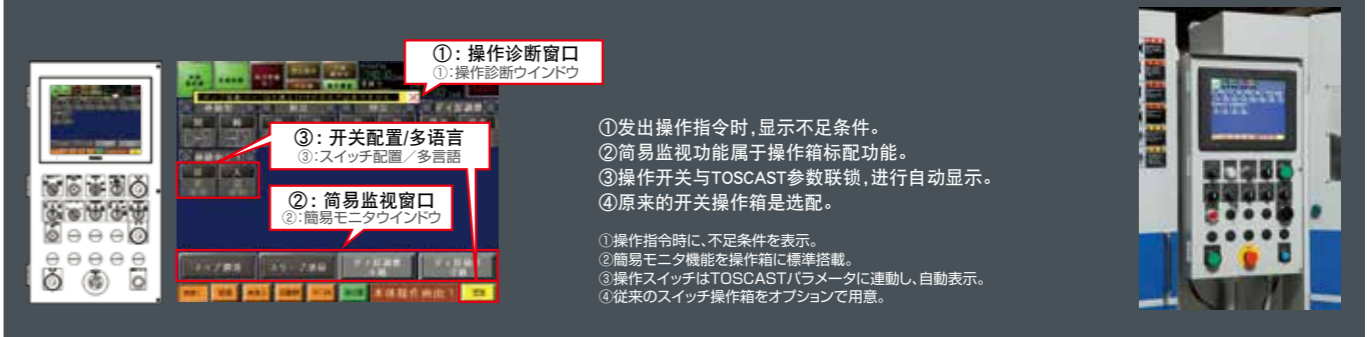
- ・ パソコンへの接続なしで、リアルタイムモニタが可能。
- ・ 接点のコメントも日・英にて表示。
- ・ 安全を考慮し、数値の変更、回路の変更は不可です。



### 操作箱构成(触摸屏操作箱)

操作箱構成 (タッチパネル操作箱)

为了提高R-M/H系列的操作性操作箱上配备有12英寸的触摸屏式显示器。操作开关与TOSCAST参数联锁, 操作性因自动显示而得到大幅提高。  
Rシリーズでは操作性向上の為、操作箱に12インチのタッチパネルディスプレイを搭載しました。操作スイッチがTOSCASTパラメータに連動、自動表示することにより、操作性が大幅に向上しました。



①: 操作诊断窗口  
①: 操作診断ウィンドウ

③: 开关配置/多语言  
③: スイッチ配置/多言語

②: 简易监视窗口  
②: 簡易モニタウィンドウ

- ① 发出操作指令时, 显示不足条件。
  - ② 简易监视功能属于操作箱标配功能。
  - ③ 操作开关与TOSCAST参数联锁, 进行自动显示。
  - ④ 原来的开关操作箱是选配。
- ① 操作指令時に、不足条件を表示。  
② 簡易モニタ機能を操作箱に標準搭載。  
③ 操作スイッチはTOSCASTパラメータに連動し、自動表示。  
④ 従来のスイッチ操作箱をオプションで用意。

### 13 TOSCAST-555/888数据采集·监控的软件 dPAQET

TOSCAST-555/888用データ収集・監視ソフトウェア dPAQETのご紹介

铸件相关的数据及机器稼动情况等能否更方便的统计...这样的烦恼由dPAQET为您解决。  
 鑄造品に関わるデータや稼働状況等をもっと手軽に集計できないか...そんなお悩みをdPAQETが解決します!

买入的成本慢慢削减机制  
 簡単スタートで導入コスト削減にお役立ち

DIE CASTING MACHINE 1台目 1台目  
 DIE CASTING MACHINE 2台目 2台目  
 DIE CASTING MACHINE 64台目 64台目

1套软件最多可支持64台压铸机  
 1ライセンスで最大64台のダイカストマシンをサポート

PC (dPAQET)

dPAQET的3个特征  
 dPAQETの3つの特徴

**可追溯性管理**  
 ※自动保存压铸曲线及画面数据等铸件数据。  
 徹底したトレーサビリティ  
 ※射出波形やモニタリングデータ等の鑄造品に関わるデータを自動保存。

**简单的集中管理**  
 ※应用Ethernet技术,简单构建了集中管理体系。  
 簡単に集中管理  
 ※汎用のEthernet技術を用いているので簡単に集中管理体制を構築できます。

**低价的系统**  
 ※不需要专用服务器,只需普通的电脑相当实惠。只需一个账号,之后再追加机器也不需要另买账号。  
 安価なシステム  
 ※専用サーバ等は必要なく、汎用のPCを使っている為安価です。また、1法人1ライセンスご購入いただければ管理するマシンが増えても追加ライセンスは不要です。

通过ANDON(安东)功能,事务所也可以看到现场的状态  
 アンドン機能で現場の状態が事務所からでも見られます

运行状况图表化功能  
 稼働状況グラフ化機能

设备运转率一目了然  
 設備稼働率が一目瞭然

将与铸造品质量有关的数据自动保存到PC中  
 鑄造品の品質に関わるデータをPCへ自動保存

可追踪性是必需的  
 トレーサビリティは必須です

### 14 技术支持

技術支援

芝浦机械对希望更加熟练使用当前压铸机、进一步提高技术、改进质量并挑战新领域的客户提供技术支持。  
 最新のサーボ射出ダイカストマシンを使いこなし、更なる技術向上・品質改善・新分野への挑戦を実現したい...そんなお客様の願いを芝浦機械は支援します。

