

JCMAS

P 003

手動式ソケットレンチ用  
エクステンションバー

JCMAS P 003-1989

平成 1 年 8 月 1 日 制定

平成 10 年 11 月 SI 化訂正

(社) 日本建設機械化協会標準化会議 審議

日本建設機械化協会規格  
手動式ソケットレンチ用  
エクステンションバー  
Extension Bars for Hand-operated Socket Wrenches

1. 適用範囲 この規格は、JCMAS P001（手動式ソケットレンチ用ソケット）に用いる手動式ソケットレンチ用エクステンションバー（以下、エクステンションバーという。）について規定する。

2. 形状・寸法 エクステンションバーの形状は原則として図1により、寸法は表1による。角ドライブ四角部の形状・寸法はJCMAS P 002（手動式ソケットレンチの角ドライブ四角部の形状・寸法）による。

図 1

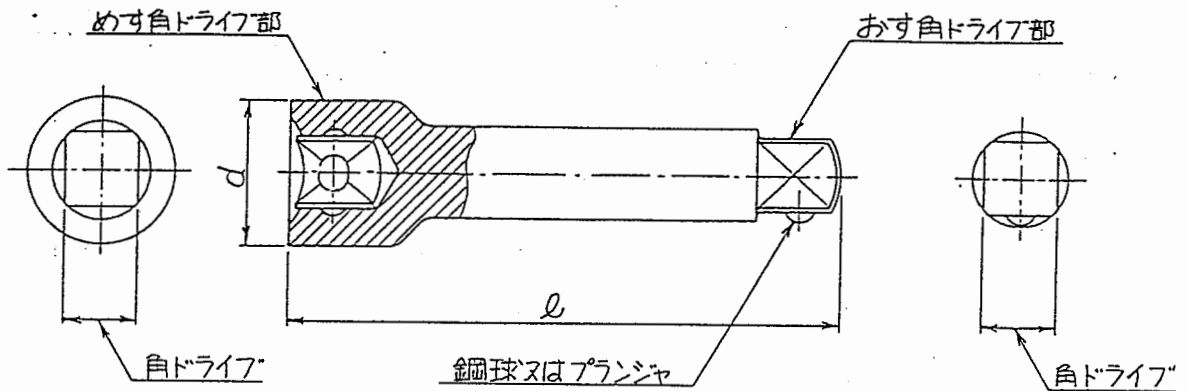


表 1 単位 mm

呼 び		ℓ	d 最大
角ドライブ	全 長		
20	200	200 ± 5	38
	400	400 ± 5	
25	200	200 ± 5	52
	400	400 ± 5	

引用規格：JIS B 0401 寸法公差及びはめあい

JIS B 7726 ロックウェル硬さ試験機

JIS G 4051 機械構造用炭素鋼鋼材

JIS Z 2245 ロックウェル硬さ試験方法

JCMAS P001 手動式ソケットレンチ用ソケット

JCMAS P002 手動式ソケットレンチの角ドライブ四角部の形状・寸法

### 3. 品質

3.1 外観 エクステンションバーの外観は、割れ及び有害なきず、まくれ、さびその他使用上の欠点がなく、仕上げの程度は良好でなければならない。

また、エクステンションバーにはさび止め処理を施すこととし、電気めっきの場合は、もろさ除去の処理を行わなければならない。

3.2 機能 エクステンションバーの角ドライブ部の四角の面は、平滑で、かつ、均等であってプランジャ又は鋼球の出入りは、硬すぎたり、軟かすぎてはならない。

3.3 硬さ エクステンションバーの硬さは、5.1の試験を行ったとき、HRC 40～46とする。

3.4 強さ エクステンションバーの強さは、5.2の試験を行ったとき、各部に使用上の欠陥があってはならない。

4. 材料 エクステンションバーの材料は、JIS G 4051（機械構造用炭素鋼鋼材）の S 55C 又は 3. に規定する品質と同等以上の品質となる材料とする。

### 5. 試験方法

5.1 硬さ試験 エクステンションバーの硬さ試験は、JIS B 7726（ロックウェル硬さ試験機）に規定する試験機を用いて、JIS Z 2245（ロックウェル硬さ試験方法）の試験方法によって測定する。

5.2 強さ試験 エクステンションバーの強さ試験は、図2に示すように、おす角ドライブにこれと適合する固定試験材を挿入し、更に、めす角ドライブに試験用ハンドルを差し込み、表2に示す試験トルクを加えて、15秒以上保持する。

ただし、固定試験材及び試験用ハンドルの角ドライブの寸法は、対応するエクステンションバーの角ドライブの最大寸法（1）及び最小寸法（2）に対してそれぞれ H 8 [JIS B 0401（寸法公差及びはめあい）による] 及び h 8 [JIS B 0401（寸法公差及びはめあい）による] とし、硬さは HRC 5.5 以上とする。

