

# 創立50周年 記念企画 **最終回**



「ツノのある商品・No.1商品をつくらう」を合い言葉に私たちは日々努力をしていく。

ダイカストマシンの業界規模(約200億円/年)は決して大きくないが、ニーズの多様化でめまぐるしく変化する中であって、当社の業界シェアはその半分以上を確保している。また、当社のダイカストマシンはネームバリューも高い。そこには、本企画テーマである「ヒット商品とその時代背景」があったはずで、これを振り返ることにする。

当社ダイカストマシンの歴史は、昭和28年にアルミコールドチャンバ2000トンを超えて名古屋工場に納入したのが始まりで、当社が日本初のダイカストマシンメーカーとなった。その開発は、後発の他社が欧米諸国と技術提携したのに対して、文献その他を参考に独自に開発したものだ。当時の諸先輩の努力と意気込みのたまものである。

マシンモデルは、業界のニーズと最新技術をつねに取り込みながら、DCの無印からAシリーズ→B→C(大型はCS)→CL→そして最近販売したJ(大型はCS2)シリーズへと至っている。特にこのモデルチェンジの経過の中で、Cシリーズの誕生について説明したい。

昭和37年、自動車の大衆化ブームが国内で

おこり、トヨタ「カローラ」、日産「サニー」を代表として大型ダイカストマシンの需要が驚異的に増加した。この当時、当社ではこの需要をAシリーズで対応したが、良品が出にくい、射出芯が狂う、タイバーが折れる、ダイプレートが割れる、自動機が故障する等のクレームが噴出し、大手自動車メーカーから敬遠された。

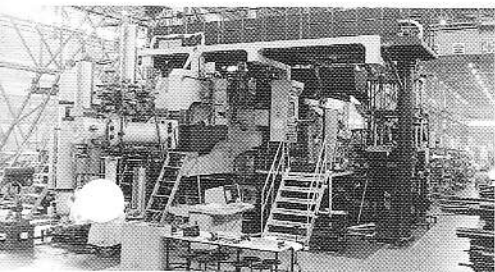
これらを挽回するため、昭和48年、Cシリーズの開発に着手した。開発コンセプトは、高性能射出(射出の速度と圧力の独立制御)と高剛性、自動機は、給湯装置の電動化、搬出装置の大幅見直しなど多くの新規課題を抱えたものだった。

すべての課題に対して、既成概念を一掃した発想で対応した。すなわち射出性能では、在来の増圧シリンドラーの中をくりぬいたブルチック方式から独立供給の複合バルブ方式を、射出芯は、在来の相対芯方式から、当社の得意とするポリング加工による、絶対精度による芯出し方法であるCフレームを採用したことなどである。

Cシリーズは昭和50年に完成したが、時を同じくして、自動車の合理的生産方式「ジャストインタイム」すなわちトヨタ看板方式が注目された。このモデル工場として、FPMリッション専業の衣浦(きぬうら)工場が建設された。完成当初のマシン納入実績は、Aシリーズの後遺症も、競合他

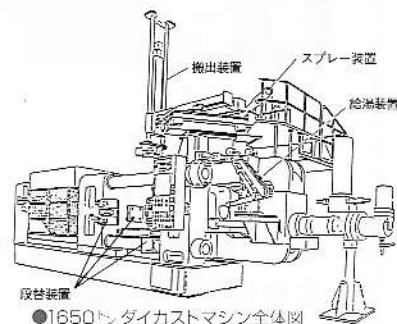
## ヒット商品とその時代背景

# 既成概念を一掃し業界をリードした ダイカストマシンCシリーズ



●2500トンのDACS搭載 ダイカストマシン全体図

社との納入比率は1対2の割合であった。しかし、部品在庫を極力圧縮させる看板生産方式は、マシン評価に大きく影響を



●1650トンのダイカストマシン全体図

を与えることになった。ダイカストの生産数は、普通1ロット千個単位での生産であったものが十個単位になったことで、マシンは金型交換を頻りに要求され、射出の速度と圧力が独立制御できる当社のCシリーズは、ジャストイン生産に完全な対応ができたのである。この結果、特に多品種少量生産にはCシリーズマシンが不可欠となり、以降ほぼ独占的に納入され出した。また、同様の現象が他のユーザでも生じることとなった。

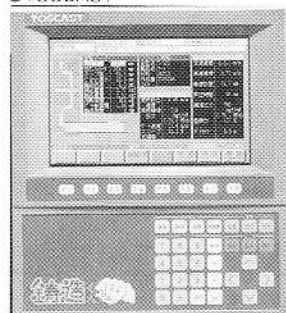
そして、ユーザニーズは新たなマシンニーズを呼んだ。段階的時間の短縮とダイカスト品質の向上という目的で、昭和57年トータルコンピュータ制御装置DACSが誕生することになる。ダイカストの品物は、アルミの溶湯が固まる前に金型に casting 加圧さ

せる必要があり、この時間はわずか「約0.1秒」で決まる。人間の感覚では捕えきれない瞬間をいかに精度良く管理するかが品質管理のポイントであり、これに対応させるべく当社は、業界でいち早くコンピュータ制御装置を完成させた。

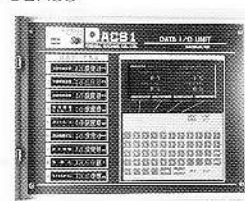
同一のCシリーズ内でも、時代の要求で、制御装置はDACSからSEMU、そしてTOSCASTへと進化した。TOSCASTとその制御技術の完成により、当社の

## ダイカストマシン コントローラの進化

●TOSCAST



●DACS



ダイカストマシンは、世界で初めて射出速度と圧力を完全独立増圧タイムラグレスとさせることができるようになった。

こうして、失墜しかけていた当社のダイカストマシンシェアは、開発コンセプトと時代要請の合致により回復することができた。当社のダイカストマシンは、平成12年春に生産累計9千台を突破する予定である。今日、時代背景も大きく変わり、次の時代を見据えた新たなヒット商品の開発が、ダイカスト業界の発展と当社シェアの確保に不可欠であり、東芝機械のダイカストマシンというブランドネームをさらに高めることになることを確信する。

(西タ) 岩本GPM