

Ferrous Materials & Metallurgy I : Contents

鉄鋼I : 目次

Terms

用語

JIS G 0201 : 2000	Glossary of terms used in iron and steel (Heat treatment) ……	21
	鉄鋼用語(熱処理)	
JIS G 0202 : 2013	Glossary of terms used in iron and steel (Testing) ……………	89
	鉄鋼用語(試験)	
JIS G 0203 : 2009	Glossary of terms used in iron and steel (Products and quality)…	179
	鉄鋼用語(製品及び品質)	

Qualification and Certification

資格及び認証

◇ JIS G 0431 : 2009	Steel products – Employer's qualification system for non-destructive testing (NDT) personnel……………	247
	鉄鋼製品の雇用主による非破壊試験技術者の資格付与	
Ⓜ JIS Q 1001 : 2020	Conformity assessment – Conformity assessment for Japanese Industrial Standards – General guidance on a third-party certification system for products and these processing technology ……………	266
	適合性評価—日本産業規格への適合性の認証—一般認証指針(鋳工業品及びその加工技術)	
◇ JIS Q 1013 : 2009	Conformity assessment – Conformity assessment for Japanese Industrial Standards – Guidance on a third-party certification system for steel products……………	311
	適合性評価—日本産業規格への適合性の認証—分野別認証指針(鉄鋼製品第1部)	
JIS Z 2305 : 2013	Non-destructive testing – Qualification and certification of NDT personnel……………	351
	非破壊試験技術者の資格及び認証	

Test Methods of Metallic Materials

金属材料の試験

◇	JIS Z 2241 : 2011	Metallic materials — Tensile testing — Method of test at room temperature	389
		金属材料引張試験方法	
	JIS Z 2242 : 2018	Method for Charpy pendulum impact test of metallic materials...	461
		金属材料のシャルピー衝撃試験方法	
Ⓡ	JIS Z 2242 : 2020	Amendment 1 (追補1)	498
ⓔ	JIS Z 2244-1 : 2020	Vickers hardness test — Part 1 : Test method	500
		ビッカース硬さ試験—第1部：試験方法	
	JIS Z 2245 : 2016	Rockwell hardness test — Test method	534
		ロックウェル硬さ試験—試験方法	
	JIS Z 2246 : 2000	Shore hardness test — Test method	569
		ショア硬さ試験—試験方法	
	JIS Z 2247 : 2006	Method of Erichsen cupping test	573
		エリクセン試験方法	
	JIS Z 2248 : 2006	Metallic materials — Bend test	581
		金属材料曲げ試験方法	
	JIS Z 2248 : 2014	Amendment 1 (追補1)	597
	JIS Z 2249 : 2010	Method of conical cup test	599
		コニカルカップ試験方法	
ⓔ	JIS Z 2251-1 : 2020	Knoop hardness test — Part 1 : Test method	604
		ヌーブ硬さ試験—第1部：試験方法	
Ⓡ	JIS Z 2253 : 2020	Metallic materials — Sheet and strip — Determination of tensile strain hardening exponent	632
		薄板金属材料の加工硬化指数試験方法	
	JIS Z 2254 : 2008	Metallic materials — Sheet and strip — Determination of plastic strain ratio	642
		薄板金属材料の塑性ひずみ比試験方法	
Ⓡ	JIS Z 2256 : 2020	Metallic materials — Hole expanding test	660
		金属材料の穴広げ試験方法	
	JIS Z 2271 : 2010	Metallic materials — Uniaxial creep testing in tension — Method of test	670
		金属材料のクリープ及びクリープ破断試験方法	
	JIS Z 2271 : 2019	Amendment 1 (追補1)	
	JIS Z 2276 : 2012	Method of tensile stress relaxation test for metallic materials...	718
		金属材料の引張りラクセーション試験方法	

