

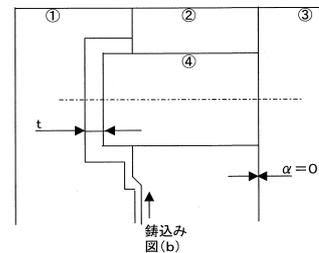
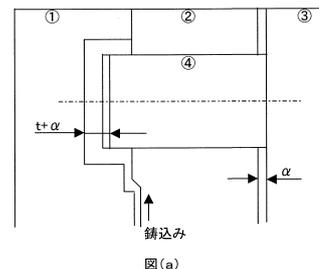
# Mg 合金精密高速圧縮鑄造法と環境・リサイクル対策

企業 / 株式会社松本製作所

研究者 / 岩崎 源 ( 姫路工業大学工学部教授 )

マグネシウムの成形法には、ダイカスト鑄造、チクソモールド法等が主に利用されているが、両方式とも、成形品表面に湯じわ、湯境等が現れるため手仕上げ工程を必要としており、高コストの一因となっている。そのため、手仕上げ不要の成形法の開発により、軽くて丈夫なマグネシウムの普及を図り、付加価値の高い商品開発の一翼とする。

図において、まず金型の一部 ( ①の部分 ) を製品の厚み  $t$  よりも 後退させた状態で鑄造する。すなわち  $t + \alpha$  の厚みのダイカスト製品を作る ( 図 ( a ) )。その後、後退していた金型の一部 ( ②の部分 ) を別に取り付けられている装置で押し込み、成形品に圧縮をかけ、余分の厚み ( ) をつぶす ( 図 ( b ) ) ことにより厚み  $t$  の製品を作ることができる。この方法で加工すれば、製品の表面は湯じわ、湯境が無く、そのまま塗装、めっき工程に渡せる仕上がりになる。又圧縮をかけることにより従来法と比較して表面の腐食の進行が遅くなる傾向もある。更に圧縮加工によりマグネシウムの結晶がより小さくなる ( 微細化 ) 傾向が挙げられる為、圧縮力を増せば増すほど微細化を促進することが可能になり、高強度、高靱性など高性能化が期待できる。



圧縮鑄造法概念図