DC学校  
 DCスクール

毎年举办6届的DC学校讲授压铸机的历史、铸造理论、铸造波形的查看方法、实机样品铸造以及维护与保养作业。  
 另外,在这里不仅可了解芝浦机械的技术技能,还可与各种行业进行压铸加工的芝浦机械客户进行交流。参加讲课的客户必能掌握新技术。  
 年6回開催されているDCスクールではダイカストの歴史、鑄造理論、鑄造波形の見方、実機によるサンプル鑄造や保守・保全作業の講義を行います。また芝浦機械のノウハウを知るだけでなく、さまざまな業種で、ダイカストを行われている芝浦機械のお客様同士による技術交流も盛んです。受講されたお客様は、必ず新しい技術を得ることができます。

铸造试运转  
 鑄造トライ

客户携带模具,利用芝浦机械的最新机型进行压铸机铸造试运转。每年进行50件以上的铸造试运转,由了解世界铸造技术的营业技术负责人对客户提供全方位的支持。  
 另外,也对应高真空压铸、特殊材料铸造与挤压主控制等特殊压铸。  
 お客様の金型をお持ちいただいて、芝浦機械の最新鋭機によるダイカスト鑄造トライを実施します。年間50件を超える鑄造トライをこなし、世界中の鑄造技術を知る営業技術担当がお客様を完全サポートします。また高真空ダイカスト、特殊材料鑄造、スクイズマスタなど特殊ダイカストにも対応します。

铸造支持  
 鑄造支援

为了充分发挥机器的性能,本公司营业技术负责人会拜访引进压铸机的客户,直接提供铸造方面的技术支持。  
 为国内外的各大客户创造利润做出贡献。  
 ダイカストマシンを導入されたお客様に対し、機械の持つ性能を十分に発揮してご使用いただく為に弊社営業技術担当が訪問し、直接鑄造の支援を実施しております。国内外の様々なお客様の利益に貢献いたします。



## 标准规格与选配规格

標準・オプション表

规格项目 仕様項目			DC250・350R		DC500~800R	
			標準 標準	選配 オプション	標準 標準	選配 オプション
1	合模方面 型線関係	模板（固定/移动）T型槽机械加工	●		●	
2		肘节部自动润滑装置（定量分配方式、附带报警电路）	●		●	
3		移动足调整机构移动足调整机构	●		●	
4		合模力自动控制合模力自动控制	●		●	
5		模厚调整装置模厚调整装置	●		●	
6		数字载荷表（1处、TOSCAST画面表示）	●		●	
7		注汤开始LS（只限于弊社給湯装置）	●		●	
8		取出开始LS（只限于弊社取出装置）	●		●	
9		合模中间停止缩短循环时间（只限于EM电动合模机构）	●		●	
10		操作侧上部抽大缸		●		●
11		反操作侧上部抽大缸		●		●
12		上部两根抽大缸装置		●		●
13		模板安装贴板		●		●
14		顶出板夹具（工字杆方式）		●		●
15		模具承受台		●		●
16		模具顶出油缸		●		●
17		棘轮式安全钩		●		●
1	压射方面 射出関係	伺服控制压射	●		●	
2		短料管	●			●
3		长料管		●	●	
4		压射条件自动控制	●		●	
5		压射力调整机构（自动）	●		●	
6		铸造条件一览（模具个数）	●		●	
7		活塞式蓄能器	●		●	
8		ASME规格蓄能器		●		●
9		中国规格蓄能器		●		●
10		增压蓄能器压射规格		●		●
11		压射口上下可调机构		●		●
12		追加压射按钮开关		●		●
13		射出高速切换位置停止		●		●
14		压射部安装接废油用的铁盘		●		●
1	抽芯方面 中子関係	移动抽芯1组	●		●	
2		抽芯喷雾电路（只限于弊社喷雾装置）	●		●	
3		移动抽芯1组追加		●		●
4		移动抽芯2组追加		●		●
5		固定抽芯1组追加		●		●
6		固定抽芯2组追加		●		●
7		移动抽芯1挤压兼用电路追加		●		●
8		移动抽芯2挤压兼用电路追加		●		●
9		固定抽芯1挤压兼用电路追加		●		●
10		固定抽芯2挤压兼用电路追加		●		●
11		追加移动抽芯接口（模板反操作侧、侧面中央）		●		●
12		抽芯残压排出电路		●		●
13		挤压兼用回路（移动）追加（简易方式）		●		●

