

[事例 4]

ダイカスト金型への 離型剤少量塗布化の取組み

(株)山口技研 菊池 幸一郎*、山崎 裕一**

当社はダイカスト金型に離型剤を噴霧する自動スプレー装置の開発メーカーであり、離型剤の少量塗布化ニーズに対応し、金型に合わせた「自動スプレーカセット」の製作に取り組んでいる。カタログモデルとしてラインナップされたアトマイザー（以下、スプレーガン）やノズルを選定し、個々の製品形状に合わせてカセットに配置する方式で、小型・中型・大型ダイカストマシン金型おののに最適なスプレーシステムを提案・提供している。

*Koichiro Kikuchi、**Yuichi Yamazaki：営業技術部
〒341-0005 埼玉県三郷市彦川戸 1-96-2
TEL(048)953-4443

離型剤とスプレーの変遷

離型剤とスプレーの変遷を過去に遡ってみる。離型剤は離型効果を目的に塗布されるが、その「方式」は過去から現在にかけて3つに分けることができる(図1)。

1. 銅パイプ式

スプレー方式が自動化されて以降、銅パイプ式カセットを使用したスプレー方式が長らく採用されてきた。初期のモデルはスプレー出口である銅パイプ先端およびエアと離型剤のミキシングされる場所がスプレーカセット外にあり、スプレーされた離型剤の粒子が大きかった。また、ミキシングされたエアと離型剤が、並んだ銅パイプの出やすい場所から出てしまい、すべての銅パイプから出るようにするには液圧を上げなければならない、必然的に離型剤は大量に塗布されていた。その後、スプレーカセット内にミキシング機構を取り入れた構造のカセットの登場により、より細かい噴霧が可能となるものの「少量塗布」とまでは呼べない状態で使用が続けられていた。

銅パイプ式カセットの長所として安価、軽量、ノズル本数の多さが挙げられる(図2)。反面、短所として噴霧のばらつき、液だれ、詰まりという傾向をもつ。噴霧のばらつきはスプレーエア用電磁

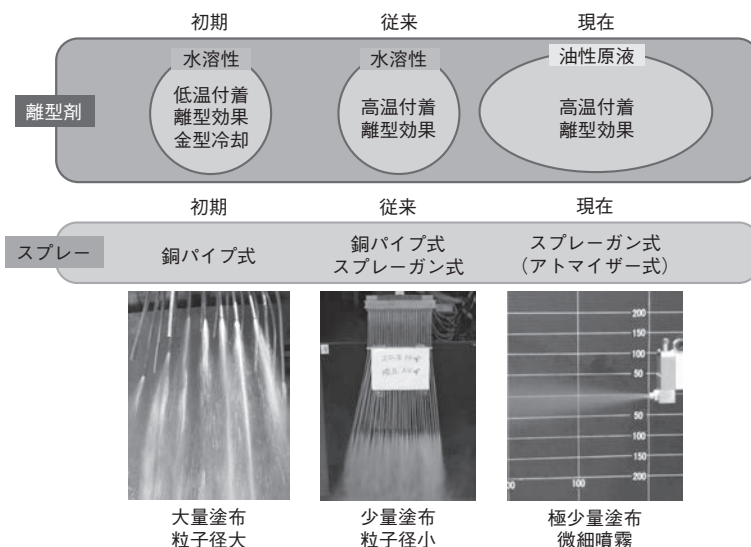


図1 離型剤とスプレーの変遷