

一般社団法人 日本写真映像用品工業会(JPVAA) 団体規格

カメラ用三脚

JPVAA S101-2015

2015年6月1日 改正

一般社団法人 日本写真映像用品工業会三脚部会 審議

発行履歴

日 付	記 事
2001年4月10日	制定
2003年12月4日	第一回改正 1 : 「図1」内の「主要部の名称」表No. 22 英語訂正 「REG TIP」→「LEG TIP」 2 : 「図3」、「ビデオボスの寸法等」表差し替え ※ビデオボス径不記載の改正に伴い表の更新 3 : 表紙及び「発行履歴」表追加
2015年6月1日	改定 現状に合わせ全編見直し。改定。規格番号付与。

日本写真映像用品工業会(JPVAA)・団体規格 「カメラ用三脚」

1. 適用範囲^{※1}

この規格は、写真機及びビデオカメラ用三脚（雲台付きのものを含む。以下、三脚という）について規定する。

2. 種類^{※2}

三脚は、脚の伸縮を固定する方式については、フリクション方式及びだぼ方式の2種類に分類する。

また、フリクション方式はナット式とレバー式などがある。

3. 各部名称

三脚の主要部の名称は、図1による。

4. 主仕様の表現についての定義

主仕様の表現についての定義は、以下のとおりとする。（図2）

- ・縮 長 最短まで収納、閉脚
- ・全 高 脚全段伸ばし、標準開脚、エレベーター含む／エレベーター含まず、カメラ取付面水平
- ・エレベータースライド エレベーターの上下ストローク
- ・質 量 質量
- ・段 数 脚の伸縮段数
- ・荷 重 写真機用の三脚・一脚・雲台の最大搭載荷重に関しては、JPVAA S102-2015「三脚・一脚・雲台の最大搭載荷重」に規定した。

5. カメラの取付部の形状及び寸法

カメラ取付部は、J I S B 7 1 0 3 / I S O 1 2 2 2の規定による。

それ以外の規定は以下のとおり。

- ・カメラ取付部^{※3}は、カメラ取付面の一端から30mm以内にあることが望ましい。
（レンズ直径が太い場合、カメラを雲台に装着する際、レンズ底部が雲台のカメラ台に当たり装着不能となることを防止する為）
- ・ビデオボス^{※4}の寸法等は図3による。

6. 機能及び強度

6-1 全 体

- ・ 脚の開閉伸縮、エレベーター及び雲台の機能は、円滑・確実であり、耐久性を持つこと

6-2 脚 部

- ・ 本体と脚との取付状態は、脚を引き伸ばした状態でその脚を任意の位置に固定できる程度であって、耐久性を持つこと。(図4-2)
- ・ エレベーターの上下作動は、円滑・確実に作動し、任意の位置に固定できること。
- ・ だぼ方式の脚の耐衝撃性は、脚を引き伸ばした状態で、図4-3の装置によって質量3.5Nのおもりを30cmの上方から自然落下させた場合、各脚の各段の管、だぼ及びばねが十分に耐え、使用上差支えがあってはならない。

6-3 雲台部

- ・ 雲台の機能は、水平方向から垂直方向に変位させることができ、しかもその間の任意の位置に固定させることができなければならない。(図4-1)
- ・ 雲台の強度は、雲台の種類、大きさにより異なる。

7. 材料^{※5}

三脚に使用する材料は、その使用状態で上記第6項に示す条件を満足しなければならない。

8. 検査

検査は完成品について行い、上記第5項・第6項の規定に適合していなければならない。

9. 製品の呼び方

三脚の呼び方は、規格の名称及び種類による。

例・・・カメラ用三脚 だぼ方式

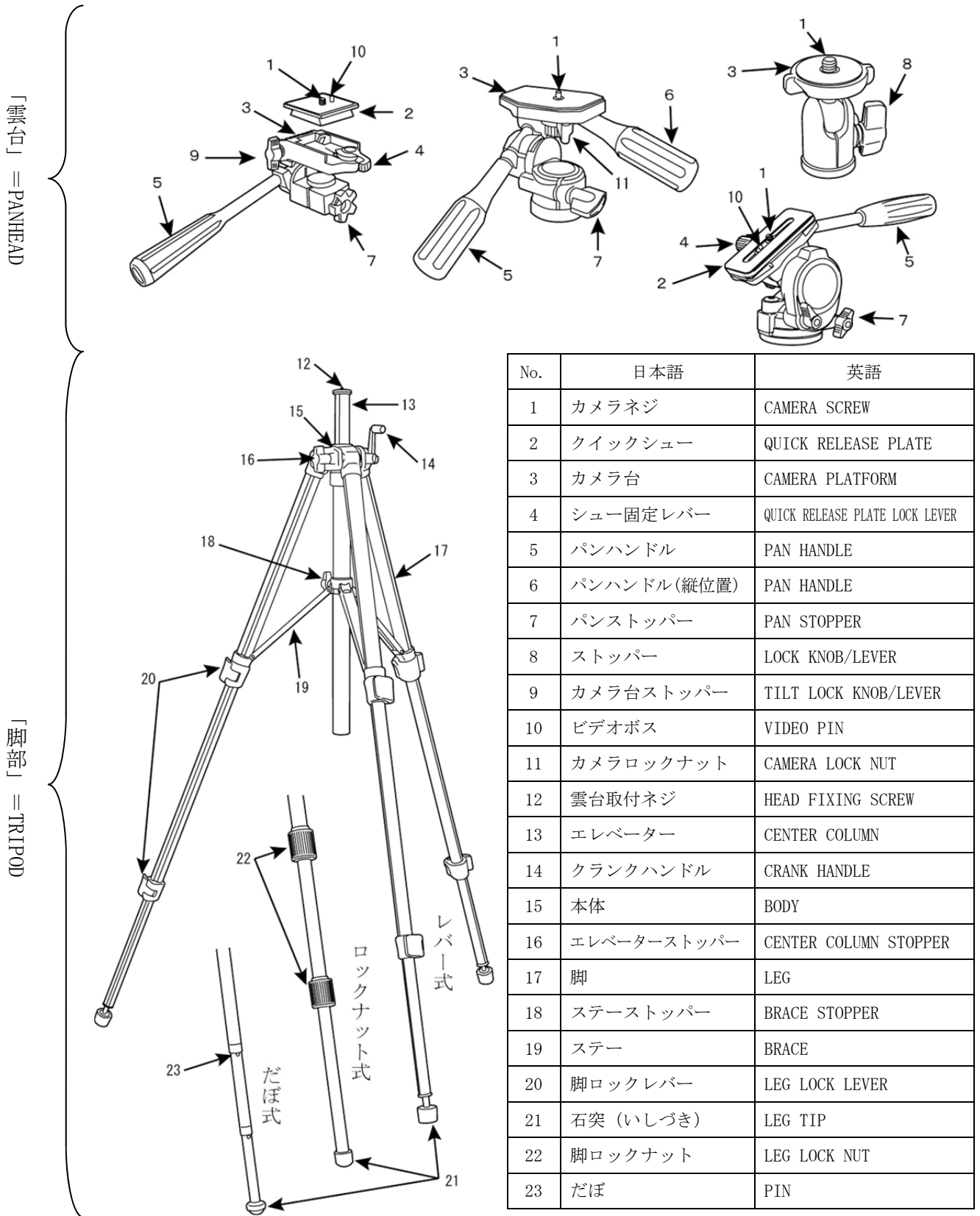
10. 表示

三脚の一部に、製造業者名または登録商標を表示しなければならない。

11. 参考文献

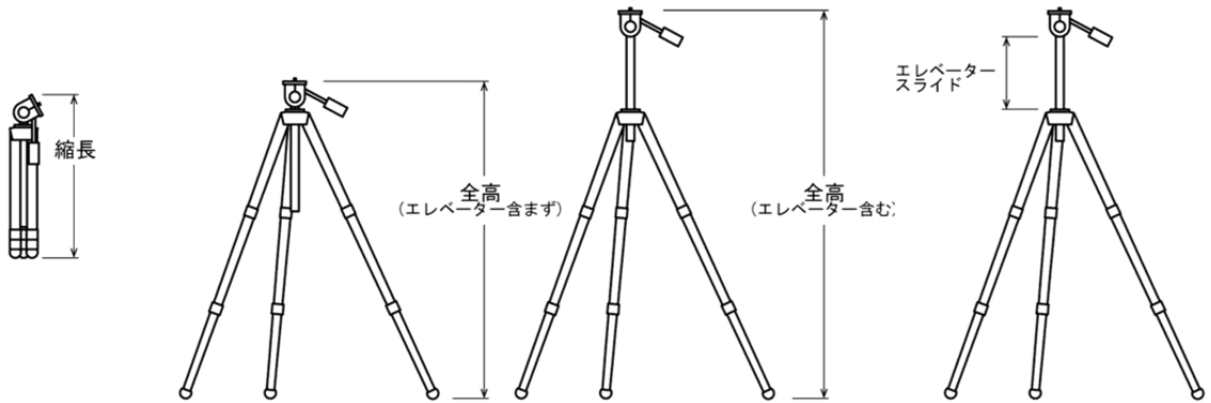
- ・ J I S B 7 1 1 8 - 1 9 9 4 (1994年12月 1日)
- ・ 三脚のビデオ・ボス規格 (1991年10月 2日)
- ・ J P V A A S 1 0 2 - 2 0 1 5 (2015年※※月※※日)

図1 三脚の種類と主要部の名称



No.	日本語	英語
1	カメラネジ	CAMERA SCREW
2	クイックシュー	QUICK RELEASE PLATE
3	カメラ台	CAMERA PLATFORM
4	シュー固定レバー	QUICK RELEASE PLATE LOCK LEVER
5	パンハンドル	PAN HANDLE
6	パンハンドル(縦位置)	PAN HANDLE
7	パンストッパー	PAN STOPPER
8	ストッパー	LOCK KNOB/LEVER
9	カメラ台ストッパー	TILT LOCK KNOB/LEVER
10	ビデオボス	VIDEO PIN
11	カメラロックナット	CAMERA LOCK NUT
12	雲台取付ネジ	HEAD FIXING SCREW
13	エレベーター	CENTER COLUMN
14	クランクハンドル	CRANK HANDLE
15	本体	BODY
