資料 11

目 次

	ーン
序文	• 1
1 適用範囲	• 1
2 引用規格	• 1
3 用語及び定義・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 2
4 種類の記号	• 2
5 製造方法	• 2
6 化学成分	• 2
7 鋼質	• 4
7.1 脱炭層深さ	
7.2 非金属介在物 ······	• 4
7.3 焼入性	• 4
7.4 オーステナイト結晶粒度	• 5
8 外観, 寸法及びその許容差	• 6
8.1 外観	
8.2 標準径	• 6
8.3 寸法の許容差 ····································	• 6
9 試験	• 7
9.1 分析試験	• 7
9.2 鋼質試験	• 7
9.3 表面きず検出試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 8
10 検査	• 8
11 表示	• 8
12 報告	• 9
附属書 JA (規定) 特別品質規定 ····································	32
附属書 JB(参考)JIS と対応国際規格との対比表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	36

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 G 3509-1:2010 は改正され、この規格に置き換えられた。

なお, 令和 xx 年 xx 月 xx 日 (12 か月) までの間は,産業標準化法第 30 条第 1 項等の関係条項の規定に基づく JIS マーク表示認証において, JIS G 3509-1:2010 を適用してもよい。

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 G 3509 規格群は、次に示す部で構成する。

JIS G 3509-1 第1部:線材 JIS G 3509-2 第2部:線

JIS

G 3509-1: 三者-00-201014

冷間圧造用合金鋼一第1部:線材

Low-alloyed steels for cold heading — Part 1:Wire rods

序文

この規格は, 2018 年に第3 版として発行された **ISO 4954** 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、この規格で、**附属書 JA** は、対応国際規格にはない事項である。また、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、主として、冷間圧造用合金鋼線の製造に用いられる冷間圧造用<u>合金鋼線材(以下、線材という。</u>)について規定する。

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 4954:2018, Steels for cold heading and cold extruding (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 G 0201 鉄鋼用語(熱処理)

JIS G 0202 鉄鋼用語 (試験)

JIS G 0203 鉄鋼用語(製品及び品質)

JIS G 0320 鋼材の溶鋼分析方法

JIS G 0321 鋼材の製品分析方法及びその許容変動差

JIS G 0404 鋼材の一般受渡し条件

JIS G 0415 鋼及び鋼製品-検査文書

JIS G 0551 鋼ー結晶粒度の顕微鏡試験方法

JIS G 0555 鋼の非金属介在物の顕微鏡試験方法

JIS G 0558 鋼の脱炭層深さ測定方法

JIS G 0561 鋼の焼入性試験方法(一端焼入方法)

JIS G 3191 熱間圧延棒鋼バーインコイルの形状,寸法,質量及びその許容差

G 3509-1:三者-00-201014

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次によるほか、JIS G 0201, JIS G 0202 及び JIS G 0203 による。

