

JSS

日 本 鉄 鋼 認 証 標 準 物 質 一 覧

List of Japanese Iron and Steel Certified Reference Materials

January 2019

一般社団法人 日本鉄鋼連盟 標準化センター

The Japan Iron and Steel Federation, Standardization Center

日本鉄鋼標準認証物質の購入手続き

1. 購入に当たってのお問い合わせ先

〒260-0835 千葉市中央区川崎町1番地
JFEテクノリサーチ株式会社
機能材料ソリューション本部 マチマテリアル評価センター
TEL : 043-261-6711 FAX : 043-262-2199
e-mail : JSS_hanbai@jfe-tec.co.jp

2. 購入手続き

標準物質代金及び送料（価格一覧表をご参照下さい）は、請求にしたがって、代金と送料の合計額に消費税を加算のうえ、次のいずれかの銀行へご送金下さい。

(1) 銀行	みずほ銀行内幸町営業部	当座預金 No. 125839
	千葉銀行本店	当座預金 No. 578629
	中国銀行東京支店	当座預金 No. 3410
(2) 宛先	〒100-0004 東京都千代田区大手町二丁目7番1号	
	JFEテクノリサーチ株式会社	

なお、日本鉄鋼認証標準物質に関する技術的なお問い合わせは、当連盟標準化センター（TEL 03-3669-4826）にてお受けいたします。

（注）この一覧表に示す数値は、参考のために示すもので、正式には該当する標準物質に添付する分析成績表を参照して下さい。

To order :

JFE-TEC (JFE Techno Research)
1 Kawasaki-cho, Chuo-ku, Chiba-city, 260-0835 Japan
TEL : +81 43 261 6711
FAX : +81 43 262 2199

For information :

JFE-TEC (JFE Techno Research)
1 Kawasaki-cho, Chuo-ku, Chiba-city, 260-0835 Japan
TEL : +81 43 261 6711
FAX : +81 43 262 2199
e-mail : JSS_hanbai@jfe-tec.co.jp

or

JISF (The Japan Iron and Steel Federation)
Standardization Center
TEL : +81 3 3669 4826
FAX : +81 3 3669 0226
e-mail : std1@jisf.or.jp
<http://www.jisf.or.jp/business/standard/jss/index.html>

NOTE : The values in this leaflet are just for your reference.
Please refer valid certified values in each certificate.

一般社団法人 日本鉄鋼連盟 標準化センター

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3丁目2番10号 鉄鋼会館内
TEL : 03-3669-4826
FAX : 03-3669-0226
e-mail : std1@jisf.or.jp

日 本 鉄 鋼 認 証 標 準 物 質
Japanese Iron and Steel Certified Reference Materials

I 化学分析用 (CRMs for Chemical Analysis)

I-1 高純度鉄シリーズ (Pure iron series)

化学成分 (mass fraction %)																				正 味 重 量 (g)
JSS No.	品 種 名	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	W	V	Co	Ti	Al	As	Sn	B	N	
001-8	高純度鉄 1種	0.00014	<0.0002★	0.00003★	<0.0001★	0.00005★	0.000070	0.000004★	<0.00001	0.000044	<0.00005	<0.00001	0.000013	<0.00005	<0.0001	<0.00005	<0.00002★	0.000012	0.0002★	100
003-7	高純度鉄 3種	0.00034	0.00052	0.00054	0.00038	0.00016	0.00007	0.00013	0.000017	0.00032	0.00001★	0.000007★	0.000047	<0.00006	0.00682	<0.0001	0.000017	0.000018	0.00061	150
003-8	高純度鉄 3種	0.00040	0.00064	0.00109	0.00040	0.00016	0.00007	0.00012	0.000020	0.00039	0.00001★	0.000006★	0.000046	<0.00006	0.00667	0.00001★	0.000020	0.000026	0.00068	150
009-3	純酸化鉄 (Ⅲ)	在 庫 切 れ (Out of stock)																		
※続 (continued)																				
化学成分 (mass fraction %)																				
JSS No.	品 種 名	Bi	Cd	Ce	La	Nb	Pb	Sb	Se	Ta	Te	Zn	Zr	Ca	Mg	Na	K	T.Fe	C.W.	LOI
001-8	高純度鉄 1種	<0.00001	...	...	...	<0.00005	0.000019	<0.00002	<0.00005	<0.00001	<0.0001	0.00034	<0.00005	<0.0003★	<0.0001	...	...	...	...	...
003-7	高純度鉄 3種	<0.00007	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.0002	0.000002★	<0.0002	<0.0001	<0.00007	<0.0001	0.00002★	<0.00005	<0.0001	<0.0001	...	...	...	...	...
003-8	高純度鉄 3種	<0.00007	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.000048	0.000004	<0.0002	<0.0001	<0.00007	<0.0001	0.00002★	<0.00005	<0.0001	<0.0001	...	...	...	...	...
009-3	純酸化鉄 (Ⅲ)	在 庫 切 れ (Out of stock)																		

