

# 鉄鉱石ペレット一膨れ試験方法

JIS M 8715: 2024

(JISF)

令和6年7月22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)

M 8715: 2024

### 一般社団法人日本鉄鋼連盟標準化センター 原料規格三者委員会(産業標準作成委員会) 構成表

|         |   | 氏 | 名 |   | 所属                |
|---------|---|---|---|---|-------------------|
| (委員会長)  | 尾 | 島 | 善 | _ | 東京理科大学名誉教授        |
| (副委員会長) | 田 | 中 | 龍 | 彦 | 東京理科大学名誉教授        |
| (委員)    | 伊 | 藤 | 英 | 樹 | 海外貨物検査株式会社        |
|         | 稲 | 角 | 忠 | 弘 | 東京大学              |
|         | 堤 |   | 紳 | 介 | 一般財団法人日本規格協会      |
|         | 錦 | 織 |   | 步 | 株式会社神戸製鋼所         |
|         | 厚 | 東 | 直 | 毅 | JFE スチール株式会社      |
|         | 山 | 田 | 裕 | 文 | 日本製鉄株式会社          |
|         | 木 | 原 | 洋 | 大 | 伊藤忠商事株式会社         |
|         | 服 | 部 | 麻 | 紀 | 住友商事株式会社          |
|         | 矢 | 野 | 知 | 秀 | 双日株式会社            |
|         | 木 | 幡 | 宗 | 士 | 丸紅株式会社            |
|         | 園 | 田 | 素 | 康 | 三井物産株式会社          |
|         | 八 | 田 | 修 | 明 | 三菱商事 RtM ジャパン株式会社 |

主 務 大 臣:経済産業大臣 制定:昭和43.4.1 改正:令和6.7.22

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6.7.22

認定産業標準作成機関:一般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 委 員 会:一般社団法人日本鉄鋼連盟標準化センター原料規格三者委員会 (産業標準作成委員会)

(委員会長 尾島 善一)

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

|     | ~~-   | ・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   | 原理  | 2  |
| 5   | サンプリング並びに試験試料及び測定試料の調製・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・      | 2  |
| 5.1 | サンプリング及び試験試料の調製・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・             | 2  |
| 5.2 | 測定試料の調製   | 2  |
| 6   | 装置  | 2  |
| 7   | 試験条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・                        | 5  |
| 7.1 | 一般  | 5  |
| 7.2 | 還元ガス  | 5  |
| 7.3 | 加熱ガス及び冷却ガス  | 5  |
| 7.4 | 測定試料の温度   | 5  |
| 8   | 操作  | 6  |
| 8.1 | 試験数の決定  | 6  |
| 8.2 | 還元前体積の測定  | 6  |
| 8.3 | 還元 ·····  | 6  |
| 8.4 | - 還元後体積の測定  | 6  |
| 9   | 結果の表し方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・                      | 6  |
| 9.1 | 膨れ指数(V <sub>FS</sub> )の計算 ······                                | 6  |
| 9.2 | 室内許容差及び試験結果の採用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・              | 7  |
| 10  | 試験結果の報告   | 7  |
| 11  | 検証  | 7  |
| 附   | 属書 A (規定) 試験結果採用のためのフローシート                                      | 9  |
| 附   | 属書 B(規定)鉄鉱石ペレット(測定試料)の体積測定方法                                    | 10 |
| 附   | 属書 JA(参考)膨れ試験方法-簡便法 ······                                      | 24 |
| 附   | 属書 JB(参考)JIS と対応国際規格との対比表 · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 27 |
| 解   | 説   | 29 |

M 8715: 2024

### 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社団法人日本鉄鋼連盟(JISF)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 M 8715:2017 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。

JIS M 8715 : 2024

## 鉄鉱石ペレットー膨れ試験方法

Iron ore pellets—Determination of free-swelling index

### 序文

この規格は,2022 年に第 3 版として発行された **ISO 4698** 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、鉄鉱石ペレット(以下、ペレットという。)を高炉の還元帯を模した条件下の自由系状態で 還元することによって生じる体積増加を測定し、膨れ指数を求める方法について規定する。この規格は、 焼成ペレットに適用する。

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 4698**:2022, Iron ore pellets for blast furnace feedstocks—Determination of the free-swelling index (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 K 2203 灯油

JIS M 8700 鉄鉱石及び還元鉄-用語

注記 対応国際規格における引用規格: ISO 11323, Iron ore and direct reduced iron - Vocabulary

JIS M 8702 鉄鉱石ーサンプリング及び試料調製方法

注記 対応国際規格における引用規格:ISO 3082, Iron ores — Sampling and sample preparation procedures

JIS M 8719 鉄鉱石ペレット - 体積測定方法

JIS Z 8401 数値の丸め方

JIS Z 8801-2 試験用ふるい-第2部:金属製板ふるい