3.1

鍛錬成形比

変形の大きさの度合いであり、鋳造時の断面積と熱間圧延後の断面積との比

注釈1 断面積を減少し、長さを増した場合の鍛錬成形比であり、断面積を 1/4 に減少した場合、4S と表示する。

4 種類の記号

線材は, 51 種類とし, その種類の記号は, **表1**による。

表 1-種類の記号

種類の記号	摘要	種類の記号	摘要	種類の記号	摘要
SMn420RCH b)	マンガン鋼	SCr435HRCH ^{a)}	クロム鋼	SCM445HRCH ^{a)}	クロムモリブデン
SMn420HRCH ^{a) b)}		SCr440RCH		SCM822RCH b)	鋼
SMn433RCH		SCr440HRCH ^{a)}		SCM822HRCH a) b)	
SMn433HRCH ^{a)}		SCM415RCH b)	クロムモリブ	SNC415RCH b)	ニッケルクロム鋼
SMn438RCH		SCM415HRCH ^{a) b)}	デン鋼	SNC415HRCH ^{a) b)}	
SMn438HRCH ^{a)}		SCM418RCH b)		SNC631RCH	
SMn443RCH		SCM418HRCH ^{a) b)}		SNC631HRCH ^{a)}	
SMn443HRCH ^{a)}		SCM420RCH b)		SNC815RCH b)	
SMnC420RCH b)	マンガンクロム鋼	SCM420HRCH ^{a) b)}		SNC815HRCH a)b)	
SMnC443RCH		SCM425RCH b)		SNCM220RCH b)	ニッケルクロムモ
SCr415RCH b)	クロム鋼	SCM425HRCH ^{a) b)}		SNCM220HRCH ^{a) b)}	リブデン鋼
SCr415HRCH ^{a) b)}		SCM430RCH		SNCM240RCH	
SCr420RCH b)		SCM435RCH		SNCM420RCH b)	
SCr420HRCH ^{a) b)}		SCM435HRCH ^{a)}		SNCM420HRCH ^{a) b)}	
SCr430RCH		SCM440RCH		SNCM439RCH	
SCr430HRCH ^{a)}		SCM440HRCH ^{a)}		SNCM447RCH	
SCr435RCH		SCM445RCH		SNCM616RCH b)	