16	エレベーターストッパー	CENTER COLUMN STOPPER
17	脚	LEG
18	ステーストッパー	BRACE STOPPER
19	ステー	BRACE
20	脚ロックレバー	LEG LOCK LEVER
21	石突 (いしづき)	LEG TIP
22	脚ロックナット	LEG LOCK NUT
23	だぼ	PIN

図2 主仕様表現についての定義



【縮長】

- ・最短まで収納
- ・閉脚

【全高】

- ・脚全段伸ばし、標準開脚
- ・エレベーター含む／エレベーター含まず
- ・カメラ取付面は水平

エレベーターの上下
ストローク

図3 ビデオボスの寸法等

	固定式	可変式
芯間距離	14 ±0.2	14 ±0.4
ビデオボスの高さ	4 ^{+0.5} ₋₀ ストレート部が3mm以下とならない様、 先端丸め部寸法を規定した。	4 ⁺¹ ₋₀ ストレート部が3mm以下とならない様、 先端丸め部寸法を規定した。
ビデオボスの径	Φ4 ±0.1	Φ4 ±0.1
ビデオボスの傾き	測定が容易でない為規定しない	測定が容易でない為規定しない
図面	<p>Technical drawing of a fixed video boss. Dimensions shown: 14 ±0.2 (穴中心寸法), Φ4 ±0.1, and 4 ±0.5. A note indicates the straight section must be at least 3mm long.</p>	<p>Technical drawing of a variable video boss. Dimensions shown: 14 ±0.4 (穴中心寸法), Φ4 ±0.1, and 4 ±1. A note mentions part A.</p> <p>部品Aが組み込まれた方式もある為、公差の集積を考慮し、芯間距離及びビデオボスの高さの公差を規定した。</p>

