



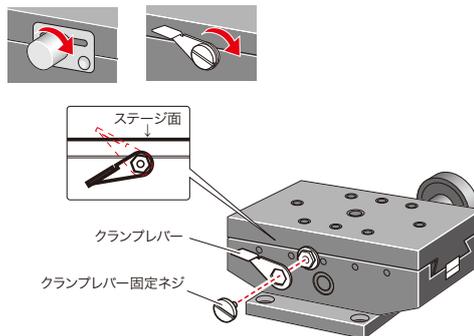
9. ステージの固定方法

ステージの固定は、クランプねじまたはクランプレバーを締めるだけで簡単に行えます。

クランプを行ったときに、テーブルが極力動かないよう考慮しています。

クランプレバーのタイプ(D-T方式のステージ)は、レバーの位置調整が60度毎に行えます。

レバーの位置調整は図のようにクランプレバー固定ねじ、クランプレバー等を取り外し、レバーを任意の位置にずらし、クランプレバー固定ねじで再度固定します。



10. 基本構造と移動方法

① D-T方式のステージ【写真1】

ベース板を取り外すことにより、XY、Z、XYZ、XZへの組み替えが可能になっています。D-T方式のステージには、移動方法として主にラックピニオン方式を採用しています。ベースおよびベース板が固定側で、ハンドルを回すことによりテーブルが移動します。

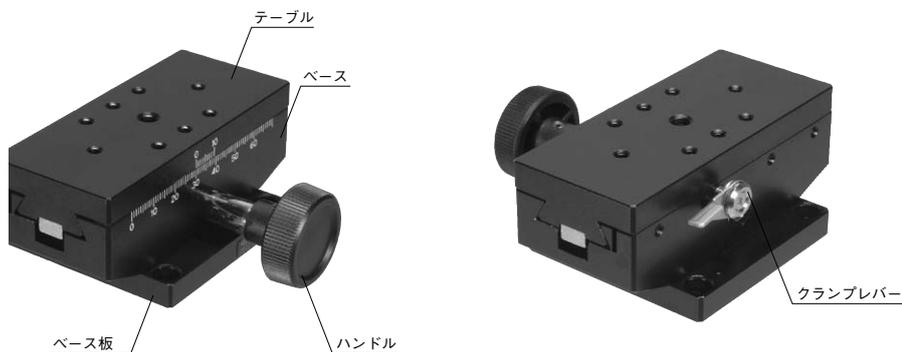
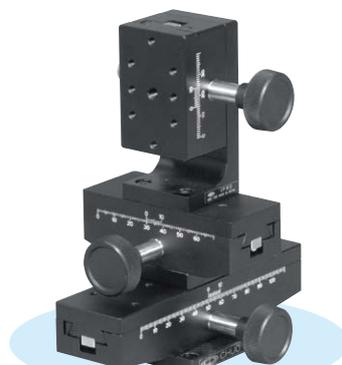


写真1



LM-412 + SS-401 + TS-413
移動量±10mmのLM-412とゴニオステージTS-413を組み合わせました。
40mm×40mmステージで構成されたコンパクトなX・Z傾斜ステージです。



LS-112 + LS-912 + LV-612
移動量±50mmのLS-112と移動量±30mmのLS-912、移動量±15mmのLV-612をXYZに構成しました。
上軸になることに小さなサイズで構成していますので安定性に優れた組み合わせになります。