I-2 炭素鋼シリーズ (Carbon steel series)

化学成分 (mass fraction %)											正 味 重 量 (g)	
JSS No.	品 種 名	C	Si	Mn	P	S	Cu	Al	Sol. Al	N		
023-10	13 炭素鋼	0.1255	0.201	0.675	0.0135	0.00345	0.0111	0.0420	0.0413	0.00311	150	
030-9	20 炭素鋼	0.195	0.237	0.750	0.0237	0.0076	0.0239	0.0227	0.0218	0.00312	150	
050-8	41 炭素鋼	0.410	0.207	0.762	0.0119	0.00278	0.0118	0.0307	0.0295	0.00442	150	
057-9	53 炭素鋼	在庫切れ (Out of stock)										
061-9	63 炭素鋼	0.633	0.245	0.490	0.0100	0.00502	0.0238	0.0302	...	0.00387	150	
066-6	84 炭素鋼	0.837	0.245	0.852	0.0146	0.00356	0.0102	0.0218	...	0.00318	150	

T.Fe: 全鉄 (Total Iron)

C.W.: 化合水 (Combined Water)

LOI: 強熱減量 (Loss on Ignition)

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

★参照値 (Reference value)

この成分値は、不確かさが大きいので分析値の真度の検定にもちいることを推奨しない。
(As the value marked ★ is certified with rather large uncertainty, this CRM is not recommended for use in checking of the trueness of the measurement process in the marked element.)

I-3 鉄・鋳鉄シリーズ (Pig/Cast iron series)

化学成分 (mass fraction %)															正 味 重 量 (g)
JSS No.	品 種 名	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	V	Ti	As	N	
102-9	製鋼用鉄鉄	4.59	0.933	0.265	0.125	0.0168	...	...	...	...	...	0.0655	...	0.0052★	150
110-13	鋳物用鉄鉄	在 庫 切 れ (Out of stock)													
120-1	鋳鉄 1号	在 庫 切 れ (Out of stock)													

() 参考値 (Non-certified value)

■ 新規作製 (New/Renewal CRMs)
(2018.04～)

I-4 低合金シリーズ (Low alloy steel series)

化学成分 (mass fraction %)														正 味 重 量 (g)
JSS No.	品 種 名	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	V	Al	Sol. Al	
150-18	低合金鋼 1号	在 庫 切 れ (Out of stock)												
151-19	低合金鋼 2号	0.396	0.106	1.607	0.0305	0.0185	3.03	0.1488	0.0497	0.1004	0.0494	0.0093	0.0088	150
152-18	低合金鋼 3号	在 庫 切 れ (Out of stock)												
153-18	低合金鋼 4号	0.199	0.300	0.804	0.0094	0.0100	1.007	0.998	1.290	0.300	0.199	0.0079	0.0075	150
154-17	低合金鋼 5号	在 庫 切 れ (Out of stock)												
155-16	低合金鋼 6号	在 庫 切 れ (Out of stock)												

I-5 微量元素シリーズB (Minor elements determination series B)