Omission
省略

JIS Z 2316-1 : 2014	Non-destructive testing — Eddy current testing — Part 1 : General principles	735
	非破壊試験—渦電流試験—第1部：一般通則	
JIS Z 2319 : 2018	Methods for magnetic flux leakage testing	746
	漏えい(洩)磁束探傷試験方法	
JIS Z 2320-1 : 2017	Non-destructive testing — Magnetic particle testing — Part 1 : General principles	758
	非破壊試験—磁粉探傷試験—第1部：一般通則	
JIS Z 2320-2 : 2017	Non-destructive testing — Magnetic particle testing — Part 2 : Detection media	791
	非破壊試験—磁粉探傷試験—第2部：検出媒体	
JIS Z 2320-3 : 2017	Non-destructive testing — Magnetic particle testing — Part 3 : Equipment	821
	非破壊試験—磁粉探傷試験—第3部：装置	
JIS Z 2343-1 : 2017	Non-destructive testing — Penetrant testing — Part 1 : General principles — Method for liquid penetrant testing and classification of the penetrant indication	836
	非破壊試験—浸透探傷試験—第1部：一般通則：浸透探傷試験方法及び浸透指示模様分類	
JIS Z 2344 : 1993	General rule of ultrasonic testing of metals by pulse echo technique	862
	金属材料のパルス反射法による超音波探傷試験方法通則	
JIS Z 2345-1 : 2018	Standard test blocks for ultrasonic testing — Part 1 : A1 Standard Test Block	875
	超音波探傷試験用標準試験片—第1部：A1形標準試験片	
JIS Z 2345-2 : 2018	Standard test blocks for ultrasonic testing — Part 2 : A7963 Standard Test Block	891
	超音波探傷試験用標準試験片—第2部：A7963形標準試験片	
JIS Z 2345-3 : 2018	Standard test blocks for ultrasonic testing — Part 3 : Standard test blocks for normal ultrasonic testing	908
	超音波探傷試験用標準試験片—第3部：垂直探傷試験用標準試験片	
JIS Z 2345-4 : 2018	Standard test blocks for ultrasonic testing — Part 4 : Standard test blocks for angle beam ultrasonic testing	920
	超音波探傷試験用標準試験片—第4部：斜角探傷試験用標準試験片	
JIS Z 2355-1 : 2016	Non-destructive testing — Ultrasonic thickness measurement — Part 1 : Measurement method	938
	非破壊試験—超音波厚さ測定—第1部：測定方法	

JIS Z 2355-2 : 2016	Non-destructive testing — Ultrasonic thickness measurement — Part 2 : Method for evaluating performance characteristics of ultrasonic thickness measuring equipment ······	993
	非破壊試験—超音波厚さ測定—第2部：厚さ計の性能測定方法	
JIS Z 2356 : 2006	Method of automatic ultrasonic inspection for graphite ingot ···	1023
	黒鉛素材の超音波自動探傷検査方法	
JIS Z 2371 : 2015	Methods of salt spray testing ······	1048
	塩水噴霧試験方法	