図 4 - 1 機能及び強度（雲台部）

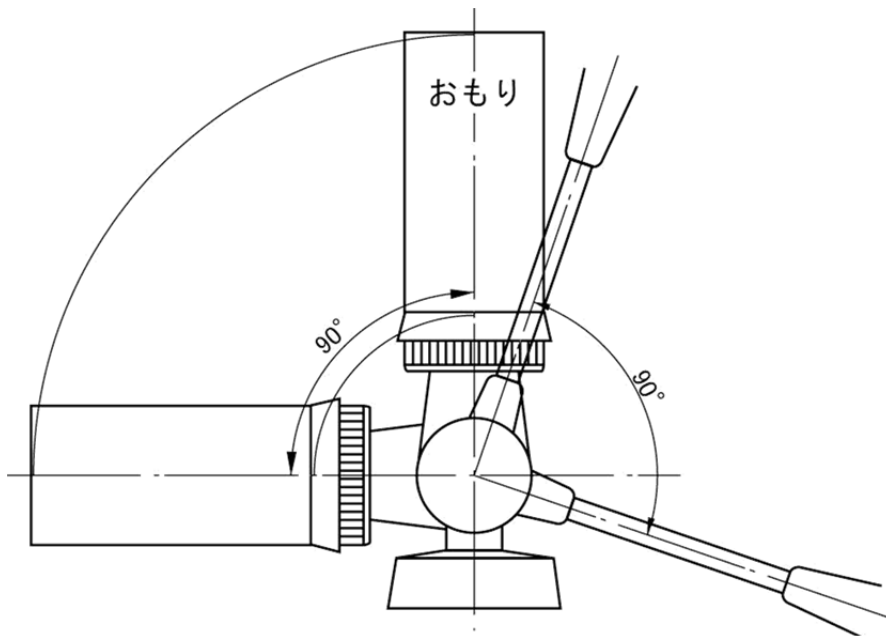
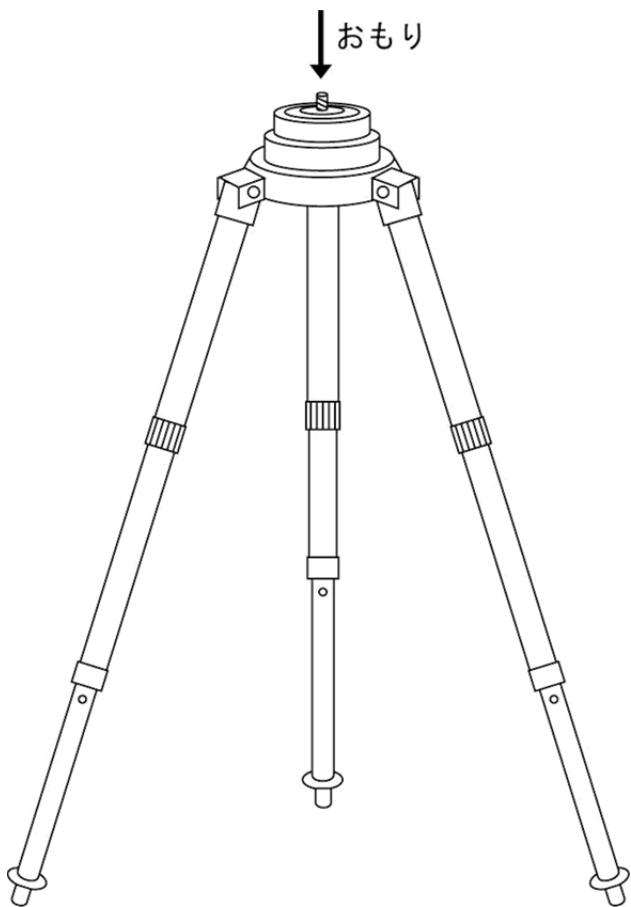