		化学成分 (mass fraction %)																			正味重量 (g)
JSS No.	品種名	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	V	Co	Ti	Al	Sol. Al	As	Sn	B	Zr	Sb	Nb	Ca	Zn	
168-8	微量元素 1号	0.0399	0.201	0.417	0.0226	0.0211	0.099	...	...	0.0701	0.038	0.037	0.0111	0.0052	...	...	...	...	...	...	150
169-8	微量元素 2号	0.0387	0.188	0.407	0.0559	0.102	0.070	...	...	0.0112	0.039	0.038	0.0059	0.0109	...	...	...	...	0.00111	...	150
170-8	微量元素 3号	0.0397	0.194	0.398	0.076	0.0504	0.0100	...	...	0.099	0.035	0.034	0.0031	0.0538	...	...	...	...	0.0017	...	150
171-8	微量元素 4号	0.0406	0.196	0.400	0.101	0.075	0.0296	...	...	0.0300	0.0374	0.0369	0.0011	0.0317	...	...	...	...	0.0028	...	150
172-8	微量元素 5号	0.0391	0.190	0.395	...	...	...	0.0110	0.0493	...	0.010	0.009	...	...	0.00096	0.0081	0.0022★	0.0497	...	...	150
173-8	微量元素 6号	0.0386	0.212	0.413	...	...	...	0.0396	0.0298	...	0.0199	0.0196	...	...	0.00187	0.0012	0.0055★	0.0301	...	0.0012	150
174-8	微量元素 7号	0.0402	0.204	0.397	...	...	...	0.0734	0.0196	...	0.0313	0.0307	...	...	0.0059	0.027	0.0113	0.0198	...	...	150
175-9	微量元素 8号	0.0292	0.191	0.395	...	...	...	0.0982	0.0098	...	0.0524	0.0521	...	...	0.0111	0.0453	0.0222	0.0099	...	...	150

I-6 専用鋼シリーズ (One element determination series)

		化学成分 (mass fraction %)										正味重量 (g)
JSS No.	品種名	C	Si	P	S	Al	Sol. Al	B	N	O		
1201-4	微量炭素定量専用鋼	0.00066 [#]	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
1202-4	微量炭素定量専用鋼	0.00476 [#]	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
1203-5	微量炭素定量専用鋼	0.00876 [#]	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
1205-3	微量炭素定量専用鋼	0.00081 [#]	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
1206-2	微量炭素定量専用鋼	0.00192 [#]	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
1207-2	微量炭素定量専用鋼	0.00229 [#]	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
201-15	炭素定量専用鋼	0.0439	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
201-16	炭素定量専用鋼	0.0413	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
202-2	炭素定量専用鋼	1.443	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
204-2	炭素定量専用鋼	0.0178	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
208-4	炭素定量専用鋼	1.017	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
230-5	りん定量専用鋼		在庫切れ			(Out of stock)						
240-14	硫黄定量専用鋼	...	...	...	0.0042	...	...	...	...	...	...	150
241-12	硫黄定量専用鋼	...	...	...	0.0206	...	...	...	...	...	...	150
242-12	硫黄定量専用鋼		在庫切れ			(Out of stock)						
243-6	硫黄定量専用鋼		在庫切れ			(Out of stock)						
244-11	硫黄定量専用鋼	...	...	...	0.00201	...	...	...	...	...	...	150
245-6	硫黄定量専用鋼	...	...	...	0.0566	...	...	...	...	...	...	150
252-3	炭素・硫黄定量専用鋼	0.302	...	...	0.0415	...	...	...	...	...	...	150
330-4	アルミニウム定量専用鋼	...	...	...	...	0.0063	0.0053	...	...	...	...	150
332-3	アルミニウム定量専用鋼	...	...	...	...	0.049	...	...	...	...	...	150
364-1	ほう素定量専用鋼	...	...	...	...	...	...	0.0045	...	...	...	150
366-9	窒素定量専用鋼	...	...	...	...	...	...	...	0.00065	...	...	150
367-9	窒素定量専用鋼	...	...	...	...	...	...	...	0.0044	...	...	150
370-1	窒素定量専用鋼	...	...	...	...	...	...	...	0.417	...	...	150
371-2	窒素定量専用鋼	...	...	...	...	...	...	0.199	...	...	...	150
381-1	微量酸素定量専用鋼		準備中			(In preparation)						
382-1	微量酸素定量専用鋼		準備中			(In preparation)						
383-2	微量酸素定量専用鋼		準備中			(In preparation)						
390-1	酸素定量専用鋼	...	...	...	...	...	...	...	...	0.00042	約380**	
386-1	酸素定量専用鋼	...	...	...	...	...	...	...	...	0.0142	約280*	
387-1	酸素定量専用鋼		在庫切れ			(Out of stock)						
389-1	酸素定量専用鋼	...	...	...	...	...	...	...	...	0.052	約300*	

