

TS

工作機械－消費電力測定方法－ 第1部：マシニングセンタ

TS B 0024-1 : 2010

公表 平成 22 年 3 月 23 日

(有効期限 平成 25 年 3 月 22 日)

日本工業標準調査会標準部会
産業オートメーション技術専門委員会審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 産業オートメーション技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	木 村 文 彦	法政大学
(委員)	荒 井 栄 司	大阪大学
	井 上 和	株式会社富士通九州システムエンジニアリング
	上 野 滋	財団法人機械振興協会
	川 島 重 雄	富士電機株式会社
	神 田 雄 一	東洋大学
	坂 本 千 秋	社団法人日本工作機械工業会
	谷 和 男	岐阜大学
	堤 正 臣	東京農工大学
	長 江 昭 充	ヤマザキマザック株式会社
	日 比 均	株式会社デンソーウェーブ
	福 田 好 朗	法政大学
	松 田 三知子	神奈川工科大学
	渡 部 裕 二	三菱電機株式会社
(専門委員)	安 藤 栄 倫	財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 公表：平成 22.3.23 有効期限：平成 25.3.22

提 案 者：社団法人日本工作機械工業会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-3434-3961)

分 類：標準仕様書(TS)タイプ II

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：産業オートメーション技術専門委員会 (委員長 木村 文彦)

この標準仕様書(TS)についてのご意見又はご質問は、上記提案者又は経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット情報電子標準化推進室 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) にご連絡ください。

なお、標準仕様書(TS)は、有効期限が 3 年です。ただし、公表後、利害関係人は、少なくとも 3 年を経過する日までに、主務大臣に対して、次のいずれかの提案を行うことができます。

- ・ 標準仕様書(TS)を廃止し、日本工業規格(JIS)として制定
- ・ 標準仕様書(TS)の改正
- ・ 標準仕様書(TS)の継続 (ただし、継続は、原則 1 回まで)

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 一般事項	2
4.1 測定単位	2
4.2 試験の準備	2
4.3 推奨する測定器及び測定装置	2
4.4 測定する機械の状態	2
4.5 測定環境	2
4.6 暖機運転	2
5 電力測定の方法	2
5.1 一般	2
5.2 結線方法	3
5.3 測定モード	3
5.4 主軸回転運動サイクル	4
5.5 送り軸運動サイクル	4
5.6 標準加工サイクル	5
6 記録する情報	7
6.1 測定データ	7
6.2 測定条件	7
6.3 測定器	7
7 測定結果の分析方法	7
7.1 項目別消費電力，総消費電力量及び平均消費電力の算出	7
7.2 消費電力の項目別割合の表示	10
7.3 切削加工時の平均消費電力の比較	10
7.4 標準部品の加工に要する消費電力及び消費電力量の比較	11
8 測定結果の表示	11
解 説	13

まえがき

この文書は、工業標準化法第3条の規定に基づき、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が公表した標準仕様書（TS）である。

この標準仕様書（TS）は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この標準仕様書（TS）の一部が、特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権及び出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

TS B 0024 の標準仕様書群には、次に示す部編成がある。

TS B 0024-1 第1部：マシニングセンタ

TS B 0024-2 第2部：数値制御旋盤及びターニングセンタ

TS B 0024-3 第3部：横軸角テーブル形平面研削盤

TS B 0024-4 第4部：円筒研削盤

工作機械—消費電力測定方法—

第 1 部 : マシニングセンタ

Machine tools—Test methods for electric power consumption— Part 1: Machining centres

序文

この標準仕様書 (TS) は、2010 年に制定された TS B 0023 に基づき、工作機械の環境適合性の評価に用いる消費電力の測定方法について規定する。

なお、この標準仕様書 (TS) に対応する国際技術仕様書は現時点では制定されていない。

1 適用範囲

この標準仕様書 (TS) は、マシニングセンタの消費電力の測定方法について規定する。測定は、無負荷運転モード、負荷運転モード及び標準加工モードの三つのモードについて行う。

なお、この標準仕様書 (TS) による測定結果は、環境適合設計の評価に適用するものであり、測定を行った機械の消費電力性能の合否の判定を行うものではない。したがって、そのための許容値は、設けていない。

注記 TS B 0024-2, TS B 0024-3, TS B 0024-4 及びこの標準仕様書 (TS) に規定する以外の機種についても、これらの標準仕様書 (TS) に準じた測定方法を用いることが望ましい。

2 引用規格

次に掲げる規格及び標準仕様書 (TS) は、この標準仕様書 (TS) に引用されることによって、この標準仕様書 (TS) の規定の一部を構成する。これらの引用規格及び標準仕様書 (TS) は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 6191 工作機械—静的精度試験方法及び工作精度試験方法通則

TS B 0023 工作機械の環境適合設計ガイドライン

3 用語及び定義

この標準仕様書 (TS) で用いる主な用語及び定義は、TS B 0023 によるほか、次による。

3.1

無負荷運転モード

主軸及び送り軸を停止した状態で、工作機械本体及び各種周辺機器の電源をオン・オフして行う工作機械の消費電力測定のための一つの運転モード。

3.2

負荷運転モード