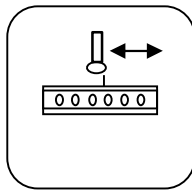
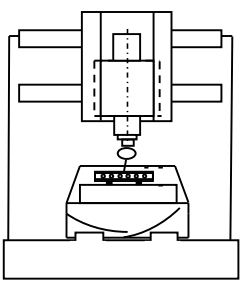
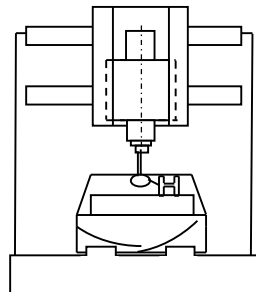
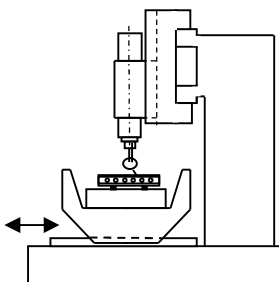
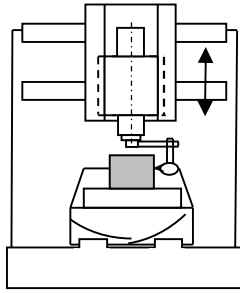
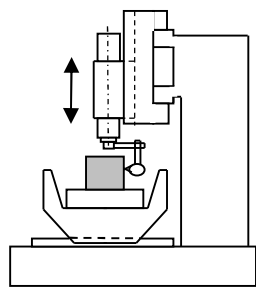
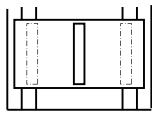
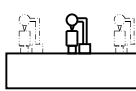
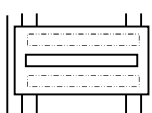
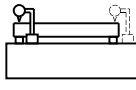
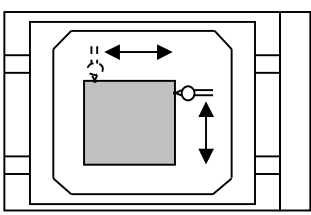
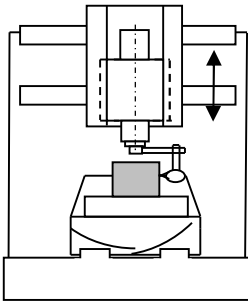
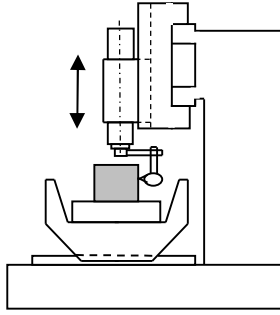
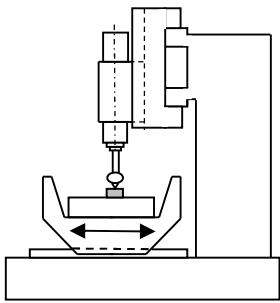
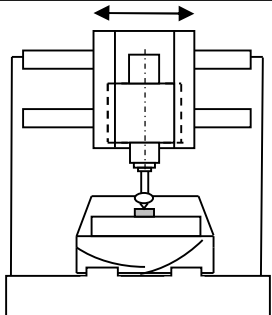
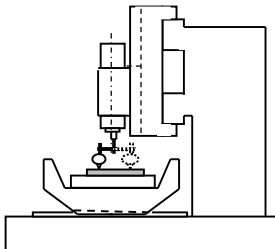
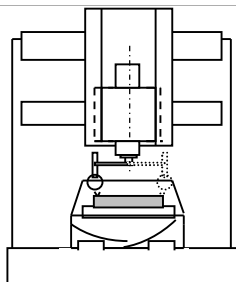


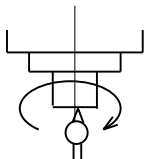
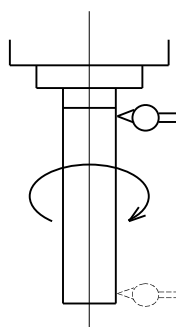
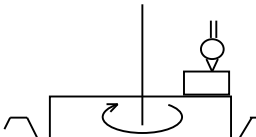
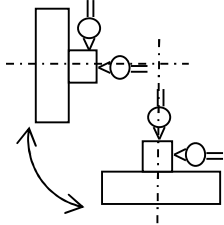
2-2 静的精度検査

単位 : mm

| 番号 | 検査事項 | 測定方法 | 測定方法図 | 許容値 | 測定値 |
|----|----------------------|--|--|-------------------|-----------|
| 1 | テーブルのY軸方向の運動の真直度 | 主軸頭をX軸方向の動きの中央に置き、直定規をテーブル(パレット)上に置き、定置した(たとえば主軸頭に)テストインジケータをこれに当ててテーブル(パレット)をY軸方向に移動させ、テストインジケータの読みの最大差を測定値とする。 |  | 400 について 0.01 | a. Z軸方向 |
| | | |  | | b. X軸方向 |
| 2 | サドル(コラム)のX軸方向の運動の真直度 | テーブル(パレット)をX軸方向の動きの中央に置き、直定規をパレット上に置いて定置した(たとえば主軸頭に)テストインジケータをこれに当ててサドル(コラム)をY軸方向に移動させ、テストインジケータの読みの最大差を測定値とする。 |  | 400 について 0.01 | a. Y軸方向 |
| | | |  | | b. Z軸方向 |
| 3 | 主軸頭のZ軸方向運動の真直度 | 主軸頭をX軸方向の動きの中央に置き、テーブル(パレット)上面に4直角定規を立て、定置した(たとえば主軸頭に)テストインジケータをこれに当てて、主軸頭をZ軸方向に移動させ、テストインジケータの読みの最大差を測定値とする。 |  | 400 について 0.012 | a. Y-Z 面内 |
| | | |  | | b. Z-X 面内 |