规格项目 仕様項目			DC250・350R		DC500~800R	
			標準 標準	選配 オプション	標準 標準	選配 オプション
1	液压冷却方面 油圧冷却関係	顶出位置自动控制	●		●	
2		阻燃性工作油规格	●		●	
3		矿物性工作油规格		●		●
4		脂肪酸酯对策		●		●
5		模具冷却水集水箱（固定反操作侧1个）	●		●	
6		模具冷却水调整阀（固定7个、移动8个）	●			
7		模具冷却水调整阀（固定7个、移动10个）			●	
8		安装油清洁剂	●		●	
9		安装油污收集磁块	●		●	
10		甘油压力表甘油压力表		●		●
11		移动模具用冷却水配管位置变更		●		●
12		反操作侧移动模板侧面集水箱追加		●		●
13		安装油冷却器冷却水自动供水阀		●		●
14		安装工作油油面下限报警		●		●
15		安装工作油隔测温度计（上限1接点）		●		●
1	控制方面 制御関係	压铸机总控制装置（TOSCAST-888）	●		●	
2		程序控制（TC200）装置	●		●	
3		LS异常表示	●		●	
4		搬出装置回避模具喷雾开始（只限于弊社自动化装置）	●		●	
5		启动控制	●		●	
6		料勺前进限微倾斜（只限于弊社給湯装置）	●		●	
7		密码保护功能	●		●	
8		控制柜安装热交换器		●		●
9		操作箱安装简易表示器		●		●
10		控制柜上部安装指示灯		●		●
11		安装漏电路断路器		●		●
12		温度监视功能		●		●
13		料饼厚度自动修正		●		●
14		其他公司真空LS信号输出电路		●		●
15		舍打信号输出电路		●		●
16		给汤量不足信号输出电路		●		●
17		压射往返动作（后退限返回）		●		●
18		压射往返动作（后退中间停止）		●		●
19		Y-Δ启动		●	●	
20		控制柜安装100V插座		●		●
21		控制柜安装空调		●		●
22		控制柜内安装照明		●		●
23		变更为UL规格电气部品		●		●
24		局部挤压装置（SQM-3）安装对策		●		●
25		真空装置安装对策（DVF200C2）		●		●
26		模具承受台安装对策		●		●
27		全自动电路		●		●
28		其他公司自动机联锁电路		●		●
29		其他公司喷雾机器人联锁电路		●		●
30		其他公司取出机器人联锁电路		●		●
31		模具夹紧装置联锁电路		●		●
32		模具NO.输出电路（1接点）		●		●

## 标准规格与选配规格

標準・オプション表

规格项目 仕様項目	仕様項目	DC250・350R		DC500~800R	
		標準	選配 オプション	標準	選配 オプション
1	安全方回 安全関係	操作側手动式安全门	●	●	●
2		肘节部保护盖 (操作側、反操作側)	●	●	●
3		操作側压射部保护盖	●	●	●
4		反操作側压射部保护盖	●	●	●
5		反操作側安全栅栏	●	●	●
6		料勺轨迹槽	●	●	●
7		开模限安全钩	●	●	●
8		不可重复合模电路 (合模按钮电路确认)	●	●	●
9		附带连锁电路的控制柜门	●	●	●
10		控制柜门锁定手柄付带钥匙	●	●	●
11		追加非常停止按钮 (2个)	●	●	●
12		追加非常停止按钮	●	●	●
13		反操作側手动安全门	●	●	●
14		操作側手动式安全门 (特殊尺寸抽芯对策)	●	●	●
15		自立式操作側自动安全门	●	●	●
16		自立式操作側自动安全门 (逆向操作机规格)	●	●	●
17		光电管安全装置	●	●	●
1	周边配套设备等 周辺付装置・その他	涂装色 (象牙白和灰色两种颜色)	●	●	●
2		指定涂装色	●	●	●
3		地基 (工字型方式)	●	●	●
4		地基锚柱方式	●	●	●
5		地基 (地基底座方式)	●	●	●
6		工具 (附工具箱)	●	●	●
7		填充氮气用的软管	●	●	●
8		柱塞润滑装置 (DPL)	●	●	●
9		柱塞润滑混合喷雾方式	●	●	●
10		柱塞润滑泵的吐出量变更 (5cc→2cc)	●	●	●
11		柱塞润滑下限报警	●	●	●
12		自动给汤装置 (DAL)	●	●	●
13		给汤装置安装断热保护盖	●	●	●
14		给汤装置安装台 (滑动式)	●	●	●
15		自动喷雾装置 (DBS)	●	●	●
16		脱模剂压送罐无搅拌功能 (200L)	●	●	●
17		脱模剂压送罐含搅拌功能 (200L)	●	●	●
18		脱模剂压送罐含搅拌功能 (100L)	●	●	●
19		产品搬出装置 (DTO)	●	●	●
20		光电式产品检知规格	●	●	●
21		真空压铸装置 (DVF200C2)	●	●	●
22		局部挤压装置 (SQM-3)	●	●	●
23		主机通信功能 (dPAQET)	●	●	●
24		操作側底座镂空处安装盖子	●	●	●
25		反操作側底座镂空处安装盖子	●	●	●
26		加大油冷却器容量	●	●	●
27		节能伺服泵规格	●	●	●

