

高応答・高精度制御 射出装置駆動源

ダイレクトドライブモータ (DD モータ)

カーボンニュートラルや SDGs の視点から、原材料使用量の低減やハイサイクル成形のための薄肉成形が注目されています。また、作業環境改善のためにモータ駆動系のプーリ減速機のベルト摩耗や騒音などの保全改善が求められております。

今回は、HH、em2 / em3 シリーズの射出装置駆動源として標準搭載されており、環境負荷低減や保全改善に貢献できるダイレクトドライブモータ (DD モータ) について紹介いたします。

➤ ダイレクトドライブモータ (DD モータ)

当社の DD モータは、射出装置の駆動源として搭載され、射出を駆動するボールねじに直接連結するモータであり、射出運動性能向上 (高速・高応答射出により薄物・精密成形へ対応)、構造のシンプル化, 及びメンテナンス性, クリーン性の向上が可能な大型サーボモータです。

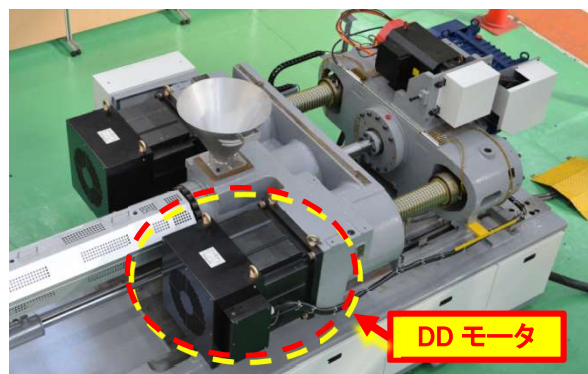
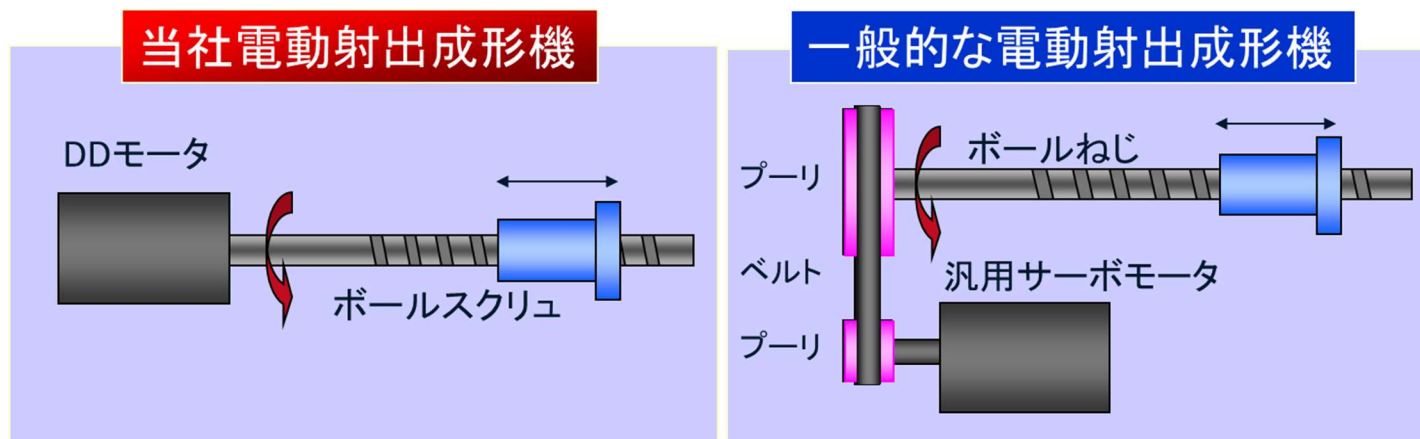


図1

➤ 高い応答性能



モータをボールねじに直結している為、
慣性モーメントが小さい



射出速度の加減速性能 (応答性) 向上

図2

➤ **高い応答性能（射出速度波形例）**

薄肉成形は原料低減効果に加えて、冷却時間の短縮が可能で成形サイクル短縮によるお客様の生産性向上に有効です。当社の DD モータは減速機を必要としないため駆動力伝達系が不要で、低慣性で高応答な加速減速制御が可能です。