注 a) 焼入性を保証した鋼材。末尾に HRCH を付している。

注 ^{b)} 主に, はだ焼用途に使用する。

5 製造方法

製造方法は,次による。

- a) 線材は、キルド鋼から製造する。
- b) 線材は、鋼塊から、鍛錬成形比 4S 以上の圧延を行わなければならない。

6 化学成分

線材は、9.1の試験を行い、その溶鋼分析値は、表2による。

注文者の指定によって、線材の製品分析を行う場合は、9.1 の試験を行い、表 2 の溶鋼分析規定値に対

する許容変動値は、JIS G 0321 の表 4 (合金鋼鋼材の製品分析の許容変動値) による。

表 2一化学成分

経 密の割り		Si ^{a)}		D	C.	NT.	C	単位 %
種類の記号	C		Mn	P	S	Ni 0.25 N.T.	Cr	Mo
SMn420RCH	0.17~0.23	0.15~0.35	1.20~1.50	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.35 以下	_
SMn420HRCH	0.16~0.23	0.15~0.35	1.15~1.55	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.35 以下	_
SMn433RCH	0.30~0.36	0.15~0.35	1.20~1.50	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.35 以下	_
SMn433HRCH	0.29~0.36	0.15~0.35	1.15~1.55	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.35 以下	_
SMn438RCH	0.35~0.41	0.15~0.35	1.35~1.65	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.35 以下	_
SMn438HRCH	0.34~0.41	0.15~0.35	1.30~1.70	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.35 以下	
SMn443RCH	0.40~0.46	0.15~0.35	1.35~1.65	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.35 以下	_
SMn443HRCH	0.39~0.46	0.15~0.35	1.30~1.70	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.35 以下	y –
SMnC420RCH	0.17~0.23	0.15~0.35	1.20~1.50	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.35~0.70	_
SMnC443RCH	0.40~0.46	0.15~0.35	1.35~1.65	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.35~0.70	_
SCr415RCH	0.13~0.18	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.90~1.20	_
SCr415HRCH	0.12~0.18	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.85~1.25	_
SCr420RCH	0.18~0.23	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.90~1.20	-
SCr420HRCH	0.17~0.23	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.85~1.25	_
SCr430RCH	0.28~0.33	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.90~1.20	_
SCr430HRCH	0.27~0.34	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.85~1.25	_
SCr435RCH	0.33~0.38	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.90~1.20	_
SCr435HRCH	0.32~0.39	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.85~1.25	_
SCr440RCH	0.38~0.43	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030 以下	0.25 以下	0.90~1.20	_
SCr440HRCH	0.37~0.44	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.85~1.25	
SCM415RCH	0.13~0.18	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.90~1.20	0.15~0.25
SCM415HRCH	0.12~0.18	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.85~1.25	0.15~0.30
SCM418RCH	0.16~0.21	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.90~1.20	0.15~0.25
SCM418HRCH	0.15~0.21	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.85~1.25	0.15~0.30
SCM420RCH	0.18~0.23	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030 以下	0.030 以下	0.25 以下	0.90~1.20	0.15~0.25
SCM420HRCH	0.17~0.23	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030 以下	0.030 以下	0.25 以下	0.85~1.25	0.15~0.30
SCM425RCH	0.23~0.28	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030 以下	0.25 以下	0.90~1.20	0.15~0.30
SCM425HRCH	0.23~0.28	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030以下	0.030 以下	0.25 以下	0.85~1.25	0.15~0.30
SCM430RCH	0.28~0.33	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030以下	0.25 以下	0.90~1.20	0.15~0.30
SCM435RCH	0.33~0.38	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030 以下	0.25 以下	0.90~1.20	0.15~0.30
SCM435HRCH	0.32~0.39	0.15~0.35	0.55~0.95	- '	0.030 以下	0.25 以下	0.85~1.25	0.15~0.35
SCM440RCH	0.38~0.43	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030 以下	0.030 以下	0.25 以下	0.90~1.20	0.15~0.30
SCM440HRCH	0.37~0.44	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030以下	0.030 以下	0.25 以下	0.85~1.25	0.15~0.35
SCM445RCH	0.43~0.48	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030 以下	0.030 以下	0.25 以下	0.90~1.20	0.15~0.30
SCM445HRCH	0.42~0.49	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030 以下	0.030 以下	0.25 以下	0.85~1.25	0.15~0.35
SCM822RCH	0.20~0.25	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030 以下	0.25 以下	0.90~1.20	0.35~0.45
SCM822HRCH	0.19~0.25	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030 以下	0.030 以下	0.25 以下	0.85~1.25	0.35~0.45
SNC415RCH	0.12~0.18	0.15~0.35	0.35~0.65	0.030 以下	0.030 以下	2.00~2.50	0.20~0.50	_
SNC415HRCH	0.11~0.18	0.15~0.35	0.30~0.70	0.030以下	0.030 以下	1.95~2.50	0.20~0.55	_
SNC631RCH	0.27~0.35	0.15~0.35	0.35~0.65	0.030 以下	0.030 以下	2.50~3.00	0.60~1.00	_
SNC631HRCH	0.26~0.35	0.15~0.35	0.30~0.70	0.030以下	0.030以下	2.45~3.00	0.55~1.05	_
SNC815RCH	0.12~0.18	0.15~0.35	0.35~0.65	0.030以下	0.030 以下	3.00~3.50	0.60~1.00	_
SNC815HRCH	0.11~0.18	0.15~0.35	0.30~0.70	0.030以下	0.030以下	2.95~3.50	0.55~1.05	_
SNCM220RCH	$0.17 \sim 0.23$	$0.15 \sim 0.35$	0.60~0.90	0.030 以下	0.030 以下	$0.40 \sim 0.70$	$0.40 \sim 0.60$	$0.15 \sim 0.25$

G 3509-1:三者-00-201014

表 2-化学成分(続き)

単位 %

種類の記号	С	Si ^{a)}	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
SNCM220HRCH	0.17~0.23	0.15~0.35	0.60~0.95	0.030 以下	0.030 以下	0.35~0.75	0.35~0.65	0.15~0.30
SNCM240RCH	0.38~0.43	0.15~0.35	0.70~1.00	0.030 以下	0.030 以下	0.40~0.70	0.40~0.60	0.15~0.30
SNCM420RCH	0.17~0.23	0.15~0.35	0.40~0.70	0.030 以下	0.030 以下	1.60~2.00	0.40~0.60	0.15~0.30
SNCM420HRCH	0.17~0.23	0.15~0.35	0.40~0.70	0.030 以下	0.030 以下	1.55~2.00	0.35~0.65	0.15~0.30
SNCM439RCH	0.36~0.43	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030 以下	0.030 以下	1.60~2.00	0.60~1.00	0.15~0.30
SNCM447RCH	0.44~0.50	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030 以下	0.030 以下	1.60~2.00	0.60~1.00	0.15~0.30
SNCM616RCH	0.13~0.20	0.15~0.35	0.80~1.20	0.030 以下	0.030 以下	2.80~3.20	1.40~1.80	0.40~0.60

