



ブリネル硬さ試験－試験方法

JIS Z 2243 : 2008

(JISF)

平成 20 年 2 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 鉄鋼技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	木 原 諄 二	東京大学名誉教授
(委員)	磯 村 陽 治	社団法人日本鉄道施設協会
	大 橋 守	社団法人日本鉄鋼連盟
	小 澤 宏 一	JFE スチール株式会社
	加 藤 碩	ステンレス協会
	亀 井 康 夫	住友金属工業株式会社
	北 田 博 重	財団法人日本海事協会
	近 藤 良太郎	社団法人日本電機工業会
	佐久間 健 人	高知工科大学
	千 葉 光 一	独立行政法人産業技術総合研究所
	利 田 修 一	高圧ガス保安協会
	本 田 知 己	新日本製鐵株式会社
	水 口 誠	株式会社神戸製鋼所
(専門委員)	福 永 敬 一	財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 27.6.21 改正：平成 20.2.20
官 報 公 示：平成 20.2.20
原 案 作 成 者：社団法人日本鉄鋼連盟

(〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 鉄鋼会館 TEL 03-3669-4826)

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：鉄鋼技術専門委員会 (委員長 木原 諄二)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室 (〒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、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、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 原理	1
4 記号及び表示	2
5 装置	3
5.1 試験機	3
5.2 圧子	3
5.3 測定装置	3
6 試料（試験片）	3
6.1 試験面	3
6.2 前処理	3
6.3 試料（試験片）の厚さ	3
7 試験	3
7.1 一般	3
7.2 試験力	3
7.3 試験力の決定	4
7.4 試料（試験片）の保持	5
7.5 試験力の負荷	5
7.6 測定装置の保護	5
7.7 くぼみの中心間距離	5
7.8 くぼみの平均直径の決定	5
7.9 ブリネル硬さ値の決定	5
8 測定結果の不確かさ	6
9 試験報告書	6
附属書 A（規定）ブリネル硬さ試験の試料（試験片）の最小厚さ	7
附属書 B（規定）平面で試験するブリネル硬さ算出表	9
附属書 JA（参考）JIS と対応する国際規格との対比表	19
解 説	21

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人日本鉄鋼連盟(JISF)から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。これによって、**JIS Z 2243:1998** 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、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、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に係る確認について、責任はもたない。

ブリネル硬さ試験－試験方法

Brinell hardness test－Test method

序文

この規格は、2005 年に第 2 版として発行された **ISO 6506-1** 及び第 1 版として発行された **ISO 6506-4** を基に作成した日本工業規格である。**ISO 6506-1** は、技術的内容を一部変更しているが、**ISO 6506-4** は、構成及び技術的内容を変更することなく、**附属書 B** として作成した。

なお、この規格で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。変更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、主として金属材料のブリネル硬さ試験方法について規定する。ただし、適用する硬さの上限は、650HBW とする。

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。

ISO 6506-1:2005, Metallic materials－Brinell hardness test－Part 1: Test method

ISO 6506-4:2005, Metallic materials－Brinell hardness test－Part 4: Table of hardness values

(全体評価：MOD)

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

2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。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 7724 ブリネル硬さ試験－試験機の検証

注記 対応国際規格：**ISO/DIS 6506-2:1997**, Metallic materials－Brinell hardness test－Part 2: Verification of testing machines (IDT)

ISO 4498-1 Sintered metal materials, excluding hardmetals－Determination of apparent hardness－Part 1: Materials of essentially uniform section hardness

3 原理

超硬合金球（直径 D ）の圧子を、試料の表面に押し込み、その試験力 (F) を解除した後、表面に残ったくぼみの直径 (d) を測定する。ブリネル硬さは、試験力をくぼみの表面積（圧子と同じ球形の一部と仮定したときのくぼみの平均直径及び圧子の直径から計算する。）で除した値に比例する（**図 1** 及び **表 1** 参照）。