

とび箱の検査マニュアル

制定 平成 3年 2月15日
改正 2016年（平成28年）3月30日
一般財団法人製品安全協会

I 適用範囲について

ここでいう「とび箱」とは、屋内体育施設で主としてとび箱運動に使用するとび箱をいう。

II 安全性品質について

1. 外観及び構造

(1) 基準[4.1.(1)]

- ア. 「仕上げは良好」とは、外観上の変形、変質、変退色、表面損傷等がないことをいう。
- イ. 「手指等が触れる部分」とは、使用時及び移動時を含め、「手掛け穴」、「手掛け溝」、「頭部」、「妻板」、「横板」、「中間補強材」等のそれぞれの部分について適用する。
- ウ. 「傷害を与えるようなばり、とがり、ささくれ等がないこと」とは、面取り、折り返し、端巻き、被覆等の処理が施されていることをいう。

(2) 基準[4.1.(5)]

「十分な張り具合であること」とは、とび箱運動で手をついたとき、運動に支障をきたすようなしわが生じない程度の張り具合をいう。

(3) 基準[4.1.(9)]

「手掛け溝、手掛け穴」とは、運搬、組立時に各段階を確実に保持できるようなものをいう。

2. 弾性

基準[4.2]

「使用上支障のある変化がないこと」とは、頭部の帆布に破れ、外れ等がないことをいう。

基準確認方法[4.2]

- ア. 図1に示すように、とび箱頭部（1段目）を水平・平たんな試験面に静かに置く。
- イ. 図1に示すように、とび箱頭部の測定点に直径100mm、質量5kgの鋼製あて板を載せ1分間保持し安定させる。

ウ. 次に1470Nの力を加え、1分間保持した後、力を加えた箇所の上で押し込み深さを測定する。

測定機器は、ダイヤルゲージまたは同等以上の精度を有するものを使用する。

弾性試験装置は、参考図のようなタイプまたは鋼製あて板の上に直接、力を加え、その変位量をみるタイプ等を使用する。

エ. 1470Nの力を除去した後、頭部の帆布に破れ、外れ等がないことを確認する。

オ. とび箱頭部の3箇所について同様に試験し確認する。

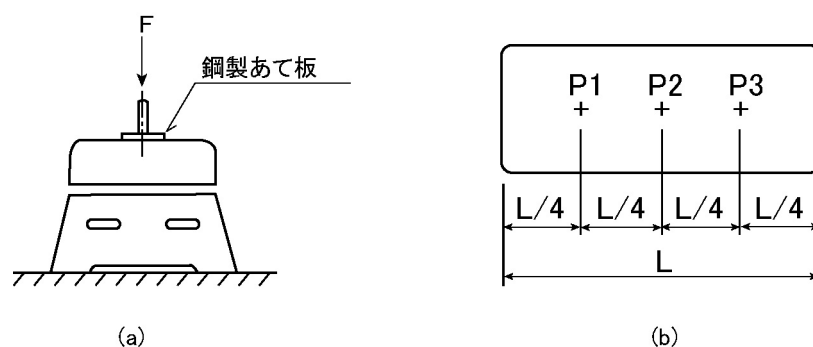
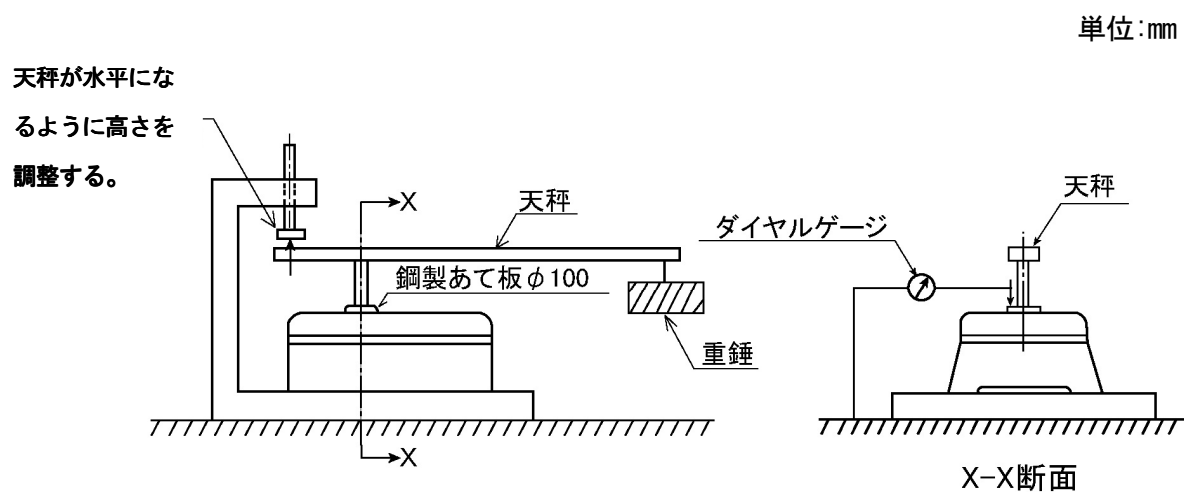


図1 弾性試験及び測定点



参考図 弾性試験装置

3. 強度

基準[4.3]