Test Methods of Steel

鉄鋼材料の試験

JIS G 0306 : 1988	Steel forgings — General technical requirements ······	1103
	鍛鋼品の製造，試験及び検査の通則	
JIS G 0306 : 2009	Amendment 1 (追補1) ······	1129
JIS G 0307 : 2014	Steel castings — General technical delivery requirements ·····	1131
	鋳鋼品の製造，試験及び検査の通則	
JIS G 0320 : 2009	Standard test method for heat analysis of steel products ······	1168
	鋼材の溶鋼分析方法	
JIS G 0320 : 2015	Amendment 1 (追補1) ······	1173
JIS G 0320 : 2017	Amendment 2 (追補2) ······	1178
JIS G 0321 : 2017	Product analysis and its tolerance for wrought steel ······	1179
	鋼材の製品分析方法及びその許容変動値	
JIS G 0404 : 2014	Steel and steel products — General technical delivery requirements ···	1190
	鋼材の一般受渡し条件	
JIS G 0415 : 2014	Steel and steel products — Inspection documents ······	1211
	鋼及び鋼製品—検査文書	
JIS G 0416 : 2014	Steel and steel products — Location and preparation of samples and test pieces for mechanical testing ······	1219
	鋼及び鋼製品—機械試験用供試材及び試験片の採取位置並び に調製	
JIS G 0417 : 1999	Steel and iron — Sampling and preparation of samples for the determination of chemical composition ······	1241
	鉄及び鋼—化学成分定量用試料の採取及び調製	
JIS G 0511 : 2014	Stress corrosion cracking testing of metals and alloys using reverse U-bend test method ······	1287
	金属及び合金の逆U曲げ試験片を用いた応力腐食割れ試験方法	
®JIS G 0551 : 2020	Steels — Micrographic determination of the apparent grain size ···	1311
	鋼—結晶粒度の顕微鏡試験方法	

JIS G 0553 : 2019	Steel — Macroscopic examination by etching……………	1349
	鋼のマクロ組織試験方法	
®JIS G 0555 : 2020	Microscopic testing method for the non-metallic inclusions in steel……………	1370
	鋼の非金属介在物の顕微鏡試験方法	
JIS G 0556 : 2014	Method of macro-streak-flaw test for steel……………	1414
	鋼の地きずの肉眼試験方法	
JIS G 0557 : 2019	Methods of measuring case depth hardened by carburizing treatment for steel……………	1431
	鋼の浸炭硬化層深さ測定方法	
®JIS G 0558 : 2020	Steels — Determination of depth of decarburization……………	1444
	鋼の脱炭層深さ測定方法	
JIS G 0559 : 2019	Steel — Determination of case depth after flame hardening or induction hardening……………	1464
	鋼の炎焼入及び高周波焼入硬化層深さ測定方法	
JIS G 0560 : 2008	Method of sulphur print for steel……………	1478
	鋼のサルファプリント試験方法	
®JIS G 0561 : 2020	Method of hardenability test for steel (End quenching method)…	1488
	鋼の焼入性試験方法(一端焼入方法)	
JIS G 0562 : 1993	Method of measuring nitrided case depth for iron and steel …	1501
	鉄鋼の窒化層深さ測定方法	
JIS G 0563 : 1993	Method of measuring surface hardness for nitrided iron and steel……………	1510
	鉄鋼の窒化層表面硬さ測定方法	
JIS G 0566 : 1980	Method of spark test for steels……………	1513
	鋼の火花試験方法	
®JIS G 0567 : 2020	Method of elevated temperature tensile test for steels and heat-resisting alloys……………	1537
	鉄鋼材料及び耐熱合金の高温引張試験方法	
JIS G 0571 : 2003	Method of oxalic acid etching test for stainless steels……………	1558
	ステンレス鋼のしゅう酸エッチング試験方法	
JIS G 0572 : 2006	Method of ferric sulfate-sulfuric acid test for stainless steel …	1564
	ステンレス鋼の硫酸・硫酸第二鉄腐食試験方法	
JIS G 0573 : 1999	Method of 65 per cent nitric acid test for stainless steels……………	1572
	ステンレス鋼の65 %硝酸腐食試験方法	
JIS G 0573 : 2012	Amendment 1(追補1)……………	1575
JIS G 0575 : 1999	Method of copper sulfate-sulfuric acid test for stainless steels…	1576
	ステンレス鋼の硫酸・硫酸銅腐食試験方法	
JIS G 0575 : 2012	Amendment 1(追補1)……………	1584

