

# オートグラフ AG-Xplus 二軸引張試験システム

## オートグラフで金属板材の二軸引張試験が行えます！

### 二軸引張試験とは

自動車や航空機に使用するプレス成型品においては、軽量化を目的に高張力鋼板、アルミニウム合金、マグネシウム合金、チタン合金などの難加工材使用の要求が高まっています。金型の製作においては、トライアンドエラーをくり返し、目標の形状へ近づけていく工程が必要で、時間とコストがかかっています。この解決手段として有限要素法(FEM)を用いた成型シミュレーションが有効となります。計算結果の高精度化のためにはスプリングバックを正確予

想することが重要で、実際のプレス成型時の応力状態に近い二軸引張試験方法による素材の物性データが必要となります。日本大学 高橋教授考案の本装置は、直交するリンク機構により一般的な引張試験機の圧縮力を二軸の引張方向に変換し、試験体に負荷します。本装置で取り扱う試験片は、現在ISO規格化が進行中で、2014年6月にISO規格化される予定です。

### 特長

専用機としてではなく、オートグラフに接続する付属装置として二軸試験が実施いただけます

### ISO規格準拠

オートグラフに本システムをセットすることで、ISO規格に準拠の二軸の引張試験が実施可能です。試験力負荷は材料試験機の圧縮力を利用するため、リーズナブルに二軸試験が実施できます。

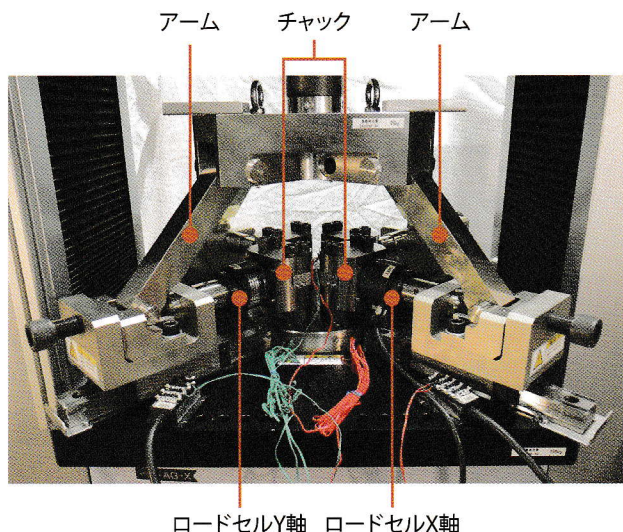
### 汎用性

シミュレーションのためには、通常の一軸引張試験による降伏点の測定やR値の測定も必要です。本システムを取り外すことなく、通常の引張試験が実施いただける構造としており、複数種の試験を簡単に実施いただける汎用性を備えます。

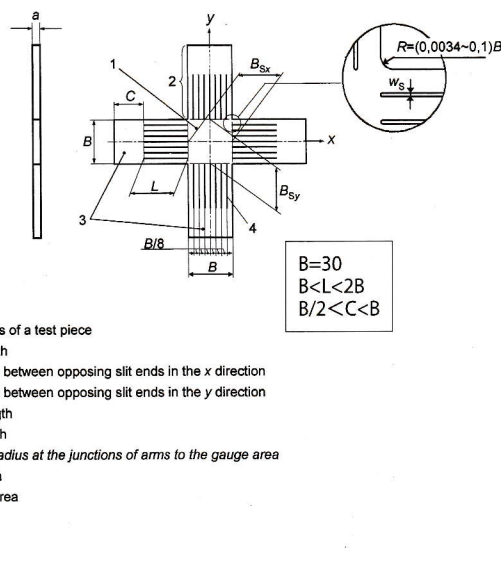
### 簡単操作

引張比の変更が容易な着脱式アーム、試験初期の力の立ち上がりをスムーズにするプリテンション機能に加え、アームより上の部分がベース部と簡単に分割できるため、試験片の着脱を容易に実施いただけます。

### 治具外観



二軸引張試験治具外観



二軸引張試験片形状