

Ferrous Materials & Metallurgy I : Contents

鉄鋼I : 目次

Terms

用語

®JIS G 0201 : 2023	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) ……………	93
	鉄鋼用語(試験)	
®JIS G 0203 : 2023	Glossary of terms used in iron and steel (Products and quality)…	183
	鉄鋼用語(製品及び品質)	

Qualification and Certification

資格及び認証

JIS G 0431 : 2021	Steel products – Employer's qualification system for non-destructive testing (NDT) personnel……………	245
	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 ……………	267
	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 : 2021	Conformity assessment – Conformity assessment for Japanese Industrial Standards – Guidance on a third-party certification system for steel products……………	312
	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……………	373
	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 : 2022	Metallic materials — Tensile testing — Method of test at room temperature	411
	金属材料引張試験方法	
®JIS Z 2241 : 2023	Amendment 1 (追補 1)	503
®JIS Z 2242 : 2023	Method for Charpy pendulum impact test of metallic materials	505
	金属材料のシャルピー衝撃試験方法	
JIS Z 2244-1 : 2020	Vickers hardness test — Part 1 : Test method	546
	ビッカース硬さ試験—第1部：試験方法	
JIS Z 2245 : 2021	Rockwell hardness test — Test method	580
	ロックウェル硬さ試験—試験方法	
JIS Z 2246 : 2022	Shore hardness test — Test method	615
	ショア硬さ試験—試験方法	
JIS Z 2247 : 2022	Method of Erichsen cupping test	620
	エリクセン試験方法	
JIS Z 2248 : 2022	Metallic materials — Bend test	627
	金属材料曲げ試験方法	
JIS Z 2248 : 2022R	Amendment 1 (追補 1)	647
JIS Z 2249 : 2022	Method of conical cup test	649
	コニカルカップ試験方法	
JIS Z 2251-1 : 2020	Knoop hardness test — Part 1 : Test method	654
	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	682
	薄板金属材料の加工硬化指数試験方法	
JIS Z 2253 : 2022	Amendment 1 (追補 1)	692
JIS Z 2254 : 2021	Metallic materials — Sheet and strip — Determination of plastic strain ratio	694
	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	722
	金属材料の穴広げ試験方法	
JIS Z 2276 : 2012	Method of tensile stress relaxation test for metallic materials	732
	金属材料の引張りラクセーション試験方法	
JIS Z 2316-1 : 2014	Non-destructive testing — Eddy current testing — Part 1 : General principles	749
	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	760
	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	772
	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	805
	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	835
	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	850
	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の種類	
JIS Z 2344 : 1993	General rule of ultrasonic testing of metals by pulse echo technique	876
	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	889
	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	905
	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	922
	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	934
	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	952
	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	1007
	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	1037
	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·····	1062
	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·····	1117
	鍛鋼品の製造, 試験及び検査の通則	
JIS G 0306 : 2009	Amendment 1 (追補 1)·····	1143
JIS G 0307 : 2014	Steel castings — General technical delivery requirements ·····	1145
	鋳鋼品の製造, 試験及び検査の通則	
JIS G 0320 : 2022	Standard test method for heat analysis of steel products·····	1182
	鋼材の溶鋼分析方法	
JIS G 0321 : 2017	Product analysis and its tolerance for wrought steel·····	1190
	鋼材の製品分析方法及びその許容変動値	
® JIS G 0404 : 2023	Steel and steel product — General technical delivery requirements·····	1201
	鋼材の一般受渡し条件	
JIS G 0415 : 2014	Steel and steel products — Inspection documents·····	1221
	鋼及び鋼製品—検査文書	
® JIS G 0416 : 2023	Steel and steel products — Location and preparation of samples and test pieces for mechanical testing·····	1229
	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·····	1253
	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·····	1299
	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·····	1323
	鋼—結晶粒度の顕微鏡試験方法	
JIS G 0551 : 2022	Amendment 1 (追補 1)·····	1361
JIS G 0553 : 2019	Steel — Macroscopic examination by etching·····	1362
	鋼のマクロ組織試験方法	
® JIS G 0555 : 2023	Microscopic testing method for the non-metallic inclusions in steel ·····	1383