図 4 - 2 機能及び強度（脚部）



カメラ用三脚 脚注

制定・改正の経緯：

写真機用三脚は、戦前から昭和28年（1953年）ごろまでは黄銅管を使用した3段～5段のものが中心で、木製やアルミ管などの大型三脚はごく一部であった。

昭和28年（1953年）に8段三脚が開発されてから、本格的な携帯用三脚として使用者の支持を得て爆発的な売れ行きを示し、その後10段、12段など多様化した。反面外見では判断のつかない粗悪品が市場に現れた。

工業技術院は、小型を対象とした写真機用三脚の信頼性及び互換性を確保するため、「写真機用三脚」として昭和30年（1955年）11月25日、工業技術院 J I S B 7118 を制定した。ついで昭和33年（1958年）11月25日、規格名称を「カメラ用三脚」と改題、改正した。

最近では小型三脚にも雲台・エレベーター付きのモデルが主流を占め、また、交換レンズの使用などから大型三脚が使用されるようになり、J I Sにもこれらを含めるため、昭和45年（1970年）から日本写真用品工業会（現：一般社団法人 日本写真映像用品工業会）で検討され改正案が作成された。続いて日本工業標準調査会精密機械部会に写真機用三脚専門委員会が設置され、昭和48年（1973年）10月22日第1回の専門委員会が開始され、昭和49年（1974年）2月審議を終え、同年6月4日精密機械部会の議決を得て、同年9月1日規格改正を行った。さらに平成3年（1991年）10月24日、J I S 原案作成委員会が開催され、日本写真映像用品工業会の協力の下に本文・用語など実状に一致させるべく審議検討を加え、同6年（1994年）6月24日精密機械部会の議決を得たものである。

平成8年（1996年）12月、日本工業標準調査会答申「工業標準化制度等の見直しについて」を踏まえ、工業技術院標準部より、日本写真映像用品工業会宛に、諸事業務に係る J I S 及び指定品目について見直しを行い回答するよう要望があり、三脚部会において、J I S B 7118 「カメラ用三脚」に関する上記見直し作業を行い、答申の趣旨である J I S の廃止、指定品目の取り消しの方向で合意するに至った。

一方、日本写真映像用品工業会・三脚部会では平成3年（1991年）10月2日付けにて「三脚のビデオ・ボス規格」を用品工内規として制定し、関連会社に配布。また、平成5年（1993年）5月11日付けにて「三脚の仕様、用語の統一」を用品工内規として制定し、これも関連会社に配布した。

J I S B 7118 の廃止に関し、三脚部会での討議にて、今までの三脚の歴史が反映されている規格が無くなってしまふに当たり、上記用品工内規2項も盛り込んで「カメラ用三脚」の団体規格を制定する方向で進もう、という合意がなされた。

平成15年（2003年）11月・第78回三脚部会にて、当内規の誤記、記載漏れの指摘があった事を契機として内容を見直し、平成15年（2003年）12月4日・第79回三脚部会にて改正版を発行した。

その後、脚部に軽量な新素材「カーボンパイプ」を採用した三脚が市場の支持を得て、次々と発売されるようになった。

一方、デジタルカメラにあつては、手ブレ防止機構が内装され、高感度撮影が可能になり、また動画撮影機構まで装備されるなど、大きく変化した。

これに伴い、三脚もこれに対応して改良・変化しているため、平成23年(2011年)4月の第117回三脚部会においてカメラ用三脚の日本写真映像用品工業会団体規格を実情に沿い、付加及び改正するなど見直す事とし、審議を重ねた。その後、平成25年(2013年)12月よりカメラ用三脚・一脚及び雲台の「最大搭載荷重」の試験方法の基準案作りのために「技術委員会」を発足させ、規格化の草案を作成し規程を制定する事とした。それに伴い、本規格の内容も新たに設けたJPVAA S102-2015「カメラ用三脚・一脚・雲台の最大搭載荷重」規格の内容と整合性を持たせると共に、規格番号を付与して改訂版を発行する事とした。今回の三脚規定見直しにより、用語の見直しを行ったので「三脚の仕様・用語の統一」は廃止とする。

