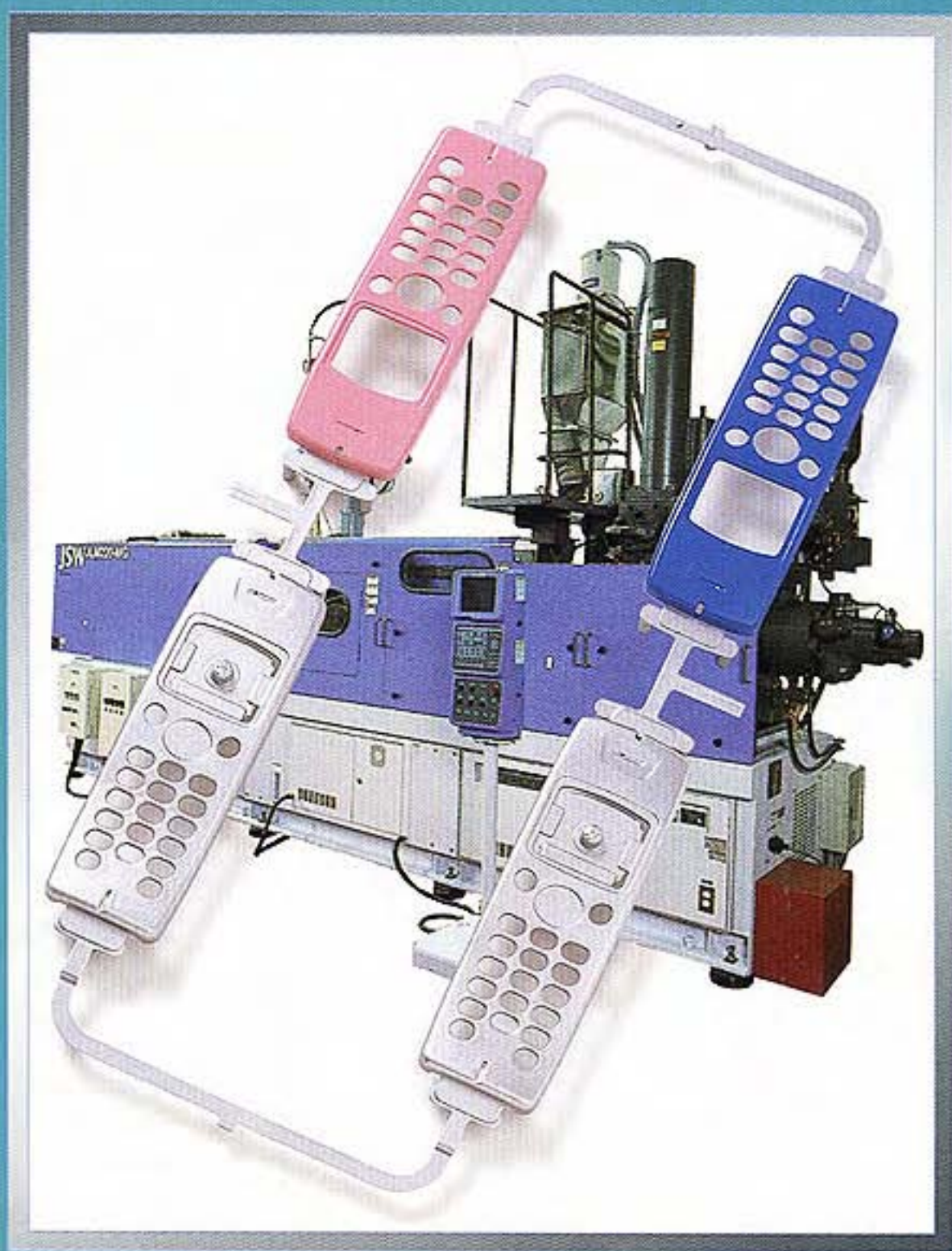


# JSW 鎂注塑成形機

MAGNESIUM INJECTION MOLDING MACHINE



## 「自由形」和「再利用」相応時代所需

JSW開發的鎂合金注塑成形機、象塑料一樣高精度。

汽車、電腦、照相機、手機等、各種應用可能性、  
JSW對所有「形狀」、「產業…」、用途所有「人類」  
的鎂合金。

**JSW** 日本製鋼所

# 開拓注塑成形未來、有鬼



JLM220MG

製作機種

75t · 150t · 220t · 450t

## 鎂(Mg)的魅力

### 資源上的魅力

鎂(Mg)是構成地殼物質中第8個具有豐富含量元素。海水中、菱鎂礦石、石灰石礦、中都含有鎂、并廣泛分佈於世界各地、可以說蘊藏無限。

### 再生性

从再生性的工程来看、可容易地从廢棄物中进行回收、再生成本比用新原料来製造可降約4%的能源成本。

### 物理性能数值比較

材料名称		比重 (g/cm <sup>3</sup> )	融点 (°C)	導熱系数 (W/mk)	拉伸強度 (Mpa)	屈服板限 (Mpa)	延伸率 (%)	強度与比重 之比	杨氏模量 (GPa)