	鋼の非金属介在物の顕微鏡試験方法	
JIS G 0556 : 2022	Method of macro-streak-flaw test for steel·····	1429
	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·····	1445
	鋼の浸炭硬化層深さ測定方法	
JIS G 0558 : 2020	Steels — Determination of depth of decarburization·····	1458
	鋼の脱炭層深さ測定方法	
®JIS G 0558 : 2023	Amendment 1 (追補 1)·····	1478
JIS G 0559 : 2019	Steel — Determination of case depth after flame hardening or induction hardening·····	1480
	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·····	1494
	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)··	1504
	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 ···	1517
	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 ······	1526
	鉄鋼の窒化層表面硬さ測定方法	
JIS G 0566 : 2022	Method of spark test for steels·····	1529
	鋼の火花試験方法	
JIS G 0567 : 2020	Method of elevated temperature tensile test for steels and heat-resisting alloys·····	1555
	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·····	1576
	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 ···	1582
	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·····	1590
	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)·····	1593
JIS G 0575 : 1999	Method of copper sulfate-sulfuric acid test for stainless steels··	1594
	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)·····	1602
JIS G 0576 : 2001	Stress corrosion cracking test for stainless steels·····	1603
	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)·····	1610
JIS G 0577 : 2014	Methods of pitting potential measurement for stainless steels··	1611
	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 ······	1621
	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)	1624
JIS G 0579 : 2007	Method of anodic polarization curves measurement for stainless steels	1625
	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)	1634
JIS G 0580 : 2003	Method of electrochemical potentiokinetic reactivation ratio measurement for stainless steels	1635
	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	1639
	鋳鋼品の放射線透過試験方法	
JIS G 0582 : 2022	Automated ultrasonic examination of steel pipes and tubes	1659
	鋼管の自動超音波探傷検査方法	
JIS G 0583 : 2021	Automated eddy current examination of steel pipes and tubes	1676
	鋼管の自動渦電流探傷検査方法	
JIS G 0584 : 2022	Ultrasonic examination for arc welded steel pipes	1693
	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	1711
	鋳鋼品の放射線透過検査	
JIS G 0586 : 2021	Automated flux leakage examination of steel pipes and tubes	1716
	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	1730
	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	1756
	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	1777
	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	1789
	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)	1799
JIS G 0591 : 2000	Method of sulfuric acid test for stainless steels	1800
	ステンレス鋼の硫酸腐食試験方法	
JIS G 0591 : 2012	Amendment 1 (追補 1)	1802
JIS G 0592 : 2002	Method of determining the repassivation potential for crevice corrosion of stainless steels	1803
	ステンレス鋼の腐食すぎ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……………	1808
	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……………	1820
	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……………	1844
	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……………	1855
	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……………	1861
	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……………	1881
	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……………	1891
	鋼材鍛錬作業の鍛錬成形比の表わし方	
®JIS G 0801 : 2023	Ultrasonic testing of steel plates for pressure vessels……………	1895
	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……………	1921
	ステンレス鋼板の超音波探傷検査方法	
®JIS G 0802 : 2024	Amendment 1 (追補1)……………	1950
JIS G 0803 : 2021	Radiographic examination with film for the weld seam of welded steel tubes……………	1951
	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 : 2021	Digital radiographic examination for the weld seam of welded steel tubes……………	1972
	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 : 2023	Classification of structural rolled steel plate and wide flat for building by ultrasonic test……………	1999
	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 : 2022	Iron and steel — General rules for analytical methods……………	2018
	鉄及び鋼—分析方法通則	