## 规格数值

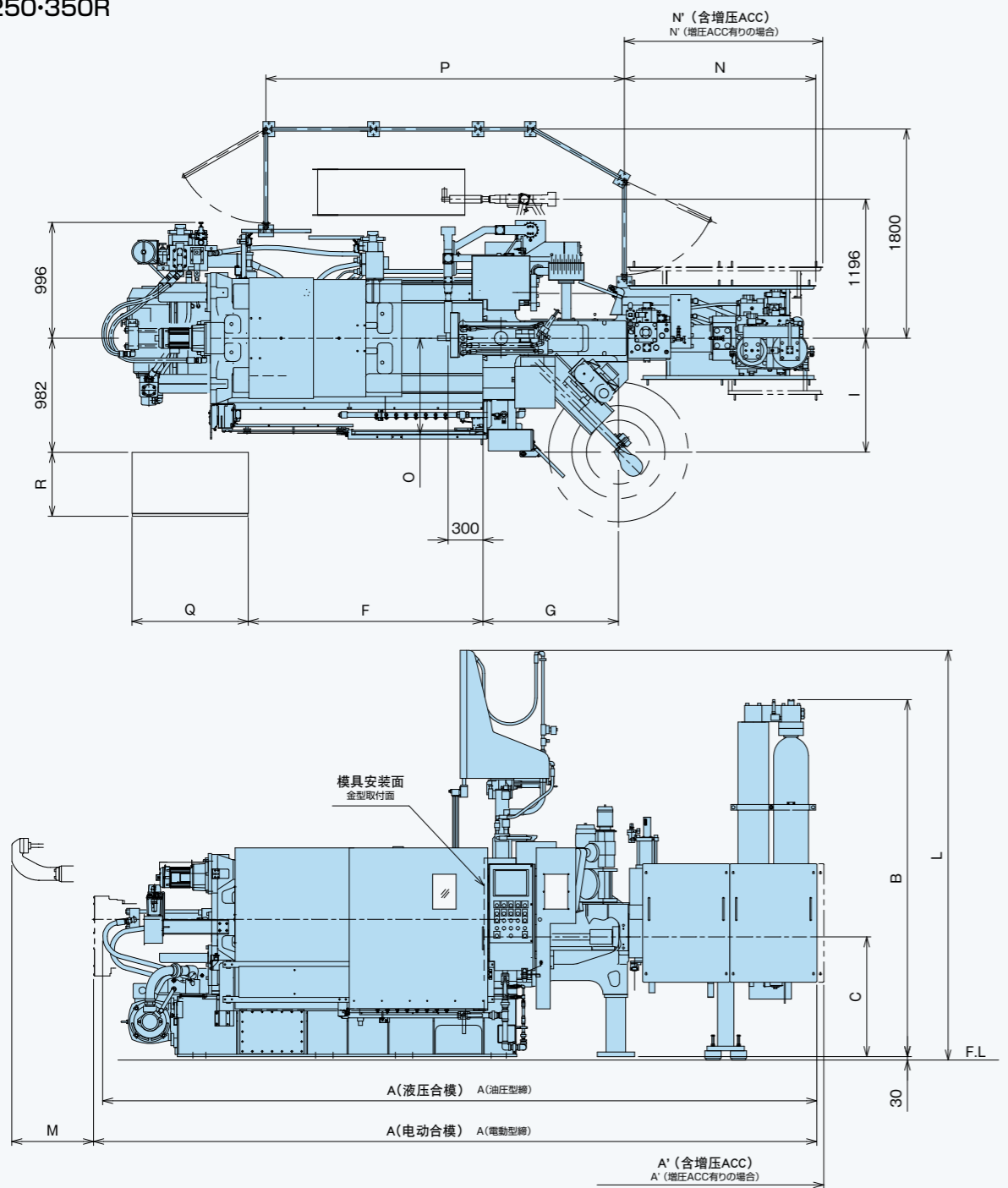
仕様数値

规格项目 仕様項目	単位 単位	DC250R	DC350R	DC500R	DC650R	DC800R		
合模 型締	合模力 型締力	kN	2500	3500	5000	6500	8000	
	模板尺寸 (V×H) タイプレート寸法 (V×H)	mm	850×850	935×935	1060×1060	1200×1200	1400×1400	
	大缸间隔 (V×H) タイバー間隔 (V×H)	mm	580×580	650×650	750×750	850×850	930×930	
	大缸直径 タイバー直径	mm	115	135	150	160	180	
	模具厚度 金型厚さ	mm	600~300	700~300	850~350	900~350	950~400	
	模具行程 タイストローク	mm	360	420	550	660	760	
压射 射出	最大压射力 最大射出力	kN	270	344	490	550	600	
	增压比 増圧比		1:1.94	1:2.07	1:2.54	1:2.52	1:2.56	
	柱塞行程 プランジャストローク	mm	415	480	580	670	750	
	冲头伸出量 チップ突出量	mm	230	265	250	300	350	
	压射口位置 (从机器中心向下側) 射出口位置 (機械中心より下側へ)	mm	125	150	175	175	250	
	压射速度 射出速度	H/EH M/EM	m/s	0.03~13.0	0.03~11.0	0.03~12.0	0.03~10.5	0.03~10.0
	冲头直径 チップ直径	mm	50~70	60~80	70~90	75~95	80~100	
	料筒长度 スリーブ長さ	mm	212	247	365	405	445	
顶出 押出	顶出力 押出力	kN	124	190	235	294	371	
	顶出行程 押出ストローク	mm	20~80	20~90	10~100	10~125	10~125	
液压 油圧	移动抽芯数 移動中子数	个 個	3/8"×1个 3/8" x 1個	3/8"×1个 3/8" x 1個	1/2"×1个 1/2" x 1個	1/2"×1个 1/2" x 1個	3/4"×1个 3/4" x 1個	
	移动抽芯端口数 移動中子ポート数	组 組	3/4"×2组 3/4" x 2組	3/4"×2组 3/4" x 2組	3/4"×2组 3/4" x 2組	3/4"×2组 3/4" x 2組	3/4"×2组 3/4" x 2組	
	动作压力 作動圧力	MPa	15	15	15	15	15	
	所需液压油量 必要作動油量	ℓ	430	430	700	900	1100	
	液压油箱容量 作動油タンク容量	ℓ	350	350	550	750	950	