この表に"ー"と記載している元素及びこの表に記載していない合金元素は、溶鋼を仕上げる目的以外に、意図的に添加してはならない。ただし、受渡当事者間の協定によって、結晶粒細粒化のために AI を添加してもよい。

この表のすべての種類の線材は、不純物として、Cuが 0.30%を超えてはならない。

注a) Siの下限値は、受渡当事者間の協定によって 0.15 %未満の値としてもよい。

7 鋼質

7.1 脱炭層深さ

注文者の指定がある場合,9.2.1の試験を行い,その平均脱炭層深さは,表3による。

表 3-平均脱炭層深さ

単位 mm

		. —
径	フェライト	全脱炭層
	脱炭層深さ	深さ
15以下	0.02 以下	0.12 以下
15 を超え 25 以下		0.15 以下
25 を超え 32 以下		0.20 以下
32 を超え 40 以下	0.03 以下	0.25 以下
40を超え 50 以下		0.30以下
径が 50 mm を超える線材	こついては, 受渡当事	F者間の協定による。

7.2 非金属介在物

非金属介在物は、注文者の指定がある場合に、9.2.2の試験を行い、その清浄度の許容値は、表4による。

表 4一非金属介在物

介在物の種類	清浄度(%)
A 系介在物	0.25 以下
B+C 系介在物	0.10以下
A+B+C 系介在物	0.35 以下
A 女众女师 D 女众女师及びCS	でかた脚の字美は IIC C OFFE の IA F

A 系介在物, B 系介在物及び C 系介在物の定義は, **JIS G 0555** の **JA.5** (介在物の種類) による。

7.3 焼入性

種類の記号の末尾が HRCH の線材 (焼入性を保証した線材) の焼入性は、次による。

a) 線材は、9.2.3 の試験を行い、指定された距離における焼入性は、 $\mathbf{表}$ 8 \sim \mathbf{a} 29 の値による。ただし、試験片焼入端からの距離が表に示されていないときは、図から読み取った値を参考にして、受渡当事者

間の協定によって決める。

- b) 受渡当事者間の協定によって、硬さの範囲を示す焼入性バンド内の上側 75 %又は下側 75 %の範囲を 指定してもよい。その場合の硬さの範囲及び種類の記号は、JA.1 による。この場合も、試験片焼入端 からの距離が表に示されていないときは、図から読み取った値を参考にして、受渡当事者間の協定に よって決める。
- c) 焼入性を指定する方法は、指定する距離における最低及び最高の硬さによる。

例 図1に示す A-A'点で,J7 mm=31/44 とする。

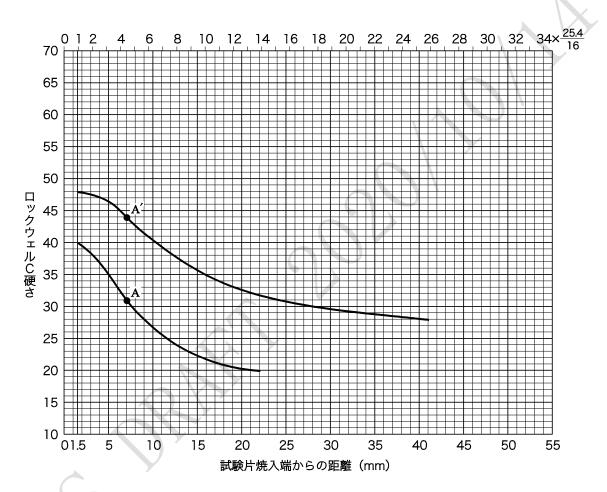


図 1-焼入性の指定方法

7.4 オーステナイト結晶粒度

線材のオーステナイト結晶粒度は、次による。

- **a)** 種類の記号の末尾が **HRCH** の焼入性を保証する線材は, **9.2.4** の試験を行い, そのオーステナイト結晶粒度は, **表 5** による。
- b) 種類の記号の末尾が RCH の線材は、受渡当事者間の協定によって、オーステナイト結晶粒度試験を 追加してもよい。その場合、試験方法及びその規定値は、受渡当事者間の協定による。