自動ステージ

手動ステージ

ステージ用
アクセサリ

Xステージ

XYステージ

Zステージ

回転ステージ

傾斜ステージ

傾斜回転

XYZステージ

X・Zステージ

X・Y・Z回転

フィックス

自動ステージ

手動ステージ

ステージ用
アクセサリ

② V-B、V-CR、HG-VCR方式のステージ【写真3】

移動するテーブルとマイクロメータヘッドのスピンドルとの間をスプリングローディングすることにより、再現性が良く、バックラッシュもほとんど無視できます。

案内に適切な予圧(プリロード)をかけ、案内のスキマが0になるよう製作しています。

V-B、V-CR方式のステージは、主としてマイクロメータヘッドを使用してテーブルを移動させます。

ベースが固定側で、マイクロメータヘッドを回すことによりテーブルが移動します。

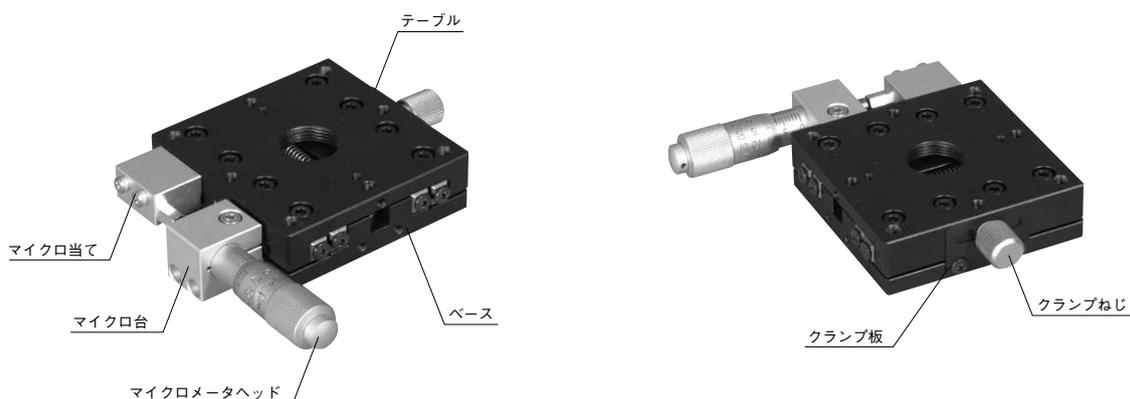


写真3

ステージに取り付けているマイクロメータヘッドの位置はセンター、サイドにそれぞれ対称型があります。【写真4】



写真4

XY軸ステージは、X軸ステージを重ね合わせたタイプと、ステージの高さを低くするためX軸(下軸)のテーブルとY軸(上軸)のベースを一体構造とした3枚構成としたスリムステージがあります。

高精度で高剛性のHG-VCR方式を採用したステージは、X軸ステージを重ね合わせて直交度を精度よく組み立てています。

タイプの違うステージを組み合わせて直交度を精度良く調整し、出荷することも可能ですのでご要望の際は別途お問い合わせください。



③回転ステージ

テーブル粗動のみの回転ステージ。【写真5】

テーブルを回転させるための、ハンドルやマイクロメータヘッドが付いていないシンプルな構造です。テーブルを手などで直接回転させます。クランプ機構はありません。

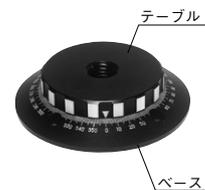


写真5

粗微動のできる回転ステージ。【写真6】

粗動はクランプがされていない状態で、テーブルを手などで直接回転させます。クランプねじにて粗動のクランプをし、マイクロメータヘッドにて微動が行えます。



写真6

ギヤー式の回転ステージ【写真7】

ハンドルを回すことにより、微動で回転します。360° の調整が可能です。

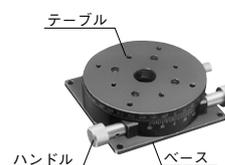


写真7

④傾斜ステージ

傾斜2方向と回転のできるステージ【写真8】

各々のハンドルを回すことにより、テーブルが傾斜回転します。試料(負荷)の重心位置は、テーブルの中央にてご使用ください。

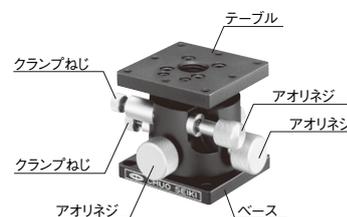
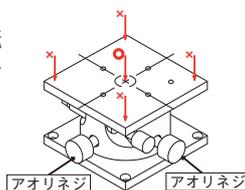
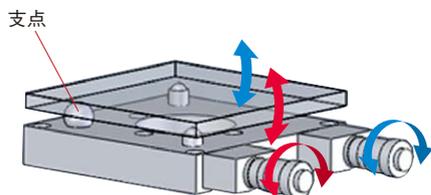