「使用上支障のある変形がないこと」とは、頭部の帆布に破れ、外れ、天板の破損及び横板と妻板の接続部の外れ等がないことをいう。

基準確認方法[4.3]

7. とび箱頭部（1段目）を図2に示すように水平・平たんな試験面に静かに置く。
1. とび箱頭部に直径100mm、質量5kgの鋼製あて板を載せ、5880Nの力を1分間加え安定させた状態で、頭部の帆布に破れ、外れ及び負荷による天板の割れの発生並びに横板と妻板の接合部の外れ等がないことを確認する。また、力を除去後も同様に確認する。

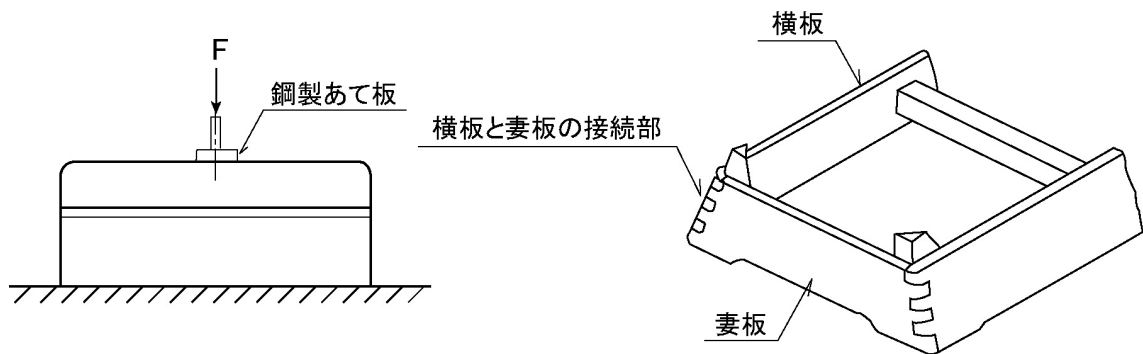


図2 強度試験

4. 側方安定性

基準[4.4]

浮きの確認方法：事前準備として、引張方向にとび箱自体が滑らないよう30mm以下の当て木をストッパーとする。また、とび箱の各段のすきまにA4サイズのOA紙を八等分したものにクリップ2個をつけたものを挟み込む。その後、表1の力を付加した際に紙が落ちなければ、適合とする。最下段については目視で確認する。

挟み込んだ紙は、各段と保護端具に引っかかり、落ちにくい場合があるため、クリップ2個をつけ、その影響をなくすようにする。

5. 材料

基準[4.5.(3)]

7. 「さびの出るおそれのあるところ」とは、さびやすい金属表面または異種金属の接触する部分をいう。
1. 「防せい処理」とは、めっき、塗装等が施されている状態をいう。

Ⅲ 表示及び取扱説明書について

1. 表示

基準[5.1]

「容易に消えない」とは、手または布でこすったとき、消滅もしくははく離がないことをいう。

2. 取扱説明書

基準[5.2. (7)]

「移動時や保管時に、他のセットの段が混ざらないようにすること」とは、出荷時点に本体（各段）の内側に固有の番号や記号等を表示・刻印するか印刷色を変えるか、同一セットであるということが分かるような表示・刻印を管理者がする旨が記載されていること。

基準[5.2. (8)]

7. 「安全点検」とは、施設、設備、器具、用具等の機能性と信頼性を維持するためのものであり、機能の低下等による事故を未然に防止するために行うものである。

安全点検には、日常点検、定期点検または必要に応じて実施する臨時点検（例えば、暴風雨、地震など）があるが、ここでは主として定期点検についての点検箇所、点検内容及び点検時期を規定した。

4. 安全点検のときに異状がある場合は、その状態に応じて、修理、交換等を行う旨を記載する。

5. 安全点検については、表 2に従い、必要な項目に関する点検表を作成する。

表 2 安全点検表(例)

管理者名：

とび箱					年度安全点検表				点検結果				処	理	点検者印			
項目	点検箇所	点検内容	点検方法 ^(注)	点検時期		正	調	補	交	常	整	修				換		
頭部	帆布	破れ 緩み	A	6月と	・													
					・													
段	緩衝材	弾性	A	6月と	・													
					・													
箱	手掛け穴	ばり とがり ささくれ	A	3月と	・													
					・													
					・													
	組立具合	がたつき	A B	3月と	・													
					・													
すみ木	破損 変形 緩み	A	3月と	・														
				・														
保護端具	破損 変形	A	3月と	・														
				・														
手掛け溝	ばり とがり ささくれ	A	3月と	・														
				・														
備考																		
購入日 年 月 日			備品番号			購入先			製造業者									

(注) 点検方法

- A. 官能試験：目視、触感または適切な器具（例えば、拡大鏡等）によって調べる。なお、比較の基準となる標準見本または限度見本が必要なときは、それに応じて作製することが望ましい。
- B. 操作試験：実際の使用に相当または近似した状態において操作し、目視、触感または適切な検査機器を用いて調べる。なお、打音（点検ハンマー等でたたく）、振動（ゆり動かす）、負荷（押す、引く、ねじる等によって負荷を加える）などによる方法もある。