G 3509-1:三者-00-201014

耒	5-	オー	スラ	-十,	1 I	、結	晶粒度
28	_	/1	/\ <i>I</i>	, ,		- MD	88 THE

種類	の記号	オーステナイト結晶粒度
SMn433HRCH	SMn438HRCH	熱処理平均粒度番号
SMn443HRCH	SCr430HRCH	5.0 以上
SCr435HRCH	SCr440HRCH	
SCM435HRCH	SCM440HRCH	
SCM445HRCH	SNC631HRCH	
SMn420HRCH	SCr415HRCH	浸炭平均粒度番号
SCr420HRCH	SCM415HRCH	6.0 以上
SCM418HRCH	SCM420HRCH	
SCM425HRCH	SCM822HRCH	
SNC815HRCH	SNC415HRCH	
SNCM220HRCH	SNCM420HRCH	

8 外観, 寸法及びその許容差

8.1 外観

線材の外観は、次による。

- a) 線材は、使用上有害な欠点があってはならない。ただし、線材は、一般に検査によって全長にわたっての欠点の検出及びその除去は困難であるため、欠点を含む場合がある。コイル内に発見された使用上有害と判断される欠点の取扱いについては、必要な場合、受渡当事者間の協定による。
- b) 線材の表面きずは、9.3 の試験を行い、そのきずの深さは、0.10 mm 以下とする。
- c) きず深さを特別に管理する必要がある場合,径が 25 mm 以下の線材は,受渡当事者間の協定によって, 表 JA.3 のクラス A を適用してもよい。

8.2 標準径

線材の標準径は、表6による。

表 6-標準径

											1年	L mm
5.5,	6,	6.4,	7,	8,	9,	9.5,	10,	11,	12,	13,	14,	15,
16,	17,	18,	19,	20,	22,	24,	25,	26,	28,	30,	32,	34,
36,	38,	40,	42,	44,	46,	48,	50					

8.3 寸法の許容差

径の許容差及び偏径差は、表7による。径の許容差及び偏径差を特別に管理する必要がある場合、径が32 mm以下の線材は、受渡当事者間の協定によって、表 JA.2 のクラス A 又はクラス B を適用してもよい。

表7一径の許容差及び偏径差

単位 mm

		T
径	許容差	偏径差
15以下	±0.3	0.4 以下
15 を超え 25 以下	± 0.4	0.5 以下
25 を超え 32 以下	±0.5	0.6 以下
32 を超え 50 以下	± 0.6	0.7 以下

径が 50 mm を超える線材については、受渡当事者間の協定による。

9 試験

9.1 分析試験

分析試験は,次による。

- a) 化学成分は、溶鋼分析によって求め、分析試験の一般事項及び溶鋼分析用試料の採り方は、**JIS G 0404** の**箇条 8** (化学成分) による。
- b) 製品分析用試料の採り方は, JIS G 0321 の 箇条 4 (製品分析用試料) による。
- c) 溶鋼分析の方法は、JIS G 0320 による。製品分析の方法は、JIS G 0321 による。

9.2 鋼質試験

9.2.1 脱炭層深さ測定試験

脱炭層深さ測定試験は, 次による。

- a) 供試材は、同一溶鋼に属し、同一圧延チャンス及び同一寸法のコイルを一括して一組とし、1 コイル の片端 ¹⁾ から、一つを採取する。
 - **注** つイルの片端とは、圧延の先端又は後端近傍に相当する部位を指し、圧延後にコイルを分割した場合、及び圧延途中にコイルを分割した場合も、分割前のコイルの片端から採取することを意味する。
- b) 試験方法は、JIS G 0558 の 6.1 (顕微鏡による測定方法) により、最大脱炭深さの箇所を基点として、 円周を等分する 4 か所で測定し、その平均値を平均脱炭層深さとする。