鎂合金 (注塑成形)	AZ91	1.82	596	72	280	160	8	187	45
	AM60	1.79	615	62	270	140	15	180	45
鎂合金 (壓鑄成形)	380	2.70	595	100	315	160	3	106	71
鋼 鉄	碳素鋼	7.86	1520	42	517	400	22	80	200
塑 料	ABS	1.03	90(Tg)	0.2	35	*	40	41	2.1
	PC	1.23	160(Tg)	0.2	104	*	3	102	6.7

Tg:玻璃轉移点

### 応用鎂(Mg)的優點

与塑料相比:具有高強度、高剛性、耐熱性、散熱性、電磁屏蔽、靜電防止、再生性。

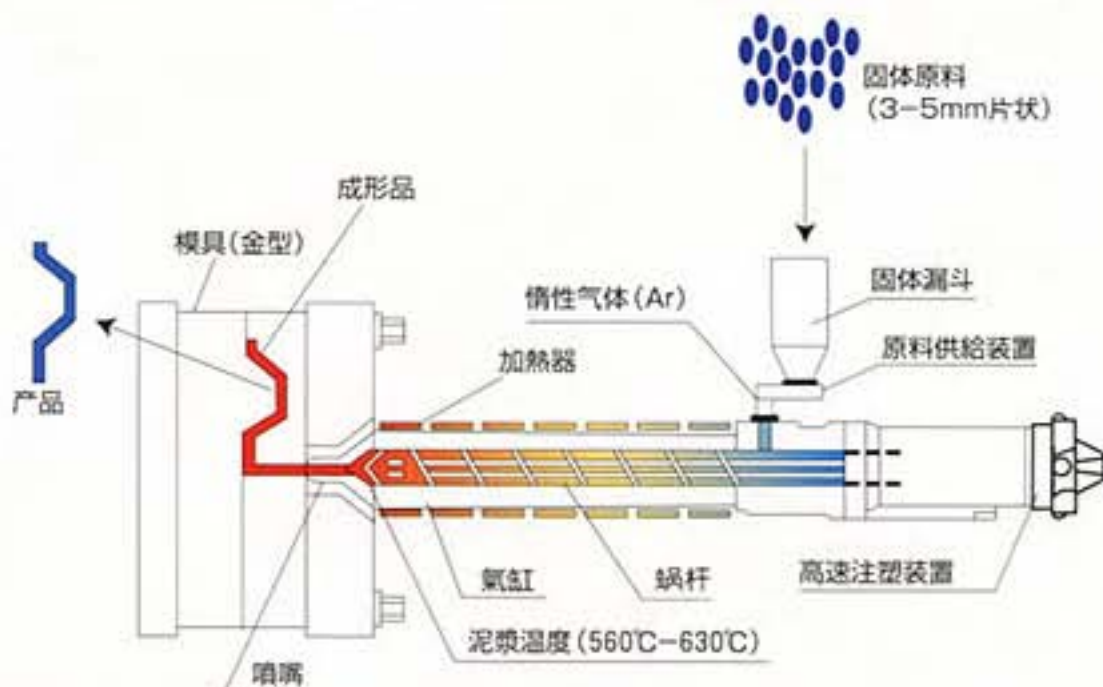
与鋁合金、鋼鉄相比:重量輕、高剛性、高阻尼能、精密成形性。

## 注塑成形法的特徵

片状Mg合金原料在成形機的氣缸內加熱、成為沒有与大氣接觸的、流動性良好的、半溶化泥漿(觸溶狀態)、并原封不動地向模具(金型)、內注塑成形。這種方法(Thixomolding®)旋擠射鑄成形法。