JIS G 0576 : 2001	Stress corrosion cracking test for stainless steels·····	1585
	ステンレス鋼の応力腐食割れ試験方法	
JIS G 0576 : 2012	Amendment 1 (追補 1)·····	1592
JIS G 0577 : 2014	Methods of pitting potential measurement for stainless steels··	1593
	ステンレス鋼の孔食電位測定方法	
JIS G 0578 : 2000	Method of ferric chloride tests for stainless steels ·····	1603
	ステンレス鋼の塩化第二鉄腐食試験方法	
JIS G 0578 : 2013	Amendment 1 (追補 1)·····	1606
JIS G 0579 : 2007	Method of anodic polarization curves measurement for stainless steels ·····	1607
	ステンレス鋼のアノード分極曲線測定方法	
JIS G 0579 : 2012	Amendment 1 (追補 1)·····	1616
JIS G 0580 : 2003	Method of electrochemical potentiokinetic reactivation ratio measurement for stainless steels ·····	1617
	ステンレス鋼の電気化学的再活性化率の測定方法	
JIS G 0581 : 1999	Methods of radiographic examination for steel castings·····	1621
	鋳鋼品の放射線透過試験方法	
JIS G 0582 : 2012	Automated ultrasonic examination of steel pipes and tubes·····	1641
	鋼管の自動超音波探傷検査方法	
JIS G 0582 : 2015	Amendment 1 (追補 1)·····	1661
JIS G 0583 : 2012	Automated eddy current examination of steel pipes and tubes··	1663
	鋼管の自動渦電流探傷検査方法	
JIS G 0584 : 2014	Ultrasonic examination for arc welded steel pipes ·····	1682
	アーク溶接鋼管の超音波探傷検査方法	
JIS G 0585 : 2002	Radiographic inspection for steel castings ·····	1703
	鋳鋼品の放射線透過検査	
JIS G 0586 : 2012	Automated flux leakage examination of steel pipes and tubes··	1708
	鋼管の自動漏えい(洩)磁束探傷検査方法	
JIS G 0587 : 2007	Method for ultrasonic examination for carbon steel and low alloy steel forgings ·····	1723
	炭素鋼鍛鋼品及び低合金鋼鍛鋼品の超音波探傷試験方法	
JIS G 0588 : 1995	Visual examination and classification of surface quality for steel castings·····	1749
	鋳鋼品鋳肌の外観試験方法及び等級分類	
JIS G 0589 : 2013	Automated full peripheral ultrasonic thickness examination of steel pipes and tubes·····	1770
	鋼管の全周自動超音波厚さ検査方法	
JIS G 0590 : 2005	Method of critical pitting temperature measurement for stainless steels ·····	1782
	ステンレス鋼の臨界孔食温度測定方法	

JIS G 0590 : 2013	Amendment 1 (追補 1)	1792
JIS G 0591 : 2000	Method of sulfuric acid test for stainless steels	1793
	ステンレス鋼の硫酸腐食試験方法	
JIS G 0591 : 2012	Amendment 1 (追補 1)	1795
JIS G 0592 : 2002	Method of determining the repassivation potential for crevice corrosion of stainless steels	1796
	ステンレス鋼の腐食すきま再不動態化電位測定方法	
JIS G 0593 : 2002	Testing method for corrosion and scale inhibition performance of water treatment additives in cooling water system	1801
	水処理剤の腐食及びスケール防止評価試験方法	
JIS G 0594 : 2019	Methods of accelerated cyclic corrosion tests for surface treated steel sheet	1813
	表面処理鋼板のサイクル腐食促進試験方法	
JIS G 0595 : 2004	Rating method of rust and stain of atmospheric corrosion for stainless steels	1837
	ステンレス鋼の表面さび発生程度評価方法	
JIS G 0596 : 2010	Method of corrosion test for stainless steel tube fittings	1848
	ステンレス鋼配管継手の腐食試験方法	
JIS G 0597 : 2017	Accelerated cyclic corrosion tests with dry and wet conditions at constant absolute humidity for stainless steels	1854
	絶対湿度一定下におけるステンレス鋼の乾湿繰返し促進腐食試験方法	
JIS G 0602 : 1993	Test methods for vibration-damping property in laminated damping steel sheets of constrained type	1874
	制振鋼板の振動減衰特性試験方法	
JIS G 0701 : 1957	Symbols of forming ratio for steel forging	1884
	鋼材鍛錬作業の鍛錬成形比の表わし方	
JIS G 0801 : 2008	Ultrasonic testing of steel plates for pressure vessels	1888
	圧力容器用鋼板の超音波探傷検査方法	
JIS G 0802 : 2016	Ultrasonic testing of stainless steel plates	1915
	ステンレス鋼板の超音波探傷検査方法	
◇ JIS G 0803 : 2015	Radiographic examination with film for the weld seam of welded steel tubes	1944
	溶接鋼管溶接部のフィルム式放射線透過検査方法	
◇ JIS G 0804 : 2015	Digital radiographic examination for the weld seam of welded steel tubes	1966
	溶接鋼管溶接部のデジタル式放射線透過検査方法	
JIS G 0901 : 2010	Classification of structural rolled steel plate and wide flat for building by ultrasonic test	1993
	建築用鋼板及び平鋼の超音波探傷試験による等級分類及び判	