9.2.2 非金属介在物試験

非金属介在物試験は,次による。

- a) 供試材の採り方及び試験片の数は、受渡当事者間の協定による。
- b) 試験方法は、JIS G 0555 の**附属書 JA** (点算法による非金属介在物の顕微鏡試験方法) による。

9.2.3 焼入性試験

焼入性試験は,次による。

a) 試験片の調製方法及び試験方法は, JIS G 0561 による。

なお、供試材の採取単位は、同一溶鋼単位とする。試験片の数は1個以上とし、注文者から特に指定のない限り、製造業者の判断による。

G 3509-1:三者-00-201014

b) 表 8~表 29 に規定した位置で硬さを測定した場合で、その中間位置の硬さが必要な場合は、受渡当事者間の協定によって、隣接する測定位置の硬さ測定結果を用いて、あん(按)分計算によって求めてもよい。

9.2.4 オーステナイト結晶粒度試験

オーステナイト結晶粒度試験は、次による。

- a) 供試材の採り方及び試験片の数は、受渡当事者間の協定による。
- b) 試験方法は, JIS G 0551 による。

なお,熱処理平均粒度番号を求める場合は,熱処理粒度試験方法によって行い,特に指定のない限り, 焼入焼戻し法 (G_b) 又は酸化法 (G_o) のいずれかとする。浸炭粒度試験番号を求める場合は,浸炭粒度試験方法とする。

9.3 表面きず検出試験

表面きず検出試験は、次による。

- a) 同一溶鋼に属し、同一圧延チャンス及び同一寸法のコイルを一括して一組とし、1 コイルの片端 11 から、試験片を 1 個採取する。
- b) 表面きず検出方法は、磁粉探傷試験、酸洗仕上げでの目視試験など適切な方法で行う。きずの深さは、 通常、きずがなくなるまで削って、削り取られたきずの深さを適切な精度をもった測定器で測定する。

10 検査

検査は,次による。

- a) 検査の一般事項は, JIS G 0404 による。
- b) 化学成分は、**箇条6**に適合しなければならない。
- c) 脱炭層深さは、注文者が指定する場合に適用し、7.1 に適合しなければならない。
- d) 非金属介在物は、注文者が指定する場合に適用し、7.2 に適合しなければならない。
- e) 焼入性の指定のある場合は、7.3 に適合しなければならない。焼入性試験に合格しなかった線材は、JIS G 0404 の 9.8 (再試験) によって再試験を行って、合否を判定してもよい。
- f) オーステナイト結晶粒度の指定のある場合は、7.4 に適合しなければならない。
- g) 外観は, 8.1 に適合しなければならない。
- h) 寸法は, 8.3 に適合しなければならない。
- i) 受渡当事者間の協定によって、**附属書 JA** の特別品質規定を適用する場合は、その規定に適合しなければならない。

11 表示

検査に合格した線材は、1 コイルごと又は 1 結束ごとに、次の項目を適切な方法で表示しなければならない。

なお、受渡当事者間の協定によって、製品識別が可能な範囲で、項目の一部を省略してもよい。

a) 種類の記号

- b) 溶鋼番号又はその他の製造(検査)番号
- c) 製造業者名又はその略号
- d) 寸法。寸法の表し方は, JIS G 3191 の 4.2 (バーインコイルの寸法) による。

12 報告

製造者は、注文者から要求された場合、検査文書を注文者に提出しなければならない。報告は、 ${f JIS~G~0404}$ の**箇条 13** (報告) による。 ただし、 注文時に特に指定がない場合は、 検査文書は ${f JIS~G~0415}$ の ${f 5.1}$ (検査証明書 ${f 3.1}$) による。

