

日本鉄鋼認証標準物質（JSS）新製品販売開始のお知らせ

2024年12月18日より、下記品種の販売を開始いたしました。

なお、購入手続きにつきましては、

JFE テクノリサーチ 倉敷事業部 材料試験部

(Tel : 086-447-2669、e-mail : jss_kurahanbai@jfe-tec.co.jp)

にお問合せ下さい。

1. JSS 174-9（微量元素シリーズ B 微量元素定量専用鋼 B-7 号）

鋼材への微量添加又は混入によって機械的特性に大きな影響を与える成分について、含有率を段階的に調製して作成している微量元素シリーズのうちの1つです。

微量元素シリーズは、ICP 発光分析法及び原子吸光法の検量線のチェックに最適で、信頼性の高い微量成分分析を保証するために使われます。

Sol. Al（酸可溶性アルミニウム）の認証値も記載しています。

認証値一覧表

単位；質量分率 %

成分	C	Si	Mn	V	Co	Al
認証値	0.0403	0.202	0.396	0.0735	0.0198	0.0313
不確かさ	0.0003	0.003	0.005	0.0008	0.0005	0.0006

成分	Sol. Al	B	Nb	Sb	Zr
認証値	0.0308	0.0061	0.0194	0.0114*	0.0250
不確かさ	0.0004	0.0002	0.0004	0.0006	0.0007

Sol. Al：酸可溶性アルミニウム（acid soluble aluminium）

*のついた値は、参照値です。参照値は、分析値の真度の検定に用いることを推奨しません。

—販売製品形状：250～1410 μm 粒状 150 g 入り

—素材製造：日本製鉄（2011.08～2012.01）

高周波誘導真空溶解炉 → 鋳造（直径 250～210×高さ 524 mm+押し湯）

→ 鍛造（100 mm 角）

100 mm×100 mm×260 mm、数量 6 個（総重量 122 kg）

—試料調製：JFE テクノリサーチ（2023.08～2023.11）

フライス盤切削調製

表面仕上げ 表面黒皮を除去した後、2 mm 研磨

偏析除去部 D,E 中心部 40 mm 角除去

—認証値決定分析：10 分析所（2024.02～2024.11）

東北大学金属材料研究所、物質・材料研究機構、
日鉄テクノロジー名古屋事業所、日鉄テクノロジー九州事業所（八幡）、
JFE テクノリサーチ東日本事業部（京浜）、
JFE テクノリサーチ東日本事業部（千葉）、
日鉄テクノロジー研究試験事業所（尼崎）、コベルコ科研高砂分析室、
大同分析リサーチ、日本冶金工業川崎製造所

1. JSS 366-10（専用鋼シリーズ 窒素定量専用鋼）

窒素含有率（質量分率）0.001%未満レベルの窒素定量専用鋼の更新品です。

この標準物質は、JIS G 1228-2（鉄及び鋼－窒素定量方法－第2部：アンモニア蒸留分離吸光度法）による定量の際の真度確認用認証標準物質として使用できます。

また、JIS G 1228-3（鉄及び鋼－窒素定量方法－第3部：不活性ガス融解－熱伝導度法）における検量線作成用の鉄鋼認証標準物質として使用できます（不活性ガス融解－熱伝導度法の適用範囲外ですので、この方法の真度確認用認証標準物質としては使用できません。）。

認証値表

単位 質量分率 %

成分	N
認証値	0.00053
不確かさ	0.00006

－販売製品形状：250～1410 μm 切粉 150 g 入り

－素材製造：日本製鉄（2022.09～2023.11）

溶製（300 kg 真空溶解、高純度鉄使用 → 押し湯除去、表面研削 → 鍛造
→ 切断（120 mm 角×152～167 mm）、数量 10 個（総重量 180 kg）

－試料調製：JFE テクノリサーチ（2023.11～2024.02）

フライス盤切削調製

表面仕上げ 表面黒皮を除去した後、12 mm 除去

偏析除去部 なし

－認証値決定分析：11 分析所（2024.02～2024.12）

物質・材料研究機構、日鉄テクノロジー室蘭事業所、

日鉄テクノロジー研究試験事業所（富津）、

日鉄テクノロジー東日本事業所（君津）、日鉄テクノロジー名古屋事業所、

JFE テクノリサーチ東日本事業部（京浜）、

JFE テクノリサーチ東日本事業部（千葉）、

日鉄テクノロジー研究試験事業所（尼崎）、コベルコ科研高砂事業所、

大同分析リサーチ、プロテリアル

1. JIS 384-3 (専用鋼シリーズ 酸素定量専用鋼)

酸素定量用の専用鋼です。鋼中酸素量について、SI の組立単位である質量分率への計量トレーサビリティが確立された認証標準物質です。

酸素として、次の2種類の認証値が付与されています。

1 **JIS G 1239** (鉄及び鋼—酸素定量方法—不活性ガス融解—先外線吸収法) によって定量して得た、鋼中酸素量。

2 **JFSTS F0203-001** (鋼—酸素定量方法—再汚染酸素量補正—不活性ガス融解—赤外線吸収法) によって定量して得た、鋼中酸素量。

2は、鋼の表面汚染酸素(試料調製後に、試料表層に新たに結合又は吸着した酸素)を除去し、再汚染(除去後から酸素定量装置で測定するまでの間に生じる)を差し引いて、鋼内部の酸素だけを定量する方法です。特に内部の酸素が微量の試料では、1は鋼内部の酸素、表面汚染酸素及び再汚染を合わせて定量するため、高値を示すおそれがあります。

なお、この試料は、**JIS G 1239**における検量線作成用鉄鋼認証標準物質としても使用できます。

認証値表

単位 ; $\mu\text{g/g}$

成分	○	
	JIS G 1239	JFSTS F0203-001
分析方法		
認証値	14.7	13.2
不確かさ	0.7	1.2

—販売製品形状 : 約 5 mm ϕ \times 230 mm 8 rods 総重量約 300 g/箱

—素 材 製 造 : JFE スチール (2022.10~2023.12)

鋼塊溶製 → 面削/疵取 → 鍛造 → 面削/疵取 → 圧延 → 伸線 → 直線
カット → センタレス研磨 (5.2 mm ϕ \times 230 mm、総重量 53 kg)

—試 料 調 製 : JFE テクノリサーチ (2023.12~2024.01)

箱詰め

—認証値決定分析 : 12 分析所 (2024.02~2024.12)

東北大学金属材料研究所、物質・材料研究機構、
日鉄テクノロジー室蘭事業所、
日鉄テクノロジー(株)研究試験事業所(富津)、
JFE テクノリサーチ東日本事業部(千葉)、JFE テクノリサーチ倉敷事業部、
日鉄テクノロジー研究試験事業所(尼崎)、コベルコ科研高砂分析室、
大同分析リサーチ、愛知製鋼、山陽特殊製鋼、日本冶金工業川崎製造所

以上