冷却水 冷却水	模具冷却水入口连接管径 タイ冷却水入口接続管径	Rc	1+1/4"	1+1/4"	1+1/2"	1+1/2"	1+1/2"	
	模具冷却水出口连接管径 タイ冷却水出口接続管径	Rc	2+1/2"	2+1/2"	3"	3"	3"	
	油冷却器冷却入口管径 オイルクーラー冷却入口管径	Rc	1"	1"	1"	1"	1"	
	油冷却器冷却出口管径 オイルクーラー冷却出口管径	Rc	1"	1"	1"	1"	1"	
	模具冷却调节阀 (固定) タイ冷却調整バルブ (固定)	Rc×个 Rc x 個	1/4"×7	1/4"×7	1/4"×7	1/4"×7	1/4"×7	
	模具冷却调节阀 (移动) タイ冷却調整バルブ (移動)	Rc×个 Rc x 個	1/4"×8	1/4"×8	1/4"×10	1/4"×10	1/4"×10	
	注汤口衬套冷却调节阀 漏口フッシュ冷却調整バルブ	Rc×个 Rc x 個	1/4"×2	1/4"×2	1/4"×2	1/4"×2	1/4"×2	
	所需冷却水 (油冷却器用) 必要冷却水 (オイルクーラー用)	ℓ/min	35	35	50	50	50	
	所需冷却水 (模具用) 必要冷却水 (金型用)	ℓ/min	70~120	70~120	70~120	70~120	120~160	
电气 電気	液压泵用 油圧ポンプ用	kW	22	22	37	37	45	
	模厚调整用 タイ厚調整用	kW	1.5	1.5	2.2	2.2	3.7	
	润滑泵用 潤滑ポンプ用	W	40	40	40	40	40	
	电源容量 電源容量	kVA	40/60	40/60	60/105	60/110	75/130	
	电源 電源	V	AC200/220	AC200/220	AC200/220	AC200/220	AC200/220	
空气 エア	空气连接口 エア接続口	Rc	1/4" 3/8" 各1 1/4", 3/8" 各1	1/4" 3/8" 各1 1/4", 3/8" 各1	1/4" 3/8" 各1 1/4", 3/8" 各1	1/4" 3/8" 各1 1/4", 3/8" 各1	1/4" 3/8" 各1 1/4", 3/8" 各1	
	空气压力 エア圧力	MPa	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
尺寸 大きさ	所需占地面积 所要床面積	mm	5807×2150	6223×2197	7502×2770	8364×2810	8990×3028	
	机器高度 機械高さ	mm	2803	3071	3350	3671	3998	
	机器重量 機械質量	H/M EH/EM	ton	9.7	12.5	20.5	28.5	38
			ton	10.1	12.9	21.8	30.0	39.3