| 番号 | 検査事項 | 測定方法 | 測定方法図 | 許容値 | 測定値 |
|----|------------------|--|--|-------------------|--------------------|
| 4 | テーブル(パレット)上面の真直度 | <p>直定規をパレット上面の中央および両端近くの3箇所に置き、これに当てたテストインジケータをパレット上面にそって移動させ、おののおの少なくとも中央および両端近くの3箇所におけるテストインジケータの読みの最大差を求めその最も大きい値を測定値とする。</p> <p>また精密水準器を用い2点連鎖法により同様の測定を行ってこれにかえることもできる。</p> |  | 400 について 0.017 | a. X軸方向 No. 1 |
| | | |  | | a. X軸方向 No. 2 |
| | | |  | 400 について 0.017 | b. Y軸方向 No. 1 |
| | | |  | | b. Y軸方向 No. 2 |
| 5 | 座標軸の直角度 | <p>サドルをY軸、主軸頭をZ軸方向の動きの中央に置き、テーブル(パレット)上面に一边をテーブル運動と平行にした直角定規を立て、定置した(たとえば主軸頭に)テストインジケータをこれに当ててテーブルをX軸方向に移動させ、テストインジケータの読みの最大値とする。</p> |  | 400 について 0.02 | a. X-Y 面内 0.010 |
| | | <p>テーブルをX軸、サドルをY軸方向の動きの中央に置き、テーブル(パレット)上面に一边をサドル運動と平行にした直角定規を立て、定置した(たとえば主軸頭に)テストインジケータをこれに当てて主軸頭をZ軸方向に移動させ、テストインジケータの読みの最大値とする。</p> |  | | b. Y-Z 面内 0.010 |
| | | <p>テーブルをX軸、サドルをY軸方向の動きの中央に置き、テーブル(パレット)上面に一边をテーブル運動と平行にした直角定規を立て、定置した(たとえば主軸頭に)テストインジケータをこれに当てて主軸頭をZ軸方向に移動させ、テストインジケータの読みの最大値とする。</p> |  | | c. Z-X 面内 0.007 |

| 番号 | 検査事項 | 測定方法 | 測定方法図 | 許容値 | 測定値 |
|----|------------------------------------|---|---|-------------------|----------------------|
| 6 | テーブルベースのX軸方向の運動とテーブル(パレット)上面との平行度 | 定置した(たとえば主軸頭に)テストインジケータをテーブル上面(ブロックを介し)置き、テーブル(パレット)をX軸方向に移動させ、テストインジケータの読みの最大差を測定値とする。 |  | 200 について 0.02 | No. 1 0.011 |
| | | | | | No. 2 ***** |
| 7 | サドル(主軸頭)のY軸方向の運動とテーブル(パレット)上面との平行度 | 定置した(たとえば主軸頭に)テストインジケータをテーブル上面(ブロックを介し)置き、テーブル(パレット)をY軸方向に移動させ、テストインジケータの読みの最大差を測定値とする。 |  | 200 について 0.02 | No. 1 0.012 |
| | | | | | No. 2 ***** |
| 8 | 主軸中心線とテーブル(パレット)上面との直角度 | <p>テーブルおよび主軸頭をそれぞれ、ストロークの中央に位置決めする。</p> <p>主軸頭にテストインジケータを取付け主軸中心線から半径150mmに位置させる。</p> <p>テストインジケータを振り回し、テーブルに設置した直定規の上面位置に当て、テストインジケータの読みの差を測定値とする。</p> |   | 300 について 0.015 | a. Z-X 面内 No. |
| | | | | | b. Y-Z 面内 No. |

| 番号 | 検査事項 | 測定方法 | 測定方法図 | 許容値 | 測定値 |
|----|------------------|--|--|--------------------|--------------------|
| 9 | 主軸のZ軸方向の動き | 主軸穴にテストバーをはめ、その先端にテストインジケータを当てて、主軸回転中の読みの最大差を測定値とする。 |  | 0.004 | 0.001 |
| 10 | 主軸穴内面の振れ | 主軸穴にテストバーをはめ、その口元および先端にテストインジケータを当てて、主軸回転中の読みの最大差を測定値とする。 |  | テストバーの口元で 0.007 | 0.001 |
| | | | | 300 の位置で 0.015 | 0.007 |
| 11 | テーブル(パレット)上面の振れ | 定置した(例えば主軸頭に)インジケータを円テーブル上面に置いた測定用ブロックゲージの上面に当てて、旋回円テーブルの原点を基準とする。90°ごとの各割出位置において読み取り、読みの最大差を測定値とする。 |  | 350 について 0.03 | No. 1 0.015 |
| | | | | | No. 2 ***** |
| 12 | 傾斜軸中心線とX(Y)軸との平行 | 傾斜軸、回転軸原点位置で円テーブル上にブロックを置きブロックの上面、側面にインジケータを当てて、X(Y)軸に平行にブロックを置く。傾斜角90°にし、それぞれの面について、ブロック両端の値を読み取る。各々の測定した値を所定の式に代入した後、得られた値を測定値とする。 |  | 400 について 0.03 | |