

JIS

オーステンパ球状黒鉛鑄鉄品

JIS G 5503 : 2024

(JFSinc/JSA)

令和 6 年 3 月 21 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)	伊藤 真 二	一般社団法人日本建設業連合会 (株式会社鴻池組)
	岩崎 央	ステンレス協会 (日鉄ステンレス株式会社)
	上原 実	一般社団法人日本産業機械工業会
	片山 秀 樹	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	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)
	倉本 繁	国立大学法人茨城大学 (一般社団法人日本アルミニウム協会)
	栗田 智 久	一般社団法人日本電機工業会
	越川 哲 哉	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	種物谷 宣 高	高圧ガス保安協会
	下鍋 達 也	公益社団法人自動車技術会 (ダイハツ株式会社)
	須山 章 子	一般社団法人日本ファイナセラミックス協会 (東芝エネルギーシステムズ株式会社)
	瀧田 敦 子	秋田県産業技術センター
	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
	宮沢 郁 子	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：平成元.3.1 改正：令和 6.3.21

官 報 掲 載 日：令和 6.3.21

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 松橋 隆治)

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 種類の記号	4
5 注文情報	4
6 製造方法	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	6
7.4 化学成分	7
7.5 硬さ	7
7.6 黒鉛粒子形状及び基地組織	7
7.7 特定の機械的性質	7
7.8 物理的性質	8
7.9 内部の健全性	8
7.10 形状, 寸法, 寸法公差, 削り代, 抜け勾配及び質量	8
7.11 外観	8
8 試験単位及び試験回数	8
8.1 試験単位	8
8.2 試験回数	9
9 供試材	9
9.1 一般	9
9.2 採取	9
9.3 対象肉厚に対応した鑄造供試材の種類	13
10 オーステンパ処理	14
10.1 一般	14
10.2 鑄造供試材のオーステンパ処理	14
10.3 切出し供試材のオーステンパ処理	14
11 試験片及び試料	14
11.1 試験片の製作方法	14
11.2 試験片及び試料の形状及び寸法	15
11.3 試験片及び試料の数	16
12 試験	16

12.1	引張試験	16
12.2	衝撃試験	16
12.3	化学成分試験	16
12.4	硬さ試験	16
12.5	黒鉛粒子形状試験及び基地組織試験	17
12.6	特定の機械的性質試験	17
12.7	物理的性質試験	17
12.8	内部の健全性試験	17
12.9	外観試験	17
13	再試験	17
13.1	再試験の必要性	17
13.2	無効となる試験条件	18
13.3	無効となる鑄鉄品の再試験	18
14	適合しない鑄鉄品の再オーステンパ処理	19
14.1	一般	19
14.2	鑄鉄品の再オーステンパ処理	19
14.3	再オーステンパ処理した鑄鉄品の再試験	19
15	検査	19
16	表示	19
17	報告	20
	附属書 A (規定) 耐摩耗性オーステンパ球状黒鉛鑄鉄品	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 (参考) 硬さの参考値	24
	附属書 D (参考) 硬さ範囲	25
	附属書 E (参考) 切出し試験片の引張特性[4]	26
	附属書 F (参考) 平滑衝撃試験	27
	附属書 G (参考) 機械的性質及び物理的性質に関する追加情報	29
	附属書 H (規定) 黒鉛球状化率の測定 (ISO 法)	31
	附属書 I (参考) 鑄造試験片の切出し方法	34
	附属書 J (参考) この規格, ISO 規格及び外国規格における種類の記号の対比	35
	附属書 JA (規定) 画像解析による鑄鉄品の黒鉛球状化率の測定 (JIS 法)	36
	参考文献	38
	附属書 JB (参考) JIS と対応国際規格との対比表	39
	解説	55

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 5503:1995** 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

オーステンパ球状黒鉛鋳鉄品

Austempered spheroidal graphite cast irons

序文

この規格は、2020年に第2版として発行されたISO 17804を基とし、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、附属書JAは、対応国際規格にはない事項である。また、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JBに示す。

1 適用範囲

この規格は、オーステンパ球状黒鉛鋳鉄品（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 17804:2020, Founding—Ausferritic 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 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 G 5502 球状黒鉛鋳鉄品

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: