

高精度サーボ式プレス特性評価装置（新規設備）の紹介

精密・電子技術部門

航空宇宙分野の支援を目的とした経済産業省平成 25 年度補正予算事業「地域オープンイノベーション促進事業」（関東地域）により、平成 27 年 2 月に設置（精密・電子技術部門：岡谷市）した高精度サーボ式プレス特性評価装置についてご紹介します。この装置は、設備利用や共同・受託研究などにご利用いただくことが可能ですので是非ご活用ください。

■ 装置概要

本装置（図 1）は、精密部品を高精度にプレス加工するために必要な加工特性や材料特性を測定し、金型の剛性やプレス成形性、および各種材料の変形特性を評価することができます。

具体的には、図 2 に示すとおり、荷重センサやひずみゲージ、レーザ変位計等により、成形荷重、金型のひずみや変形量、サーボモータのトルクなどを表示できますので、金型剛性の評価や、成形性などが評価できます。また、4 軸の独立したボールねじ駆動によりボルスタとスライドの平行度を高精度に維持しながら加圧できます。プレスモーションは、スライド位置、速度、停止時間で設定し、加工条件を数値化できますので、本装置による実験でデータを取得して、自社のプレス加工機の加工条件に反映させることができます。

■ 装置仕様

| | |
|------------|--------------------------|
| メーカー | (株)放電精密加工研究所 |
| 型式 | MPS430UD |
| 最大能力 | 294kN (30ton) |
| 最大スライド速度 | 200mm/s |
| 最大ストローク | 150mm |
| シャットハイト | 250mm |
| ボルスタ有効寸法 | 500×500mm |
| プレス方式 | 4 軸独立ボールねじ駆動 スライド平行制御 |
| 下死点繰返し精度 | ±0.01mm |
| スライド位置表示単位 | 0.001mm |
| ストローク設定単位 | 0.001mm |



図 1 試験機外観

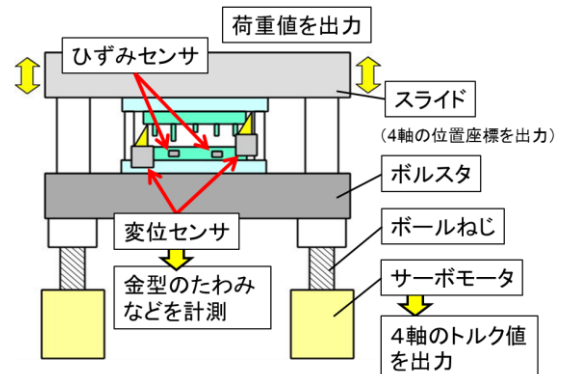


図 2 装置概要

■ 試験用途

本装置により、航空宇宙、自動車、電機分野等において、難加工材のプレス加工技術の開発、金型の最適設計、成形シミュレーションの高精度化などの効果が期待できます。

■ ご利用について

本装置は設備利用のほか、共同・受託研究などで県内企業の皆様にご利用いただくことが可能です。ご不明な点についてはご遠慮なくお問い合わせください。

長野県工業技術総合センター
精密・電子技術部門 加工部 山岸 光
TEL:0266-23-4052 FAX:0266-23-9081
E-Mail seimitsushiken@pref.nagano.lg.jp