# 外形尺寸图

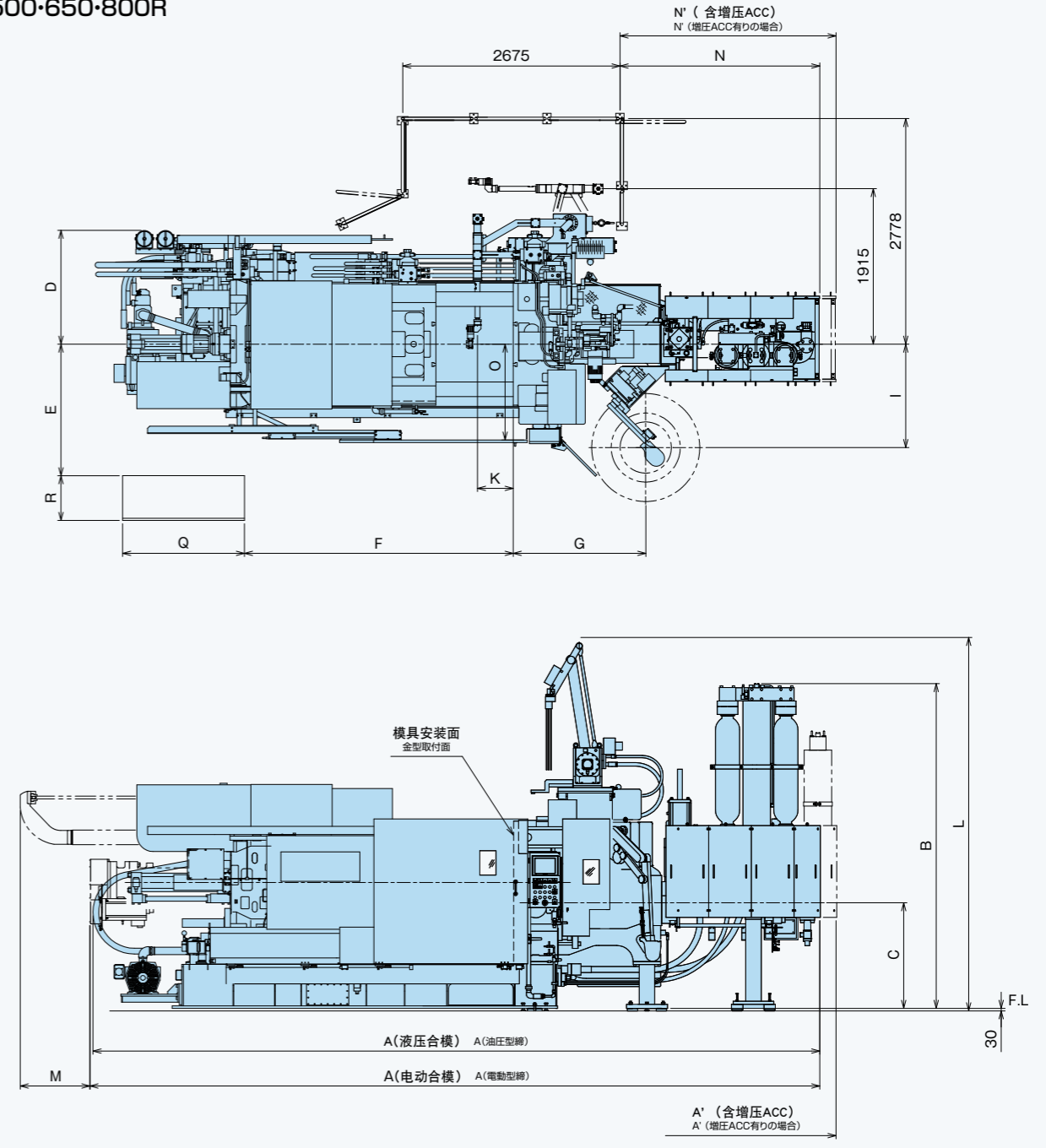
外形寸法図

## DC250・350R



	A	A'	B	C	F	G	I	L	M	N	N'	O	P	Q	R
DC250R-H/M	5,789	5,849	2,803	960	2,070	1,135	975	3,407	502	1,393	1,453	769	2,589	1,000	550
DC250R-EH/EM	5,807	5,867	2,803	960	2,070	1,135	975	3,407	483	1,393	1,453	769	2,589	1,800	550
DC350R-H/M	6,144	6,204	3,071	1,030	2,020	1,165	980	3,525	651	1,647	1,707	826	3,084	1,000	550
DC350R-EH/EM	6,223	6,283	3,071	1,030	2,020	1,165	980	3,525	703	1,647	1,707	826	3,084	1,800	550

## DC500・650・800R



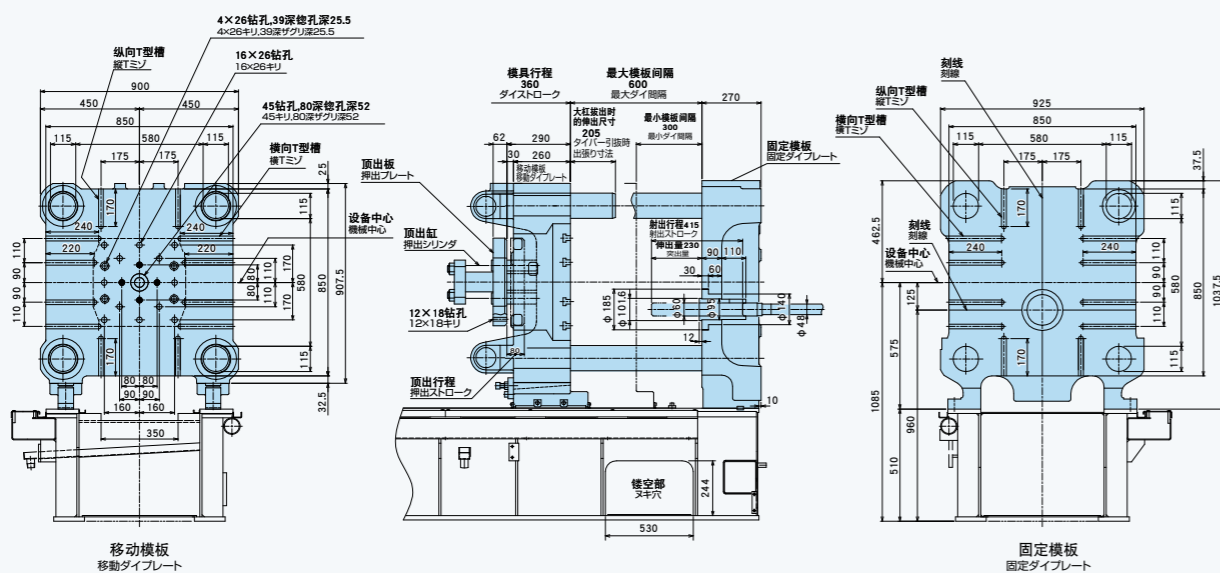
	A	A'	B	C	D	E	F	G	I	K	L	M	N	N'	O	Q	R
DC500R-H/M	7,502	7,702	3,350	1,080	1,279	1,500	2,800	1,457	1,257	220	4,350	583	1,958	2,158	970	1,500	550
DC500R-EH/EM	7,375	7,575	3,350	1,080	1,279	1,500	2,800	1,457	1,257	220	4,350	707	1,958	2,158	970	2,300	550
DC650R-H/M	8,192	8,387	3,671	1,225	1,285	1,500	3,200	1,594	1,259	320	4,495	739	2,324	2,519	1,065	1,500	550
DC650R-EH/EM	8,364	8,559	3,671	1,225	1,285	1,500	3,200	1,594	1,259	320	4,495	783	2,324	2,519	1,065	3,300	550
DC800R-H/M	8,927	9,127	3,998	1,300	1,401	1,600	3,430	1,633	1,273	440	4,570	895	2,854	3,054	1,180	1,500	550
DC800R-EH/EM	8,990	9,190	3,998	1,300	1,401	1,600	3,430	1,633	1,273	440	4,570	859	2,854	3,054	1,180	3,300	550

※增压ACC选配  
※增压ACCはオプション

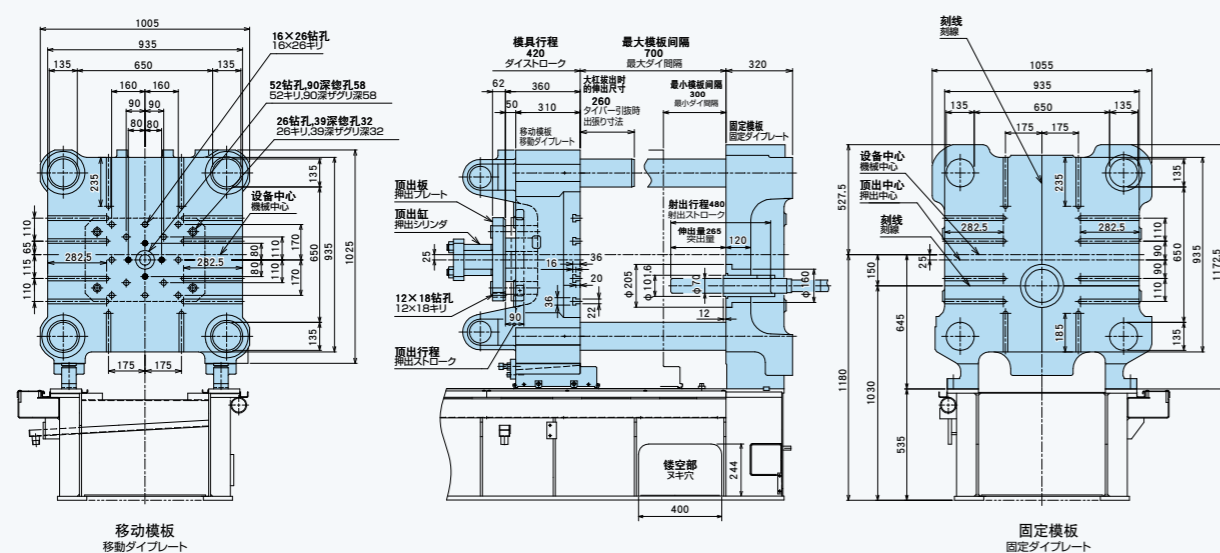
## 模具安装尺寸图

金型取付寸法図

## DC250R

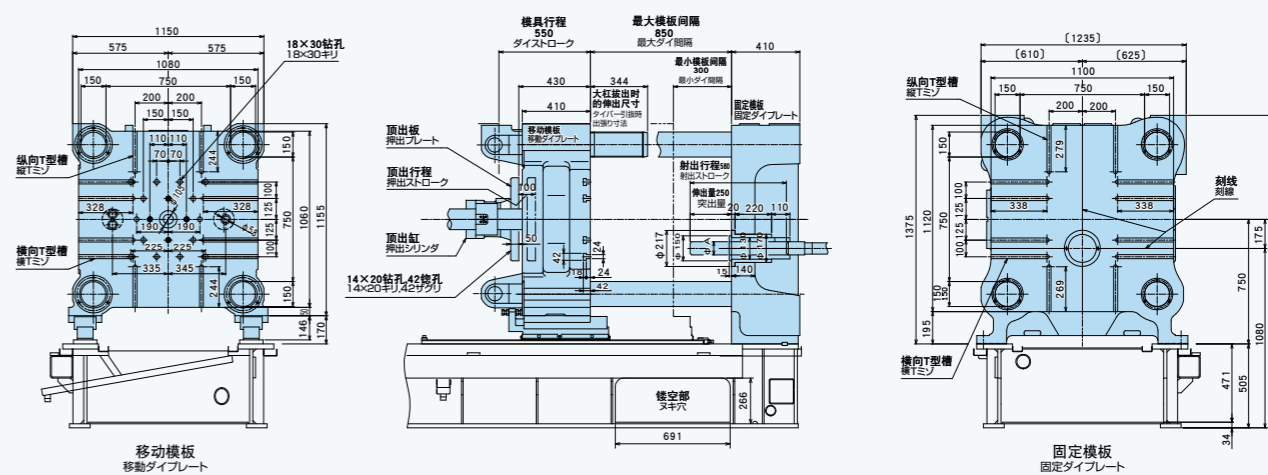


## DC350R

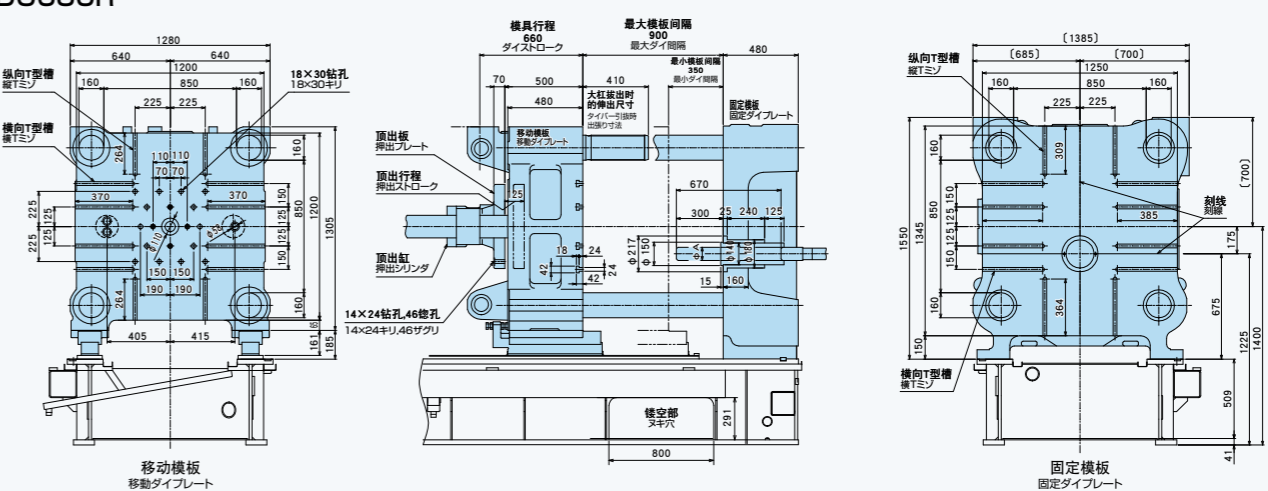


注)移動模板“●”符号部分(4处)的顶出孔不能用于直接将顶出棒连接到顶出缸上。  