注（1） JCMAS P 002 の表1の S<sub>1</sub> 参照

（2） JCMAS P 002 の表2の S<sub>2</sub> 参照

図 2 強さ試験法

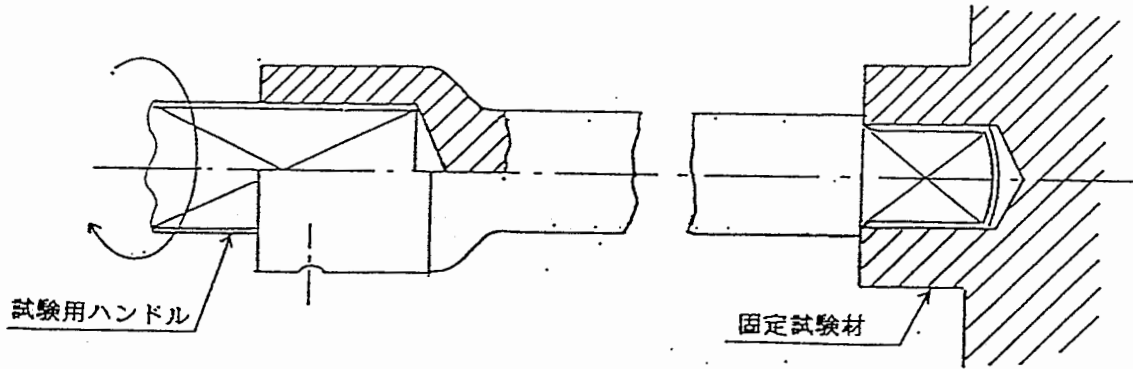


表 2 単位 N・m

呼び (角ドライブ)	試験トルク
20	1412/
25	2515/

6. 検査 エクステンションバーの検査は、形状・寸法、外観、機能、硬さ及び強さについて行い、それぞれ2.、3. 1～3. 4の規定に適合しなければならない。

7. 製品の呼び方 エクステンションバーの製品の呼び方は、規格名称、角ドライブ呼び、及び全長呼びによる。

例： 手動式ソケットレンチ用エクステンションバー 20角ドライブ 400

8. 表示

8.1 製品の表示 エクステンションバーには、適当な箇所に、次の事項を表示する。なお、材料記号を表示することが望ましい。

(1) 呼び

(2) 製造業者名又はその略号

8.2 包装の表示 包装にエクステンションバーの表示をするときは、7. 及び8.1に準じる。

手動式ソケットレンチ規格改正の要点

1. 改正の経緯

現行規格は、制定後10年を経過し、その後の状況変化に対応するため、全面的に見直しを行った。制定時の審議を尊重した上で、下記の観点で見直しをした。

- 1) ISO, JISの改正への対応。
- 2) 輸入を考慮して、特に問題のない数値等はISOに合わせる。
- 3) 文章・表現等できるだけJISにあわせる。
- 4) その他、市販品の状況を考慮し、現行規格の不具合点を見直す。

2. 各規格共通事項

2.1 単位

SI単位

2.2 文章表現・記載要領は、できるだけJISに従った。

- 1) ソケットの種類は・・・・・・ など、品名、あるいは主語を付け加えるなど文体は、JISにみならった。
- 2) 品質・材料・試験方法・検査の文章は、支障のないかぎりJISに合わせた。
- 3) 試験方法の小項目表題は、JISと同じに、硬さ試験、強さ試験とした。
- 4) 引用規格には、規格番号の後に規格名称を（ ）を付けて記載した。ただし、同一規格の二度目以降は省略。

2.3 形状は、必ずしも図と同一ではないので、形状については“原則として”の文を挿入した。

2.4 現規格では、図と表を図に包含されているが、図と表を区別した。また、図・表の表題は、特に必要なもののほか省略した。

2.5 四角ドライブ部は、英文Driving Squareを“ドライブ角”の用語で表現しているが、Driving Angleの意味にもとれ、まぎらわしいのでJISに合わせ“角ドライブ”に改めた。

2.6 外観で、面の平滑性、六角の均等性など、現規格では、特に必要がないとして表示していないが、記載しても問題はなく、むしろ記載した方が望ましいので、JISに準じて記載した。

2.7 材料記号をJIS改正により、SCM3をSCM435に変更した

2.8 ハンドル類の柄の材料は、S43Cになっているが、S45Cまたはクロームモリブデン系が一般に使われているので、S45Cとした。

2.9 強さ試験の試験トルク付加時間は、JISソケットレンチ改正案に合わせて、15秒以上とした。

2.10 製品の呼び方は、JISの呼び方にあわせ修正した。

2.11 表示は、JISに準じた表現とした。なお、材料記号を表示したものが多く、JISと同様に表示が望ましいむねを追加した。

2.12 六角二面幅、おす・めす角ドライブ、試験トルクなど規格制定時に検討された用語は、そのまま用いた。

### 3. エクステンションバーの規格(P003)の改正の要点

3.1 図1は、おす側につば付きの図になっていたが、つば付きは現在少ないので、つばなしの図に変更した。

3.2 エクステンションバーの硬さを、HRC40～46とした。

ISOではHRC39以上、JISではHRC36～45となっているが、HRC40以下では軟くて、すぐなめてしまい、硬すぎると割れてしまうので危険であり、市場実績をふまえてHRC40～46とした。