

JIS

マシニングセンタ—検査条件—
第3部：固定又は連続割出万能主軸頭
をもつ機械の静的精度（垂直Z軸）

JIS B 6336—3 : 2000

(ISO 10791—3 : 1998)

(JMTBA/JSA)

(2005 確認)

平成 12 年 12 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

まえがき

この規格は、工業標準化法第12条第1項の規定に基づき、社団法人日本工作機械工業会(JMTBA)/財団法人日本規格協会(JSA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を制定すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が制定した日本工業規格である。

これによって、JIS B 6336 : 1986及びJIS B 6338 : 1985は廃止され、JIS B 6336の規格群に置き換えられる。

制定に当たっては、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、ISO 10791-3 : 1998, Test conditions for machining centers—Part 3 : Geometric tests for machines with integral indexable or continuous universal heads (vertical Z-axis)を基礎として用いた。

JIS B 6336-3には、次に示す附属書がある。

附属書A(規定) 45°分割形固定割出万能主軸頭

附属書B(規定) 旋回形万能主軸頭

附属書C(規定) 45°分割形連続割出万能主軸頭

附属書D(参考) 参考文献

JIS B 6336の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS B 6336-1 第1部：横形及び万能主軸頭をもつ機械の静的精度(水平Z軸)

JIS B 6336-2 第2部：立て形及び万能主軸頭をもつ機械の静的精度(垂直Z軸)(予定)

JIS B 6336-3 第3部：固定又は連続割出万能主軸頭をもつ機械の静的精度(垂直Z軸)

JIS B 6336-4 第4部：直進及び回転運動軸の位置決め精度

JIS B 6336-5 第5部：パレットの位置決め精度

JIS B 6336-6 第6部：送り速度、主軸速度及び補間運動の精度

JIS B 6336-7 第7部：工作精度

JIS B 6336-8 第8部：直交3平面内での輪郭運動性能の評価(予定)

JIS B 6336-9 第9部：工具交換及びパレット交換時間の評価(予定)

JIS B 6336-10 第10部：熱変形の評価(予定)

JIS B 6336-11 第11部：騒音放射の評価(予定)

JIS B 6336-12 第12部：振動シビアリティの評価(予定)

主 務 大 臣：通商産業大臣 制定：平成12.12.20

官 報 公 示：平成12.12.20

原案作成者：社団法人日本工作機械工業会 (〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5-8 機械振興会館1階 TEL 03-3434-3961)

財団法人日本規格協会 (〒107-8440 東京都港区赤坂4丁目1-24 TEL 03-5770-1573)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 FA部会(部会長 吉川 弘之)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局標準課産業基盤標準化推進室[〒100-8901 東京都千代田区霞が関1丁目3-1 TEL 03-3501-1511(代表)]にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

マシニングセンタ—検査条件— B 6336-3 : 2000
第3部：固定又は連続割出万能 (ISO 10791-3 : 1998)
主軸頭をもつ機械の静的精度 (垂直Z軸)

Test conditions for machining centers—
Part 3 : Geometric tests for machines with integral indexable or
continuous universal heads (vertical Z-axis)

序文 この規格は、1998年に第1版として発行されたISO 10791-3, Test conditions for machining centers—Part 3 : Geometric tests for machines with integral indexable or continuous universal heads (vertical Z-axis) を翻訳し、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、原国際規格にはない事項である。

マシニングセンタは、フライス削り、中ぐり、穴あけ及びねじ立てを含む複数の切削作業ができ、かつ、加工プログラムに従って工具マガジン又は同様の格納装置から工具を取り出し、自動交換ができる数値制御工作機械である。

この規格の目的は、比較、受渡し、保守又はその他の目的のために行う検査に関してできるだけ幅広く、かつ、理解しやすい情報を提供することである。

この規格は、JIS B 6191の関係する箇条を参照して、横形又は立て形、若しくは種々の万能主軸頭をもち、単独で使用するか又はフレキシブル生産システムに組み込んで使用するマシニングセンタの検査事項について規定する。この規格は、また、普通精度のはん(汎)用のマシニングセンタに対応する検査結果の許容値又は許容できる最大値についても規定する。

構造形態、構成要素及び運動がこの規格に規定する検査事項とほとんど変わらなければ、この規格の全部又は一部は、数値制御フライス盤及び数値制御中ぐり盤にも適用できる。

1. 適用範囲 この規格は、JIS B 6191に基づいて、固定又は連続割出万能主軸頭(垂直Z軸)をもつマシニングセンタ(又は数値制御フライス盤、数値制御中ぐり盤などの適用できるもの)の静的精度の検査条件について規定する。

この規格は、基本的には6数値制御軸、すなわち、2 000 mm以下の長さの3直進軸(X軸、Y軸及びZ軸)及び3回転軸(主軸頭側にA軸又はD軸及びB軸、並びにテーブル側にC'軸)をもつマシニングセンタに適用する。これ以外の運動は、特別な機能であるとみなし、それに関連する検査は、この規格には含まない。

この規格では、附属書A、附属書B及び附属書Cにおいて、次に示す3種類の組込形万能主軸頭を考慮している。

- 附属書A：45°分割形固定割出万能主軸頭(B軸及びD軸)；(例えば、ハース継ぎ手のような)機械的な角度割出機構をもつ主軸頭。関係する検査(AG1~AG9)は、主軸の最終的な位置だけを検査する。
- 附属書B：旋回形万能主軸頭(B軸及びD軸)；互いに直角な二つの数値制御旋回軸をもつ主軸頭(BG1~BG7)。
- 附属書C：45°分割形連続割出万能主軸頭(A軸及びB軸)；二つの数値制御旋回軸を連続位置決めできる主軸頭。関係する検査(CG1~CG7)は、二つの旋回軸の位置決め精度を除いて、主軸の最終的な位置に関係するすべての静的精度(各平面及び各軸)について行う。この検査は、運動と固定とができれば、45°分割形固定割出万能主軸頭に関係するより詳細な検討にも適用できる。