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

★参照値 (Reference value)

この成分値は、不確かさが大きいので分析値の真度の検定にもちいることを推奨しない。
(As the value marked ★ is certified with rather large uncertainty, this CRM is not recommended for use in checking of the trueness of the measurement process in the marked element.)

[#]: 金属中に含まれている炭素分のみで、試料表面に付着した炭素分を含んでいない。
(This value means the carbon content in the metal with removal of contaminated carbon on the surface of test portion)

*: 約 5 mm φ × 230 mm × 8 本

**: 約 6 mm φ × 230 mm × 8 本

() 参考値 (Non-certified value)

■ 新製作製 (New/Renewal CRMs)
(2018.04～)

I-7 強靱鋼シリーズ A (High tensile structural steel series A)

化学成分 (mass fraction %)															正味重量 (g)	
JSS No.	品 種 名	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	V	Ti	Al	Sol. Al	N	
501-6	SCM 430	在庫切れ				(Out of stock)										
502-7	SCM 440	0.396	0.248	0.759	0.0187	0.0106	0.1104	1.048	0.218	0.1509	0.0056	...	0.0234	0.0222	0.0079	150

I-8 肌焼鋼シリーズ (Case hardening steel series)

化学成分 (mass fraction %)															正味重量 (g)
JSS No.	品種名	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	V	Al	N	Pb	
513-7	SCr 415	在庫切れ				(Out of stock)									
514-8	SCM 420	在庫切れ				(Out of stock)									
517-7	SNCM 616	0.200	0.250	0.826	0.0107	0.0084	3.04	1.75	0.516	0.0132	0.003	0.006	0.0061	...	150

I-9 工具鋼シリーズ (Tool steel series)

化学成分 (mass fraction %)														正味重量 (g)
JSS No.	品種名	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	W	V	N	
601-11	SKS 21	在庫切れ				(Out of stock)								
602-11	SKS 11	1.242	0.265	0.301	0.0194	0.0102	0.1547	0.366	0.0455	0.1513	3.57	0.218	0.0095	150
604-9	SKD 6	在庫切れ				(Out of stock)								
605-11	SKT 4	0.554	0.256	0.758	0.0197	0.0109	1.661	1.008	0.457	0.155	0.0103	0.1014	0.0192	150

I-10 高速度鋼シリーズ (High speed steel series)

化学成分 (mass fraction %)															正味重量 (g)
JSS No.	品種名	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	W	V	Co	N	
606-9	SKH 2	0.794	0.285	0.304	0.0219	0.00432	0.0400	4.00	0.163	0.0226	17.17	0.837	0.0820	0.0157	150
607-9	SKH 3	在庫切れ				(Out of stock)									
609-11	SKH 55	0.897	0.252	0.287	0.0246	0.00059	0.1234	3.96	4.83	0.0494	6.15	1.87	4.72	0.0215★	150
610-11	SKH 57	1.252	0.310	0.301	0.0171	0.00014	0.0463	4.04	3.05	0.0239	9.22	3.32	9.72	0.0349	150
611-11	SKH 51	0.898	0.278	0.323	0.0208	0.00139	0.111	4.06	4.91	0.0503	6.10	2.14	0.282	0.0209	150

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

() 参考値 (Non-certified value)

■ 新規作製 (New/Renewal CRMs)
(2018.04~)

I-11 ステンレス鋼シリーズ (Stainless steel series)

