

JIS

球状黒鉛鋳鉄品

JIS G 5502 : 2022

(JFSinc/JSA)

令和 4 年 4 月 20 日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 金属・無機材料技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	木村 一弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
(委員)	上田 英明	一般社団法人日本建設業連合会 (青木あすなろ建設株式会社)
	天谷 義則	一般社団法人日本アルミニウム協会
	飯塚 隆	公益社団法人自動車技術会 (株式会社 SUBARU)
	磯 敦夫	一般社団法人日本電機工業会
	井上 謙	一般社団法人日本産業機械工業会
	岩崎 央	ステンレス協会 (日鉄ステンレス株式会社)
	河村 能人	一般社団法人日本マグネシウム協会 (国立大学法人熊本大学)
	種物谷 宣高	高圧ガス保安協会
	須山 章子	一般社団法人日本ファインセラミックス協会 (東芝エネルギーシステムズ株式会社)
	寺澤 富雄	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	廣本 祥子	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	水沼 涉	一般社団法人日本溶接協会
	山口 富子	国立大学法人九州工業大学
	吉田 仁美	一般財団法人建材試験センター

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 36.7.1 改正：令和 4.4.20

官 報 掲 載 日：令和 4.4.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本鑄造協会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-3432-2991)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 050-1742-6017)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

審議専門委員会：金属・無機材料技術専門委員会 (委員長 木村 一弘)

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 国際標準課 (〒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日本産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 用語及び定義	2
4 区分及び種類の記号	4
5 注文情報	5
6 製造業者の責務	5
7 要求事項	5
7.1 一般	5
7.2 引張特性	5
7.3 衝撃特性	7
7.4 化学成分	8
7.5 硬さ	8
7.6 黒鉛形状及びミクロ組織	8
7.7 特定の機械的性質	8
7.8 物理的性質	8
7.9 内部の健全性	9
7.10 形状, 寸法, 寸法公差, 削り代, 抜け勾配及び質量	9
7.11 外観	9
8 供試材	9
8.1 供試材の採取	9
8.2 引張試験に用いる供試材	14
8.3 衝撃試験に用いる供試材	14
8.4 化学成分分析試験に用いる供試材	14
8.5 硬さ試験に用いる供試材	14
8.6 黒鉛形状及びミクロ組織試験に用いる供試材	15
8.7 特定の機械的性質試験に用いる供試材	15
8.8 物理的性質試験に用いる供試材	15
9 熱処理	15
9.1 一般	15
9.2 供試材の熱処理	15
10 試験片	15
10.1 試験単位及び試験回数	15
10.2 試験片の切出し方法, 形状, 寸法及び数	16
11 試験方法	17

11.1	引張試験	17
11.2	衝撃試験	17
11.3	化学成分分析試験	17
11.4	硬さ試験	17
11.5	黒鉛形状及びミクロ組織試験	17
11.6	特定の機械的性質試験	18
11.7	物理的性質試験	18
11.8	内部の健全性試験	18
11.9	外観試験	18
12	再試験	18
12.1	再試験の必要性	18
12.2	無効となる試験条件	18
12.3	無効となる鋳鉄品の再試験	18
13	適合しない鋳鉄品の熱処理	19
13.1	一般	19
13.2	鋳放し鋳鉄品の熱処理	19
13.3	熱処理した鋳鉄品の再熱処理	19
13.4	熱処理した鋳鉄品の再試験	19
14	検査	19
15	表示	20
16	報告	20
	附属書 A (参考) 固溶強化フェライト基地球状黒鉛鋳鉄に関する追加情報	21
	附属書 B (対応国際規格の規定を不採用とした。)	23
	附属書 C (対応国際規格の規定を不採用とした。)	24
	附属書 D (参考) 切出し試験片の推奨する引張特性	25
	附属書 E (参考) 硬さ範囲	27
	附属書 F (規定) 黒鉛球状化率の測定 (ISO 法)	33
	附属書 G (参考) 機械的及び物理的性質に関する追加情報	36
	附属書 H (参考) 鋳造供試材の切出し方法	38
	附属書 I (参考) JIS, ISO 規格及び外国規格における種類の記号の対比	39
	附属書 JA (規定) 画像解析による鋳鉄品の黒鉛球状化率の測定 (JIS 法)	40
	附属書 JB (規定) 超音波伝搬速度による黒鉛球状化率の測定 (音速法)	42
	附属書 JC (参考) JIS と対応国際規格との対比表	54
	解 説	74

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 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本鑄造協会（JFSinc）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産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産業規格である。これによって、**JIS G 5502:2007** は改正され、この規格に置き換えられた。

なお、令和 5 年 4 月 19 日までの間は、産業標準化法第 30 条第 1 項等の関係条項の規定に基づく JIS マーク表示認証において、**JIS G 5502:2007** を適用してもよい。

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。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、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

球状黒鉛鋳鉄品

Spheroidal graphite cast irons

序文

この規格は、2018年に第4版として発行されたISO 1083を基に、対応する部分については対応国際規格を翻訳し、技術的内容を変更することなく作成した日本産業規格であるが、対応国際規格には規定されていない規定項目を日本産業規格として追加している。

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。変更の一覧表にその説明を付けて、附属書JCに示す。また、附属書JA及び附属書JBは、対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、球状黒鉛鋳鉄品（以下、鋳鉄品という。）について規定する。

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 1083:2018, Spheroidal graphite cast irons—Classification (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 0403 鋳造品一寸法公差方式及び削り代方式

JIS G 0201 鉄鋼用語（熱処理）

JIS G 0320 鋼材の溶鋼分析方法

JIS G 1253 鉄及び鋼—スパーク放電発光分光分析方法

JIS Z 2241 金属材料引張試験方法

注記 対応国際規格における引用規格：ISO 6892-1, Metallic materials—Tensile testing—Part 1: Method of test at room temperature

JIS Z 2242 金属材料のシャルピー衝撃試験方法

注記 対応国際規格における引用規格：ISO 148-1, Metallic materials—Charpy pendulum impact test—Part 1: Test method

JIS Z 2243-1 ブリネル硬さ試験—第1部：試験方法

注記 対応国際規格における引用規格：ISO 6506-1, Metallic materials—Brinell hardness test—Part 1: Test method