写真8

傾斜2方向のステージ【写真9,10】

各々のマイクロメータヘッドまたはアオリねじを回すことにより、テーブルが傾斜します。クランプ機構はありません。



2軸傾斜ステージの動作イメージ

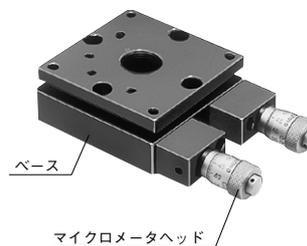
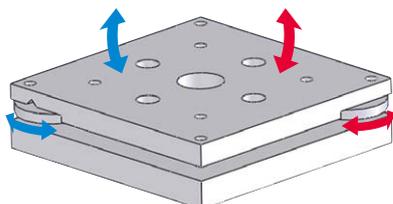


写真9



2軸傾斜ステージの動作イメージ

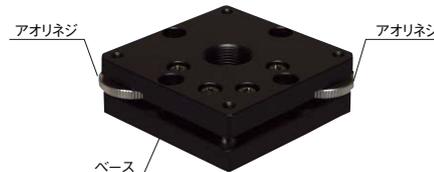


写真10

自動ステージ

手動ステージ

ステージ用
アクセサリ

Xステージ

XYステージ

Zステージ

回転ステージ

傾斜ステージ

傾斜回転
ステージ

XYZ
ステージ

XYZ
ステージ

XYZ
ステージ

XYZ
ステージ

XYZ
ステージ

自動ステージ

手動ステージ

ステージ用
アクセルサリ

ゴニオステージ【写真11】

ハンドルを回すことにより、テーブルが傾斜します。2台を重ねることにより、回転中心が同位置の2軸の傾斜となります。水平面上で円弧運動をするゴニオステージもあります。

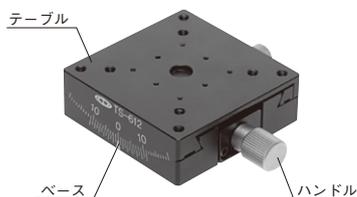
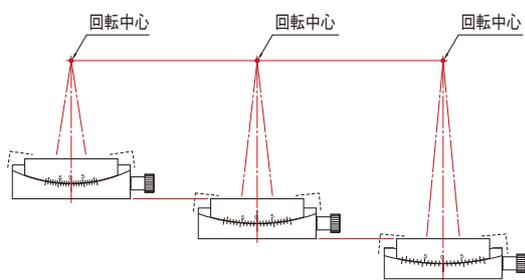


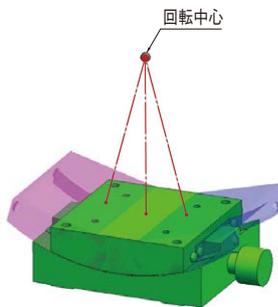
写真11



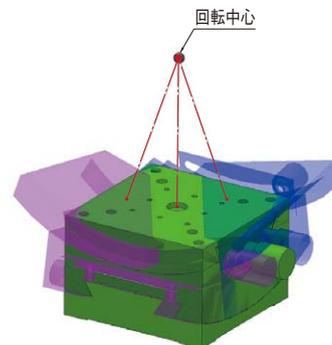
■ ゴニオステージの回転中心



複合カップリング機構を採用したゴニオステージは、図のような回転中心の異なる3種類を用意しています。それぞれステージ本体の厚さ分、回転中心までの長さが違いますので、ゴニオステージ同士を組み合わせても回転中心を一致させることができます。



【1軸ゴニオステージの移動イメージ】



【2軸ゴニオステージの移動イメージ】

1.1. 使用環境

手動ステージをご使用の際は、使用環境にもご注意ください。温度の極端に高いところや低いところ、温度変化の激しいところ、ほこりの多いところなどでの使用は避け、下記の温度/湿度でご使用ください。

- 温度 10～40℃
- 湿度 20～80%RH