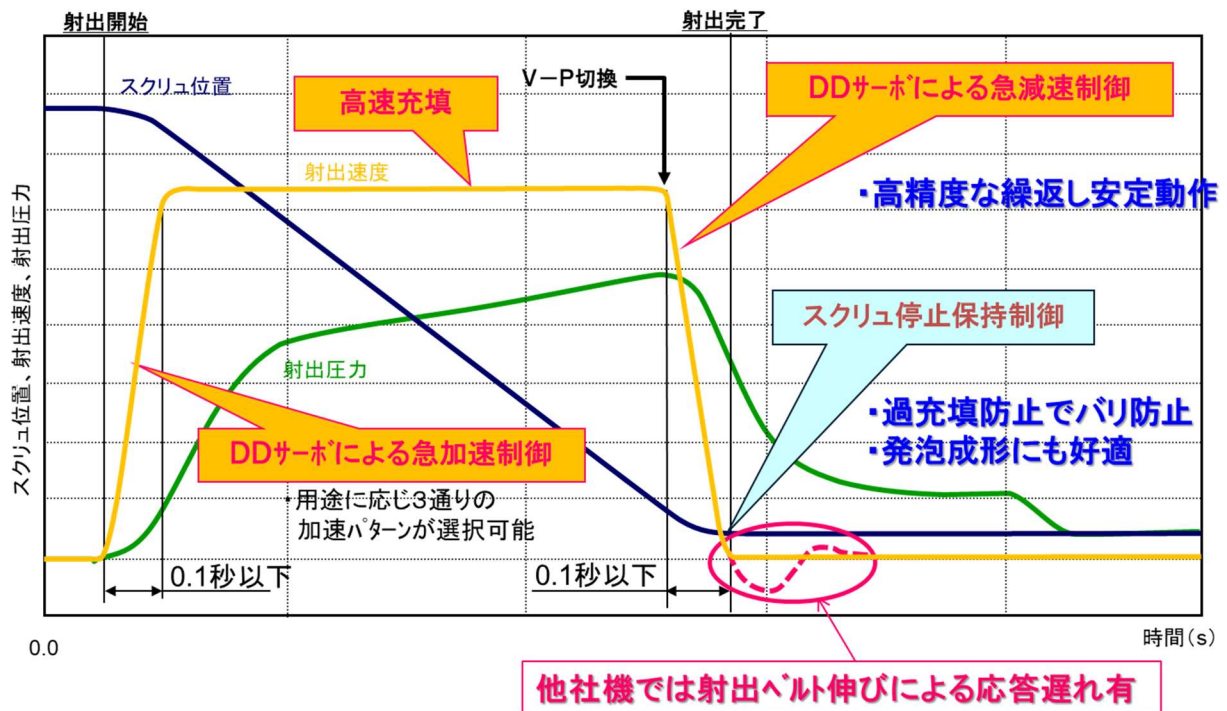


図 3

➤ **低騒音（ベルトレス構造）**

ベルトが無い場合ベルト駆動音（空気噛み込み音）が無く、射出動作の騒音低減できるので、作業環境の改善に貢献できます。

➤ **良好なメンテナンス性（ベルトレス構造）**

以下により、メンテナンス費用の低減に貢献できます。

- ①ベルト摩耗粉なし、②ベルト張力の定期的な確認調整が不要、③ベルト寿命による交換が不要

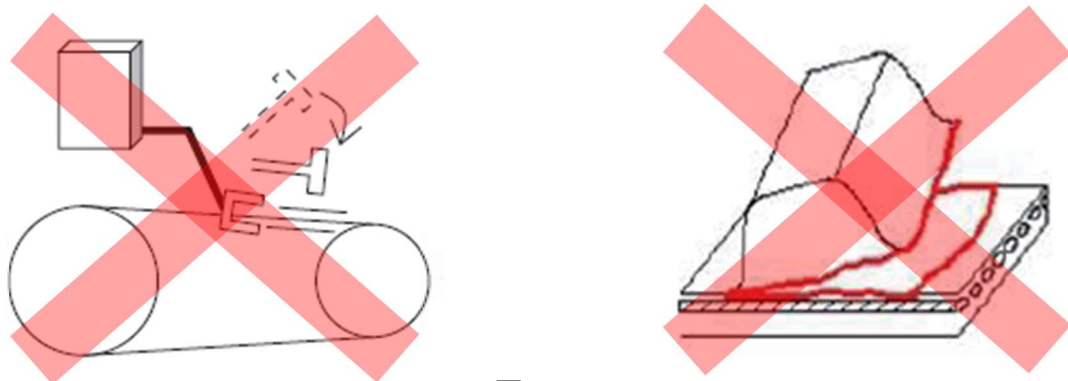


図 4

お問い合わせ

本内容に関するご質問などについては、下記ホームページ右上の” お問い合わせ ”をクリックしてください。

UBEマシナリー株式会社 ホームページアドレス <https://www.ubemachinery.co.jp/>

※2022年4月1日、宇部興産機械株式会社は「UBEマシナリー株式会社」へ商号変更しました。