化学成分 (mass fraction %)																	正味重量 (g)
JSS No.	品種名	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	V	Co	Al	N	Ti	Nb	
650-15	SUS 430	0.0356	0.257	0.487	0.0369	0.00411	0.215	16.11	0.0939	0.0311	0.0239	0.0166	0.00203	0.0466	...	...	150
651-15	SUS 304			在庫切れ			(Out of stock)										
652-15	SUS 316			在庫切れ			(Out of stock)										
653-16	SUS 309S	0.0387	0.610	1.426	0.0252	0.00034	14.26	23.18	0.1192	0.1064	0.0714	0.167	0.00221	0.0384	...	...	150
654-15	SUS 310S	0.0419	0.681	0.874	0.0189	0.00042	19.12	24.92	0.035	0.042	0.111	0.0716	0.0098	0.0209	...	...	150
656-1	SUS 315 MOD	0.0049	0.695	1.54	0.0019★	0.00188	8.93	18.90	0.298	1.476	0.301	...	...	0.0021★	0.302	0.289	150

I-12 耐熱鋼シリーズ (Heat resisting steel series)

化学成分 (mass fraction %)																正味重量 (g)
JSS No.	品種名	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Ti	Al	N			
670-4	SUH 409	0.0480	0.731	1.489	0.0201	0.0093	0.201	11.15	0.0996	0.1093	0.384	0.0278	0.0110			150

I-13 フェロアロイシリーズ (Ferroalloy series)

化学成分 (mass fraction %)																			正味重量 (g)
JSS No.	品種名	C	Si	Mn	P	S	B	Ni	Cr	Mo	Cu	V	Co	Al	Sn	Ta	Nb	Fe	
701-6	高炭素フェロマンガ	6.94	(0.03)	74.4	0.112	(0.002)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
705-5	シリコマンガ	1.941	14.99	62.69	0.239	0.0087★	0.0231	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150
733-1	高炭素フェクロム	8.35	0.262★	...	0.0219	0.0248	...	...	69.24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	150

() 参考値 (Non-certified value)

■ 新規作製 (New/Renewal CRMs)
(2018.04～)

★参照値 (Reference value)

2013年10月より導入した。ISO Guide 30 用語及び定義においては、認証値に属するが、JSS委員会が、不確かさが大きいために認証値と区別して認証書に記載すると決定した値。この成分値は、不確かさが大きいので分析値の真度の検定にもちいることを推奨しない。
(As the value marked ★ is certified with rather large uncertainty, this CRM is not recommended for use in checking of the trueness of the measurement process in the marked element.)

I-14 鉄鉱石シリーズ (Iron ore series)																					
		化学成分 (mass fraction %)																			正味重量 (g)
JSS No.	品種名	C.W.	T.Fe	Fe ²⁺ {FeO}	Si {SiO ₂ }	Mn	P	S	Cu	Ti {TiO ₂ }	Al {Al ₂ O ₃ }	Ca {CaO}	Mg {MgO}	As	Ni	Cr	V	Zn	Na {Na ₂ O}	K {K ₂ O}	
801-6	インド赤鉄鉱 Indian hematite	4.07	61.75	(1.0)	1.95	0.707	0.060	0.0093	(0.002)	0.051	1.09	(0.014)	(0.032)	...	0.0033	(0.005)	(0.003)	...	...	...	100
804-2	イスコール赤鉄鉱 Iscor hematite	在庫切れ (Out of stock)																			
805-2	ブラジル赤鉄鉱 Brazilian hematite	1.72	66.22	...	0.552	0.596	0.047	0.0077	0.0094	0.0409	0.565	0.0071	0.0221	...	...	...	0.0039	0.0047	0.0026	0.012	100
806-1	オーストラリア赤鉄鉱 Australian hematite	(4.4)	62.77	0.15	1.55	0.125	0.083	0.019	0.0012	0.044	0.96	0.0197	0.034	...	0.0013	0.0033	0.0018	0.0020	0.0115	0.0091	100
821-1	オーストラリア褐鉄鉱 Australian limonite	9.16	57.05	...	2.28	0.085	0.0415	0.0108	0.0007	0.0718	1.24	0.159	0.113	...	0.0035	0.0027	0.0040	0.0074	0.0095	0.0055	70
831-2	タハロア砂鉄 Taharoa iron sand	(0.11)	56.64	21.82	1.93	0.501	0.153	0.0049	0.0068	4.51	1.97	1.05	2.09	...	0.0077	0.028	0.299	0.074	0.082	0.061	100
850-4	マルコナペレット Marcona pellet	(0.07)	65.67	(0.23) {(0.30)}	1.93 {4.12}	0.019	0.013	0.006	0.008	0.033 {0.056}	0.21 {0.40}	0.30 {0.41}	0.48 {0.79}	...	(0.006)	(0.003)	0.025	(0.007)	0.095 {0.129}	0.062 {0.075}	100
851-5	焼結鉱 Sintered ore	(0.04)	56.67	5.99	2.48	0.241	0.060	0.016	0.0034	0.065	0.89	7.94	0.48	...	0.0058	0.0163	0.0084	0.0075	...	...	100
853-1	アルガルボペレット Algarrobo pellet	在庫切れ (Out of stock)																			