今後、内規の内容は時代に即して、適切に確認・改正を行っていく予定である。

※1 **適用範囲**：カメラの定義を、写真機とビデオカメラとしたもので、「写真機及びビデオカメラ用三脚」と明確化する。

※2 **種類**：フリクション方式とだぼ方式の2種類。

フリクション方式・・・フリクション方式は、各段を任意の高さで固定できる。固定方式には、ナットにより脚に合成樹脂などのこま（駒）を圧接させるもの、セットレバーによるものなどがある。フリクション方式はだぼ方式より耐荷重の点で優れている。

だぼ方式・・・だぼ方式では、それぞれの脚が一定で止まり、引き伸ばしたときに鋼鉄などのばねを利用した突子によって各段上部の穴に突起することによって固定するものであり、丸パイプなどを使用したものが多く、軽量カメラ用として適している。

～使用上の注意～

- ・ 小型だぼ方式のものは、石突部を持って一気に押し込むことは折れ曲がりやゆるみなどの基になるので、一番上（一段目と二段目の間）のだぼを指先で注意深く押しながら、又は回転させてだぼが引っ込んだままになる程度二段目を少し押し込み、次に石突の先端を脚の軸方向に押し込む。
- ・ 三脚収納時には砂やほこりなどを除去しておくこと。
- ・ 三脚は、荷重がある程度重い方が安定がよい。使用時に三脚にバッグ（袋）その他のものをつり下げると驚くほど安定する。特に小型にあっては効果が著しい。

※3 **カメラ取付部の形状及び寸法**：カメラ取付部及び雲台取付部のねじは、J I S B 7103（カメラの三脚取付部）で、外径・有効径及び谷径が共通である。しかし、長さについてはカメラ取付部より長いものがある。三脚の雲台取付部にカメラを直接取り付けることは、カメラの向きを任意に変更できない上、カメラの底部を傷める恐れがあるので避けるべきである。

また、J I S B 7103のいわゆる大ねじU3/8の三脚ねじ穴を持つカメラを取り付ける場合は、内径側にU1/4のめねじ、外径側にU3/8のおねじを加工したアダプターを小ねじにかぶせることで対応できる。

※4 **ビデオボス規格**：用品工内規「三脚のビデオ・ボス規格」に準拠。

※5 **材料**：三脚の使用に適する材料は、金属材料「J I S H 3300（銅及び銅合金継目無管）、J I S H 4080（アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管）の6063、J I S G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）のSUS 304 L（旧J I S 記号SUS 28CS）だけでなく、最近では非金属材料（例えばガラス繊維強化プラスチック、炭素繊維）が相次いで開発され使用されている現状から、規格本文では具体的材料名を規定することなく、本文の構造・機能・三脚の耐荷重性・脚の耐衝撃性の条件を満足すれば金属及び非金属材料を使用できるようにした。

～単位記号～

単位記号については、従来三脚業会ではMK S重力単位系が使われていたが、昭和49年(1974年)4月からJ I SではS I(国際単位系)を用いることが決定している。本規格に於いても従来「重量」と言われたものは「質量」に変えてある。また力の単位はS Iで示した。

注：1重量k gは質量1 k gである物体に作用する重力加速度の大きさが、標準重力g(9.80665 m/s²)の場所における真空中での重力の大きさを言う。

【特記事項】

- ・JPVAA及びJPVAA会員はこの規格の内容について、いかなる保証をも行うものではなく、またこの規格の使用から生ずるいかなる損害、紛争についても責任を負わないものとします。
- ・この規格に沿って表記したのものについて、これに起因する第三者からのクレームや訴訟はすべてそのサプライヤーの自己責任において対処するものとします。
- ・この規格の無断転載を禁じます。規格の全部又は一部を転載しようとする際はJPVAAの許可を得てください。また規格内容の修正等を行わず原文のまま使用してください。

Copyright © 2001-2015 JPVAA All Rights Reserved.