Raw Materials

原材料

- JIS G 2402** : 2022 Aluminium dross for iron and steel making·····<DR, AOX>··· 2045
鉄鋼用アルミニウムドロス
- JIS G 2404** : 2022 Methods for chemical analysis of aluminium dross for iron
and steel making ······ 2050
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** : 2023 Carbon steels for machine structural use·····<S××C, S××CK>··· 2121
機械構造用炭素鋼材
- ®**JIS G 4052** : 2023 Structural steels with specified hardenability bands·····
·····<SMn××H,
SMnC××H, SCr××H, SCM××H, SNC××H, SNCM××H>··· 2142
焼入性を保証した構造用鋼鋼材(H鋼)
- ®**JIS G 4053** : 2023 Low-alloyed steels for machine structural use ······
·····<SMn, SMnC, SCr, SCM, SNC, SNCM, SACM>··· 2184
機械構造用合金鋼鋼材
- JIS G 4107** : 2022 Alloy steel bolting materials for high temperature service··
·····<SNB>··· 2205
高温用合金鋼ボルト材
- JIS G 4108** : 2022 Alloy steel bars for special application bolting materials····
·····<SNB>··· 2214
特殊用途合金鋼ボルト用棒鋼

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** : 2021 Stainless steel bars ······<SUS×××·B>··· 2227
ステンレス鋼棒
- JIS G 4304** : 2021 Hot-rolled stainless steel plate, sheet and strip·····
·····<SUS×××·HP, SUS×××·HS>··· 2258
熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯

JIS G 4305 : 2021	Cold-rolled stainless steel plate, sheet and strip	..... ..... <SUSxxx-CP, SUSxxx-CS>...	2296
	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯		
JIS G 4308 : 2013	Stainless steel wire rods	..... <SUSxxx-WR>...	2330
	ステンレス鋼線材		
JIS G 4309 : 2013	Stainless steel wires	..... ..... <SUSxxx-W, SUSXMxxx-W, SUHxxx-W>...	2344
	ステンレス鋼線		
JIS G 4311 : 2019	Heat-resistant steel bars and wire rods	..... ..... <SUHxxx-B, SUHxxx-CB, SUHxxx-WR>...	2358
	耐熱鋼棒及び線材		
JIS G 4312 : 2019	Heat-resistant steel plate, sheet and strip	..... ..... <SUHxxx-HP, SUHxxx-CP, SUHxxx-HS, SUHxxx-CS>...	2388
	耐熱鋼板及び鋼帯		
JIS G 4313 : 2011	Cold rolled stainless steel strip for springs	..... ..... <SUSxxx-CSP>...	2430
	ばね用ステンレス鋼帯		
JIS G 4314 : 2013	Stainless steel wires for springs	..... <SUSxxx-WP>...	2446
	ばね用ステンレス鋼線		
JIS G 4315 : 2013	Stainless steel wires for cold heading and cold forging	..... ..... <SUSxxx-WS>...	2459
	冷間圧造用ステンレス鋼線		
JIS G 4316 : 1991	Stainless steel wire rods for welding	..... <SUSY>...	2472
	溶接用ステンレス鋼線材		
◇ JIS G 4317 : 2018	Hot-formed stainless steel sections	..... <SUSxxx-HF>...	2477
	熱間成形ステンレス鋼形鋼		
JIS G 4318 : 2016	Cold finished stainless steel bars	..... <SUSxxx-CB>...	2507
	冷間仕上げステンレス鋼棒		
JIS G 4319 : 1991	Stainless steel blooms and billets for forgings	..... ..... <SUSxxx-FB>...	2521
	ステンレス鋼鍛鋼品用鋼片		
JIS G 4320 : 2003	Cold-formed stainless steel sections	..... <SUSxxx-CF>...	2527
	冷間成形ステンレス鋼形鋼		
JIS G 4321 : 2022	Stainless steel for building structure	..... ..... <SUSxxx-A, SCSxxx-A-CF>...	2542
	建築構造用ステンレス鋼材		
JIS G 4322 : 2008	Stainless steel bars for concrete reinforcement	..... ..... <SUSxxx-SD>...	2569
	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>... 2579
塗装ステンレス鋼板及び鋼帯
- ®**JIS G 4901** : 2023 Corrosion-resistant and heat-resistant superalloy, nickel and
nickel alloy-Bars<NCF×××-B>... 2596
耐食耐熱超合金, ニッケル及びニッケル合金一棒
- 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>... 2613
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** : 2022 Carbon tool steels.....<SK>... 2640
炭素工具鋼鋼材
- ®**JIS G 4401** : 2023 Amendment 1 (追補1)..... 2658
- JIS G 4403** : 2022 High speed tool steels<SKH>... 2659
高速度工具鋼鋼材
- JIS G 4404** : 2022 Alloy tool steels<SKS, SKD, SKT>... 2673
合金工具鋼鋼材

Spring steel

ばね鋼

- JIS G 4801** : 2021 Spring steels.....<SUP>... 2688
ばね鋼鋼材
- JIS G 4802** : 2019 Cold-reduced steel strip for springs
.....<S××C-CSP, SK××-CSP, SUP××-CSP>... 2701
ばね用冷間圧延鋼帯

Free-cutting steel

快削鋼

- JIS G 4804** : 2021 Free-cutting steels.....<SUM>... 2714
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>... 2724
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.....	2745
	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>···	2759
	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>···	2769
	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>···	2779
	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>···	2788
	銅及び銅合金クラッド鋼	