なお、**附属書JA**の特別品質規定で規定した項目についての報告は、受渡当事者間の協定による。

表 8-SMn420HRCH の焼入性

	硬さ		試験片焼入端からの距離														熱処理温度		
			mm														૿	\mathbb{C}	
	HRC	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	焼ならし	焼入れ	
ſ	上限	48	46	42	36	30	27	25	24	21	_	_	_	_	_	_	025	025	
	下限	40	36	21	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	925	925	

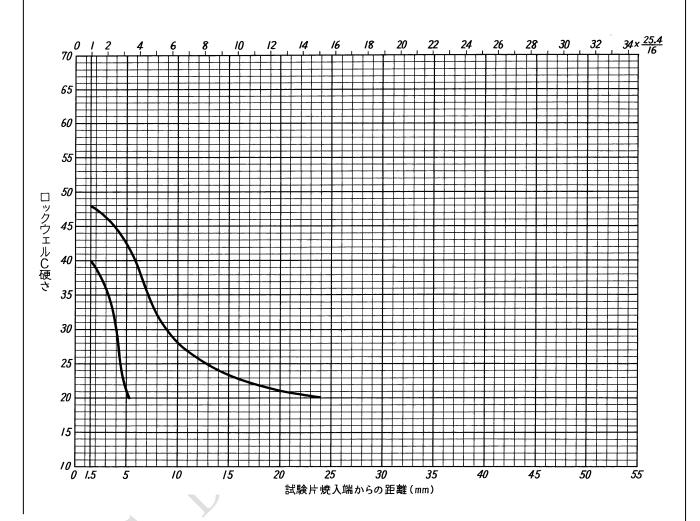


表 9-SMn433HRCH の焼入性

	硬さ		試験片焼入端からの距離														熱処理温度		
			mm														૿	0	
	HRC	1.5	1.5 3 5 7 9 11 13 15 20 25 30 35 40 45 50										焼ならし	焼入れ					
ſ	上限	57 56 53 49 42 36 33 30 27 25 24 23 22 21 21									000	970							
	下限	50	46	34	26	23	20	_	_	_	_	_	_	_	_	_	900	870	

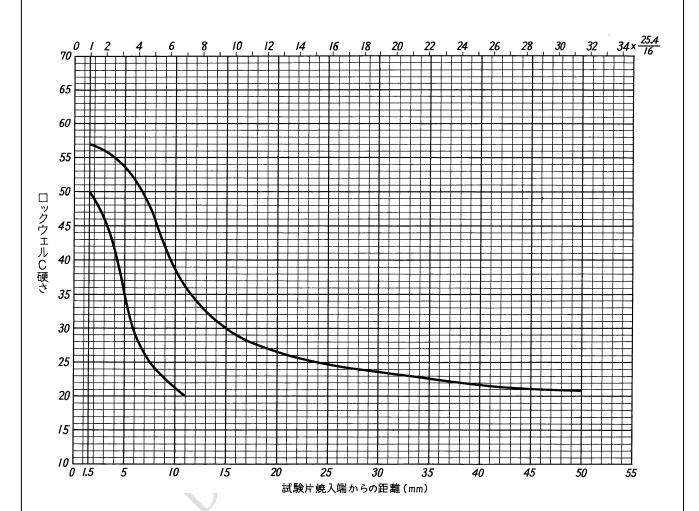


表 10-SMn438HRCH の焼入性

硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
								૿	0								
HRC	1.5	mm 5 3 5 7 9 11 13 15 20 25 30 35 40 45													50	焼ならし	焼入れ
上限	59	59	57	54	51	46	41	39	35	33	31	30	29	28	27	870	945
下限	52	49	43	34	28	24	22	21	_	_	_	_	_	_	_	870	845