T.Fe: 全鉄 (Total Iron)
C.W.: 化合水 (Combined Water)
Active O.: 活性酸素 (Active Oxygen)

I-15 鉱石シリーズ (Iron ore series)														
		化学成分 (mass fraction %)												正 味
JSS No.	品 種 名	Mn	Active O	Cr	C.W.	Fe	Si	P	S	Al	Ca	Mg	Cu	重 量
		{Cr ₂ O ₃ }			{SiO ₂ }			{Al ₂ O ₃ }			{CaO}	{MgO}	{ (g) }	
861-2	マンガン鉱石 Manganese ore	48.7	13.55	...	(3.3)	(5.7)	2.62	0.086	0.0084	1.57	0.063	...	0.0064	100
870-2	クロム鉱石 Chromiun ore	在 庫 切 れ (Out of stock)												

{ } 酸化物表示 (Oxide form)

() 参考値 (Non-certified value)

■ 新規作製 (New/Renewal CRMs)
(2018.04～)

I-16 高炉スラグシリーズ (Blast Furnace slag series)													正味重量 (g)
化学成分 (mass fraction %)													
JSS No.	品種名	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	TiO ₂	MnO	T.Fe	P	S	Na	K	
905-2	高炉スラグ6号	34.4	13.7	42.8	5.4	0.528	0.34	0.33	0.006	0.75	0.144	0.262	70

Ⅱ 鋼中ガス分析用管理試料 (Setting-up sample for determination of gaseous elements in steel)

JSS No.	化学成分 (μ g/g)			形 状 (size)
	O (合意値) (Consensus value)	N (認証値) (Certified value)	H (合意値) (Consensus value)	
GS-7a	...	...	6.0	約 5 mm ϕ × 230 mm× 8本(約280g)
GS9-1a	...	...	2.0	約 5 mm ϕ × 230 mm× 8本(約280g)

合意値: (ISO GUIDE 30-1992＝JISQ0030-1997で定義された用語) 標準物質において、室間試験によるか、又は適当な複数の機関若しくは専門家間の合意に基づいて得られた量の値。
[consensus value; (the term defined in ISO GUIDE 30-1992) For a reference material, the value of the quantity obtained by interlaboratory testing, or by agreement between appropriate bodies or experts.]

Ⅲ 鋼中介在物抽出分離定量専用鋼 (Steel sample of isolation and determination of nonmetallic inclusion)

硫化物系シリーズ (Sulfide isolation series)

純化物ホウダシリーズ (Sulfide Isolation Series)				
JSS No.	品 種 名	化学成分 (mass fraction %)		形 状
		S		(size)
260-1	MnS抽出分離用(S as MnS)	0.0046		18mm φ ×60mm
261-1	MnS抽出分離用(S as MnS)	0.023		18mm φ ×60mm
262-1	TiS抽出分離用(S as TiS)	0.049		18mm φ ×55mm
263-1	Zr ₃ S ₄ 抽出分離用(S as Zr ₃ S ₄)	0.050		18mm φ ×55mm
264-1	CaS抽出分離用(S as CaS)	0.0016		18mm φ ×60mm
265-1	CeS, MnS抽出分離用(S as CeS, MnS)	0.018		18mm φ ×60mm

() 参考値 (Non-certified value)

■ 新規作製 (New/Renewal CRMs)
(2018.04～)

蛍光 X 線 分 析 用 認 証 標 準 物 質 (貸 し 出 し 用)

(1) JSS FXSシリーズ 鉄基二元系合金

定量元素	試料番号	試料本数 (本)	含有率範囲 %(m/m)	その他の元素の 含有率範囲 %(m/m)
Si	FXS 301 ~ 305	5	0.12 ~ 2.67	C : 0.001 ~ 0.07 Si : 0.005 ~ 0.62 Mn : 0.001 ~ 0.36 P : 0.001 ~ 0.08 S : 0.004 ~ 0.012 Ni : 0.01 ~ 0.08 Cr : 0.01 ~ 0.07 Co : 0.007 ~ 0.01 Cu : 0.01 ~ 0.03 Al : 0.004 ~ 0.014 W : 0.01 ~ 0.02 V : 0.005 ~ 0.007 Mo : 0.003 ~ 0.07
Mn	FXS 306 ~ 312	7	0.20 ~ 9.93	
P	FXS 313 ~ 318	6	0.014 ~ 0.321	
S	FXS 319 ~ 323	5	0.018 ~ 0.099	
Ni	FXS 324 ~ 334	11	0.52 ~ 79.38	
Cr	FXS 335 ~ 343	9	0.50 ~ 30.25	
Mo	FXS 344 ~ 349	6	0.20 ~ 7.07	
Cu	FXS 350 ~ 352	3	0.20 ~ 1.00	
Al	FXS 353 ~ 357	5	0.18 ~ 1.44	
Ti	FXS 358 ~ 362	5	0.19 ~ 1.49	
Nb	FXS 363 ~ 367	5	0.21 ~ 1.62	
Co	FXS 368 ~ 374	7	0.50 ~ 20.03	
W	FXS 375 ~ 381	7	0.51 ~ 19.78	
V	FXS 382 ~ 385	4	0.21 ~ 2.04	

(2) JSS FXSシリーズ 鉄基三元系合金

定量元素と 含有率範囲 %(m/m)	試料番号	添加元素 と含有率 %(m/m)	その他の元素の 含有率範囲 %(m/m)
Si (2.79 ~ 3.08)	FXS 401	無添加	C : 0.030 ~ 0.040 Mn : 0.01 ~ 0.08 P : 0.003 ~ 0.006 S : 0.003 ~ 0.009
	FXS 402	Mn : 10.57	
	FXS 403	Ni : 20.59	
	FXS 404	Cr : 20.24	
	FXS 405	Mo : 3.02	
	FXS 406	Cu : 1.06	
	FXS 407	Al : 1.12	
	FXS 408	Ti : 1.33	
	FXS 409	Nb : 2.17	
	FXS 410	Co : 20.55	
	FXS 411	W : 5.24	
	FXS 412	V : 2.10	

定量元素と 含有率範囲 %(m/m)	試料番号	添加元素 と含有率 %(m/m)	その他の元素の 含有率範囲 %(m/m)
Mn (8.10 ~ 10.58)	FXS 413	無添加	C : 0.006 Si : 0.03 ~ 0.36 P : 0.013 S : 0.016
	FXS 414	Ni : 20.67	
	FXS 415	Cr : 21.34	
	FXS 416	Mo : 3.13	
	FXS 417	Cu : 1.00	
	FXS 418	Al : 1.19	
	FXS 419	Ti : 0.95	
	FXS 420	Co : 17.60	
	FXS 421	W : 5.15	
	FXS 422	V : 1.97	