定基準

JIS G 1201 : 2014 Iron and steel — General rules for analytical methods…………… 2013
鉄及び鋼—分析方法通則

Raw Materials

原材料

JIS G 2402 : 2015 Aluminium dross for iron and steel making…………<DR, AOX>… 2039
鉄鋼用アルミニウムドロス

JIS G 2404 : 2015 Methods for chemical analysis of aluminium dross for iron
and steel making …………… 2043
鉄鋼用アルミニウムドロス分析方法

Carbon and Alloy Steel for Machine Structural Use

機械構造用炭素鋼・合金鋼

JIS G 4051 : 2016 Carbon steels for machine structural use…………<S××C, S××CK>… 2095
機械構造用炭素鋼鋼材

JIS G 4051 : 2018 Amendment 1(追補1)…………… 2117

JIS G 4052 : 2016 Structural steels with specified hardenability bands…………
……………<SMn××H,
SMnC××H, SCr××H, SCM××H, SNC××H, SNCM××H>… 2119
焼入性を保証した構造用鋼鋼材(H鋼)

JIS G 4053 : 2016 Low-alloyed steels for machine structural use ……………
……………<SMn, SMnC, SCr, SCM, SNC, SNCM, SACM>… 2162
機械構造用合金鋼鋼材

JIS G 4053 : 2018 Amendment 1(追補1)…………… 2182

Steel for Special Purpose

特殊用途鋼

Stainless steel, heat-resisting steel and super alloy

ステンレス鋼・耐熱鋼・超合金

◇**JIS G 4303** : 2012 Stainless steel bars ……………<SUS×××·B>… 2187
ステンレス鋼棒

◇**JIS G 4304** : 2012 Hot-rolled stainless steel plate, sheet and strip…………
……………<SUS×××·HP, SUS×××·HS>… 2221
熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯

◇**JIS G 4304** : 2015 Amendment 1(追補1)…………… 2272

◇JIS G 4305 : 2012	Cold-rolled stainless steel plate, sheet and strip	2276
	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	
◇JIS G 4305 : 2015	Amendment 1 (追加1)	2320
JIS G 4308 : 2013	Stainless steel wire rods	2324
	ステンレス鋼線材	
JIS G 4309 : 2013	Stainless steel wires	2338
	ステンレス鋼線	
JIS G 4311 : 2019	Heat-resistant steel bars and wire rods	2352
	耐熱鋼棒及び線材	
JIS G 4312 : 2019	Heat-resistant steel plate, sheet and strip	2382
	耐熱鋼板及び鋼帯	
JIS G 4313 : 2011	Cold rolled stainless steel strip for springs	2424
	ばね用ステンレス鋼帯	
JIS G 4314 : 2013	Stainless steel wires for springs	2440
	ばね用ステンレス鋼線	
JIS G 4315 : 2013	Stainless steel wires for cold heading and cold forging	2453
	冷間圧造用ステンレス鋼線	
JIS G 4316 : 1991	Stainless steel wire rods for welding	2466
	溶接用ステンレス鋼線材	
JIS G 4317 : 2018	Hot-formed stainless steel sections	2471
	熱間成形ステンレス鋼形鋼	
JIS G 4318 : 2016	Cold finished stainless steel bars	2501
	冷間仕上ステンレス鋼棒	
JIS G 4319 : 1991	Stainless steel blooms and billets for forgings	2515
	ステンレス鋼鍛鋼品用鋼片	
JIS G 4320 : 2003	Cold-formed stainless steel sections	2521
	冷間成形ステンレス鋼形鋼	
◇JIS G 4321 : 2000	Stainless steel for building structure	2536
	建築構造用ステンレス鋼材	
JIS G 4322 : 2008	Stainless steel bars for concrete reinforcement	2561
	鉄筋コンクリート用ステンレス異形棒鋼	

JIS G 3320 : 2016	Prepainted stainless steel sheet and strip<SUS×××-C, SUS×××-C-F>... 2571 塗装ステンレス鋼板及び鋼帯
JIS G 4901 : 1999	Corrosion-resisting and heat-resisting superalloy bars<NCF×××-B>... 2588 耐食耐熱超合金棒
JIS G 4901 : 2008	Amendment 1(追補1)..... 2600
JIS G 4902 : 2019	Corrosion-resistant and heat-resistant superalloy, nickel and nickel alloy — Plate, sheet and strip.....<NCF×××-HP, NCF×××-HS, NCF×××-CP, NCF×××-CS, NW×××-HP, NW×××-HS, NW×××-CP, NW×××-CS>... 2601 耐食耐熱超合金, ニッケル及びニッケル合金一板及び帯

Tool steel

工具鋼

JIS G 4401 : 2009	Carbon tool steels..... <SK>... 2628 炭素工具鋼鋼材
JIS G 4403 : 2015	High speed tool steels <SKH>... 2645 高速度工具鋼鋼材
JIS G 4404 : 2015	Alloy tool steels <SKS, SKD, SKT>... 2662 合金工具鋼鋼材

Spring steel

ばね鋼

◇ JIS G 4801 : 2011	Spring steels..... <SUP>... 2680 ばね鋼鋼材
JIS G 4802 : 2019	Cold-reduced steel strip for springs<S××C-CSP, SK××-CSP, SUP××-CSP>... 2694 ばね用冷間圧延鋼帯

Free-cutting steel

快削鋼

◇ JIS G 4804 : 2008	Free-cutting steels..... <SUM>... 2707 硫黄及び硫黄複合快削鋼鋼材
----------------------------	---

Bearing steel

軸受鋼

JIS G 4805 : 2019	High carbon chromium bearing steels <SUJ>... 2719 高炭素クロム軸受鋼鋼材
--------------------------	--

Clad Steel

クラッド鋼

JIS G 0601 : 2012	Testing methods for clad steels.....	2739
	クラッド鋼の試験方法	
JIS G 3601 : 2012	Stainless-clad steels···<R, BR, DR, WR, ER, B, D, W>···	2753
	ステンレスクラッド鋼	
JIS G 3602 : 2012	Nickel and nickel alloy clad steels	
	·····<R, BR, DR, WR, ER, B, D, W>···	2763
	ニッケル及びニッケル合金クラッド鋼	
JIS G 3603 : 2012	Titanium clad steels····· <R, BR, B>···	2773
	チタンクラッド鋼	
JIS G 3604 : 2012	Copper and copper alloy clad steels·····	
	·····<R, BR, DR, WR, ER, B, D, W>···	2782
	銅及び銅合金クラッド鋼	