

JIS

重錘形圧力天びん

JIS B 7610 : 2025

(JSA)

令和 7 年 10 月 20 日 改正

認定産業標準作成機関 作成・審議

(日本規格協会 発行)

一般財団法人日本規格協会 計測計量分野産業標準作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	竹 歳 尚 之	国立研究開発法人産業技術総合研究所
(委員)	上 原 実	一般社団法人日本産業機械工業会
	上 島 悦 子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
	橘 田 淳一郎	一般財団法人日本品質保証機構
	貞 方 勝 広	日本精密測定機器工業会
	渋谷 眞 人	東京工芸大学名誉教授
	高 橋 泰 弘	株式会社ミットヨ
	辻 勝 也	一般社団法人日本電気計測器工業会
	野 田 浩 二	一般社団法人日本化学工業協会
	古 谷 涼 秋	東京電機大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 24.10.22 改正：令和 7.10.20

担 当 部 署：経済産業省イノベーション・環境局 国際標準課
(〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1)

官 報 掲 載 日：令和 7.10.20

認定産業標準作成機関：一般財団法人日本規格協会
(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti)

素 案 作 成 者：一般社団法人日本計量機器工業連合会
(〒162-0837 東京都新宿区納戸町 25-1 日本計量会館)

審 議 委 員 会：計測計量分野産業標準作成委員会 (委員長 竹歳 尚之)

この規格についての意見又は質問は、上記認定産業標準作成機関又は素案作成者にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに見直しが行われ速やかに確認、改正又は廃止されます。

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 記号	4
5 計量上の要求事項	4
5.1 標準状態	4
5.2 測定範囲	5
5.3 測定範囲の区分	5
5.4 精度等級	5
5.5 ピストン自由回転時間	5
5.6 ピストン降下速度	5
5.7 重錘形圧力天びんの動作感度	6
5.8 有効断面積の算出	6
5.9 重錘質量	6
5.10 発生圧力値の計算	6
5.11 発生圧力値の不確かさ	7
5.12 精度等級に対する不確かさ及び発生圧力値の最大許容誤差	7
6 技術上の要求事項	9
6.1 環境条件	9
6.2 重錘形圧力天びんの状態	9
6.3 温度測定	9
6.4 圧力基準高さ	9
6.5 ピストンの高さ位置	9
6.6 水準調整	9
6.7 ピストンと重錘皿との相互位置	9
6.8 重錘	9
6.9 ピストン・シリンダの材料	10
6.10 ベルジャー	10
6.11 ベルジャー内の圧力測定	10
7 表示	10
7.1 重錘形圧力天びん	10
7.2 ピストン・シリンダ	11
7.3 重錘	11
8 関係文書	11

	ページ
8.1 取扱説明書	11
8.2 試験報告書	11
附属書 A（規定）重錘形圧力天びんの試験方法	12
附属書 B（参考）重錘形圧力天びんの不確かさ	16
参考文献	17
附属書 JA（参考）JIS と対応国際規格との対比表	18
解 説	21

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 14 条第 1 項の規定に基づき、認定産業標準作成機関である一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS B 7610:2012** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

白 紙

重錘形圧力天びん

Pressure balances

序文

この規格は、1994年に発行された **OIML R110** を基に、**OIML** の法規制に関わる部分を削除するとともに、国内の使用状況を考慮し、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。技術的差異の一覧表にその説明を付けて、**附属書 JA** に示す。

1 適用範囲

この規格は、単純型構造又は内包型構造のピストン・シリンダを装備し、直接荷重式で、測定範囲の上限が 100 kPa～500 MPa のゲージ圧力及び絶対圧力の計測に対して用いる重錘形圧力天びんの性能を確保するために必要な計量・技術上の要求事項及び試験方法について規定する。

ただし、増圧器による圧力天びん、指示式圧力天びん、てこ式荷重機構をもつ圧力天びん、電磁平衡式の圧力天びん及び隙間制御型重錘形圧力天びんには適用しない。

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

OIML R110:1994, Pressure balances (MOD)

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、**ISO/IEC Guide 21-1** に基づき、“修正している”ことを示す。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 7616 重錘形圧力天びんの使用方法及び校正方法

JIS Z 8103 計測用語

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次によるほか、**JIS Z 8103** による。

3.1

ピストン・シリンダ (piston-cylinder assembly)

シリンダ内に円筒状のピストンが挿入された組合せ部品