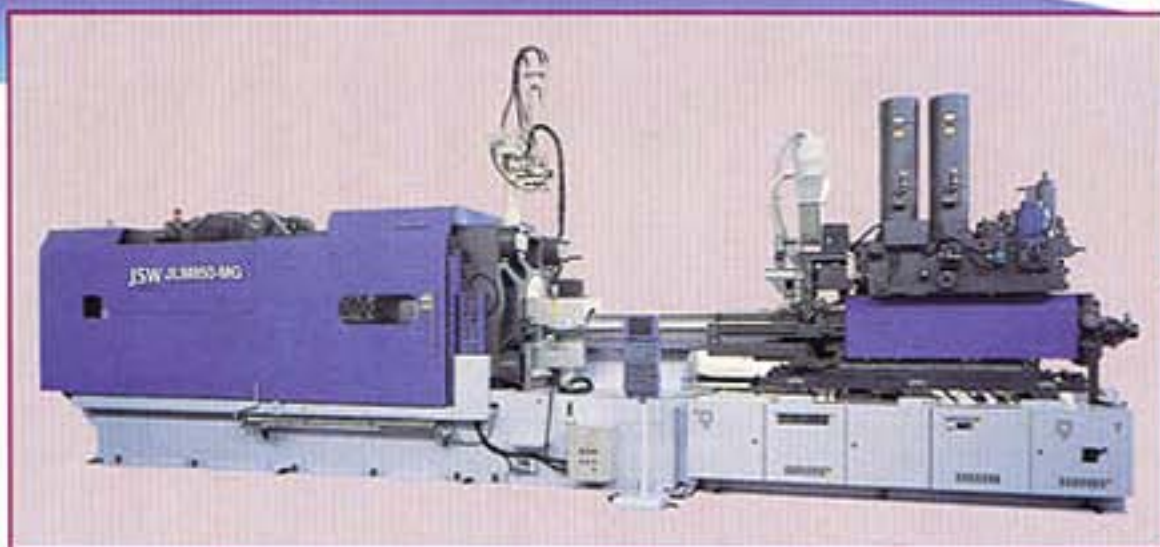


鎂片状



# 魅力的鎂合金注塑成形機。

650t · 850t · 1600t



JLM850MG

## 与以往壓鑄法的比較

### ① 優化環境的製造工藝

- 安全=由於不要設置溶解爐、保溫爐、沒有使用塑料和對地球溫暖化產生惡影響的SF6氣體。
- 簡單=操作性優異、可方便實行自動化。
- 空氣淨化=可保持作業環境清潔。不會產生浮渣、淤泥。

### ② 提高產品質量

- 氣體缺陷、微縮、表面缺陷(氣孔、氣孔開裂)的減少。
- 機械性能的提高。
- 尺寸精度的提高。

### ③ 可薄壁成形(最大壁厚)

- MD外壳:0.6mm。
- PC外壳:0.7(A5)-1.0(A4)mm。

### ④ 能源、成本的下降

(在這樣的熔融成形法中、以近似於塑料注塑成形的感覺、來進行鎂這類金屬的成形加工。)  
可對應取代塑料製品這一新需求。

## 應用製品例

產業領域	製品	要求特性									
		輕	強度	韌性	塑性	耐熱性	散熱性	電磁屏蔽	尺寸精度	薄壁成形	再生性
汽車	薄板框架	●	●	●	●				●	●	●
	駕駛盤	●	●	●	●				●		●
	加載輪	●	●	●					●		●
	油泵	●	●						●		●
	鑰閉鎖架	●	●						●		●
	變壓變速箱零件	●	●		●				●	●	●
	導航零件		●			●		●	●	●	●
家電 OA機器 通信設備	照相機	●	●						●	●	●
	攝相機	●	●				●	●	●	●	●
	數字照相機	●	●					●	●	●	●
	微型磁盤	●	●					●	●	●	●
	電子筆記本	●	●				●	●	●	●	●
	筆記本電腦	●	●				●	●	●	●	●
	電話手機	●	●				●	●	●	●	●
	硬盤驅動器	●	●					●	●	●	●
	CD-ROM驅動器	●	●					●	●	●	●
	光電傳感器	●	●			●	●	●	●	●	●
	電視機	●	●			●	●	●	●	●	●
	等離子顯示裝置	●	●			●	●	●	●	●	●
	液晶投影器	●	●			●	●	●	●	●	●
	散熱裝置	●	●			●	●	●	●	●	●
其他	電動工具	●	●		●		●				●
	自行車用飛輪	●	●	●					●		●
	釣具	●	●								●
	手提箱(包)	●	●	●					●		●

# 鎂 注 塑 成 形 事 業

■成形子公司 MG精密株式会社



■成形例