注)移動ダイブレードの“●”印部(4ヶ所)の押出穴は、押出シリンダに押出棒が面詰りできません。

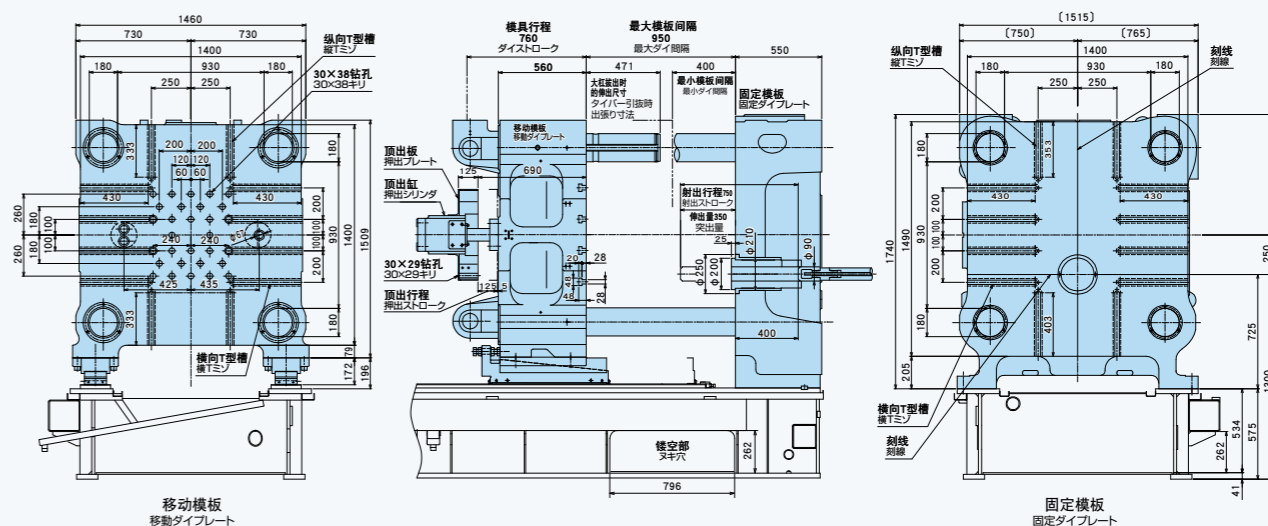
## DC500R



## DC650R



## DC800R



注)移動模板“●”符号部分(4处)的顶出孔不能用于直接将顶出棒连接到顶出缸上。  
注)移動ダイブレードの“●”印部(4ヶ所)の押出穴は、押出シリンダに押出棒が面詰りできません。