定量元素と 含有率範囲 %(m/m)	試料番号	添加元素 と含有率 %(m/m)	その他の元素の 含有率範囲 %(m/m)
Ni (20.15 ~ 20.36)	FXS 423	無添加	Si : 0.27
	FXS 424	Cr : 19.95	
	FXS 425	Mo : 3.08	
	FXS 426	Cu : 1.04	
	FXS 427	Al : 1.01	
	FXS 428	Ti : 0.88	
	FXS 429	Co : 20.35	
	FXS 430	W : 4.99	
	FXS 431	V : 2.01	
Cr (1) (19.05 ~ 21.01)	FXS 432	無添加	C : 0.0032 ~ 0.009 Si : 0.19 ~ 0.37 Mn : 0.01 ~ 0.04 P : 0.002 ~ 0.004 S : 0.010 ~ 0.015 Cu : 0.002 ~ 0.039 Ni : 0.010 ~ 0.021 W : <0.022 Co : 0.006 ~ 0.008
	FXS 433	Mo : 3.52	
	FXS 434	Cu : 0.94	
	FXS 435	Al : 0.94	
	FXS 436	Ti : 0.36	
	FXS 437	Co : 20.08	
	FXS 438	W : 5.63	
	FXS 439	V : 1.36	
Mo (2.99 ~ 3.12)	FXS 440	無添加	C : 0.010 ~ 0.015 Si : 0.10 ~ 0.11 Mn : 0.29 ~ 0.32 P : 0.003 ~ 0.006 S : 0.006 ~ 0.008 Co : 0.012 ~ 0.016
	FXS 441	Cu : 0.95	
	FXS 442	Al : 0.99	
	FXS 443	Ti : 1.04	
	FXS 444	Co : 19.88	
	FXS 445	W : 4.82	
	FXS 446	V : 1.92	
Cu (0.97 ~ 1.00)	FXS 447	無添加	Si : 0.29 ~ 0.35
	FXS 448	Al : 1.01	
	FXS 449	Ti : 0.99	
	FXS 450	Co : 19.44	
	FXS 451	W : 5.00	
	FXS 452	V : 1.95	
Al (1.00 ~ 1.09)	FXS 453	無添加	C : 0.003 ~ 0.012 Si : 0.007 ~ 0.32 Mn : 0.001 ~ 0.006 P : 0.002 ~ 0.004 S : 0.004 ~ 0.005
	FXS 454	Ti : 1.04	
	FXS 455	Co : 19.83	
	FXS 456	W : 4.87	
	FXS 457	V : 2.01	
Ti (0.95 ~ 0.98)	FXS 458	無添加	C : 0.007 ~ 0.054 Si : 0.28 ~ 0.30 Mn : 0.02 ~ 0.05 P : 0.003 ~ 0.004 S : 0.005 ~ 0.006 Ni : 0.01 ~ 0.08 Cr : <0.02 Mo : <0.02 Cu : <0.01
	FXS 459	Co : 19.72	
	FXS 460	W : 4.81	
	FXS 461	V : 1.92	

定量元素と 含有率範囲 %(m/m)	試料番号	添加元素 と含有率 %(m/m)	その他の元素の 含有率範囲 %(m/m)
Co (20.04 ~ 20.14)			C : 0.006 ~ 0.008 Si : 0.26 ~ 0.45 Mn : 0.07 ~ 0.10 P : 0.005 ~ 0.007 S : 0.008 Ni : 0.07 ~ 0.12 Cr : 0.07 ~ 0.17 Cu : 0.005 ~ 0.03 Mo : trace
	FXS 463	W : 4.86	
	FXS 464	V : 2.00	
W (5.06)	FXS 465	無添加	C : 0.006 ~ 0.01 Si : 0.26 ~ 0.27 Mn : <0.01 P : 0.002 S : 0.005 ~ 0.008 Ni : 0.01 ~ 0.03 Cr : 0.01 ~ 0.02 V : 0.01 Co : 0.01 Cu : 0.01 Al : 0.006 ~ 0.009
	FXS 466	V : 1.19	
Cr (1) (19.50 ~ 19.95)	FXS 467	無添加	C : 0.01 Si : 0.23 ~ 0.26 Mn : 0.01 P : 0.004 S : 0.009 ~ 0.017
	FXS 468	Ni : 50.00	
	FXS 469	Ni : 69.77	
C (0.440 ~ 0.512)	FXS 470	無添加	
	FXS 471	Si : 3.62	
	FXS 472	Mn : 11.68	
	FXS 473	Ni : 19.68	
	FXS 474	Cr : 21.41	
	FXS 475	Mo : 3.14	
	FXS 476	Cu : 1.33	
	FXS 477	Al : 1.07	
	FXS 478	Ti : 0.88	
	FXS 479	Nb : 1.80	
	FXS 480	Co : 18.19	
	FXS 481	W : 4.74	
	FXS 482	V : 2.09	