

プレス・鍛造工程へのご提案

プレス

対となった金型の間に必要な大きさにカットした鋼板をはさみ、金型に強い力を加え成形します。さらに余分な部分をカットします。主にプレス機械を使います。

鍛造

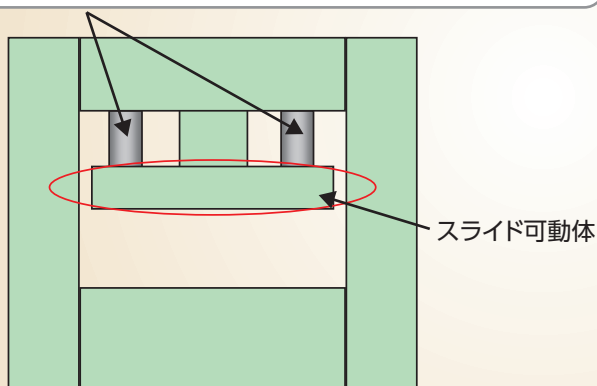
高温で熱せられた金属を、金型工具を介して素材に圧縮荷重を加える事により鍛錬しながら、所定の形状寸法の品物に成形します。主に鍛造プレス機を使います。



Q こんな課題があります

<バランスシリンダ>

プレス機械の主要構成部品の一つで、金型重量を含めたスライド可動体の重量を支えてスライドの上下運動をスムーズにするための装置のことを言います。
中・大型プレスマシンの多くに搭載されています。



プレス機イメージ

中・大型プレス機の バランスシリンダ用エア

プレス機のバランスシリンダは一般的に0.5MPa～0.7MPaで使用されますが機種、工程によっては0.7MPa以上の圧縮エアを必要とする場合があります。必要なエア圧力を確保する為に**空気駆動式増圧機器**が使用される場合があります。しかし、増圧機器は**エネルギーロスが多い**事はあまり知られていません。

Q こんな課題があります



黒鉛入り離型剤

熱間鍛造の 離型剤塗布工程

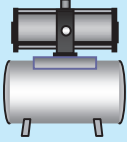
熱間鍛造の製造工程では潤滑と金型冷却を目的に「**黒鉛入り水溶性離型剤**」を塗布します。黒鉛入りの離型剤は沈殿しやすく、塗布ノズルの詰まりが問題となる事があります。

解決策は裏面へ 

A このような解決策があります

中・大型プレス機の バランスシリンダ用エア

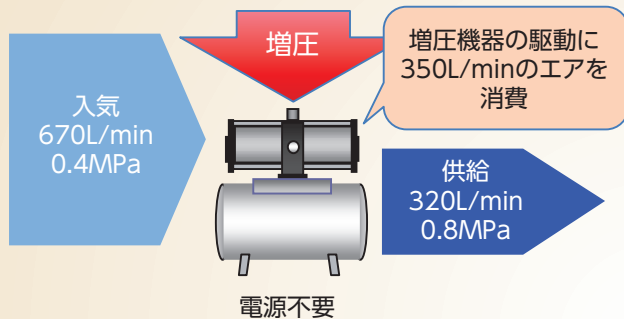
●プレス機への増圧方法を見直してみましょう。



空気駆動式増圧機器とは？

一般的にはエアシリンダの原理を用いて、簡単に入口圧力の2倍まで高い圧力を供給することができますが、**エアエネルギーが50%以上もムダ**になります。

空気駆動式増圧機器の場合



電動式ブースタコンプレッサの場合

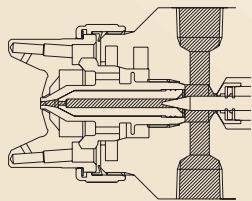
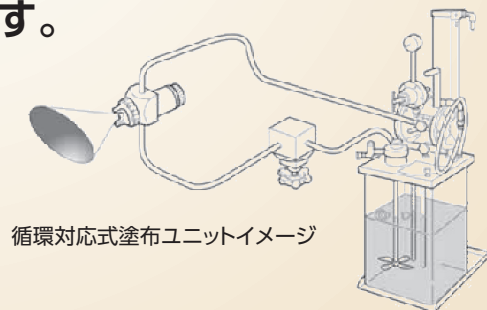


電動式ブースタコンプレッサは空気駆動式増圧機器と比較して、駆動エアは使いません。駆動用に排気するエアを電力換算すると、消費電力は1/3程度で済みます。

熱間鍛造の 離型剤の塗布工程

●離型剤を攪拌、循環させる事により
ノズル詰まりが軽減し、安定した塗布が
可能です。

- ・離型剤は攪拌機による攪拌で沈殿を防止し、成分を安定させます。
- ・ダイヤフラムポンプ～スプレーガン間を循環させ「流れ」を作る事により高比重顔料のノズル詰まりを防止します。
- ・更にはガンボディ内で循環させる事により、ノズル内堆積を防止し、安定した塗布が可能です。
- ・離型剤は水溶性のため、接液部はステンレス材を選定します。



当社ではあらゆる液体の「霧化から供給までのトータル提案」が可能です。お気軽にご相談ください。

アネスト岩田株式会社

<https://www.anest-iwata.co.jp/>