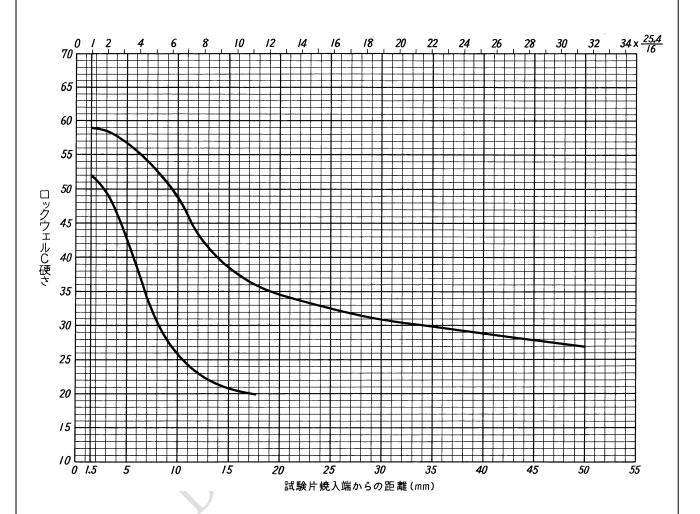


表 11-SMn443HRCH の焼入性

Ī	硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	II温度
									૿									
	HRC	1.5															焼ならし	焼入れ
Ī	上限	62	61	60	59	57	54	50	45	37	34	32	31	30	29	28	870	0.45
	下限	55	53	49	39	33	29	27	26	23	22	20	_	_	_	_	870	845

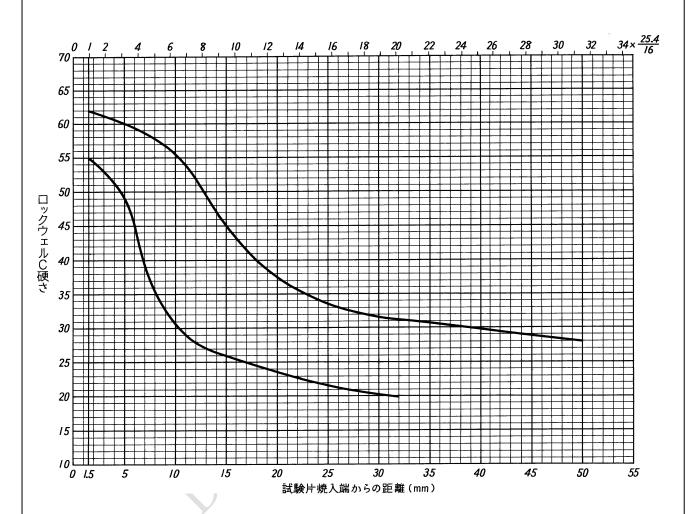


表 12-SCr415HRCH の焼入性

硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
								૿	\mathbb{C}								
HRC	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	焼ならし	焼入れ
上限	46	45	41	35	31	28	27	26	23	20	_	_	_	_	_	025	025
下限	39	34	26	21	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	925	925

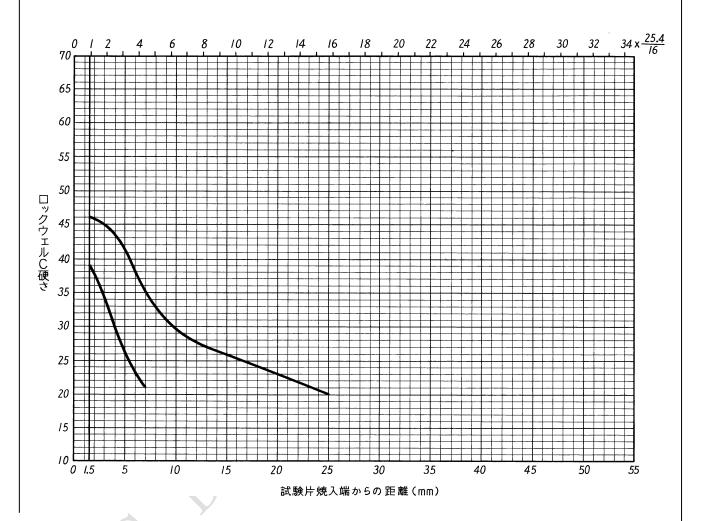
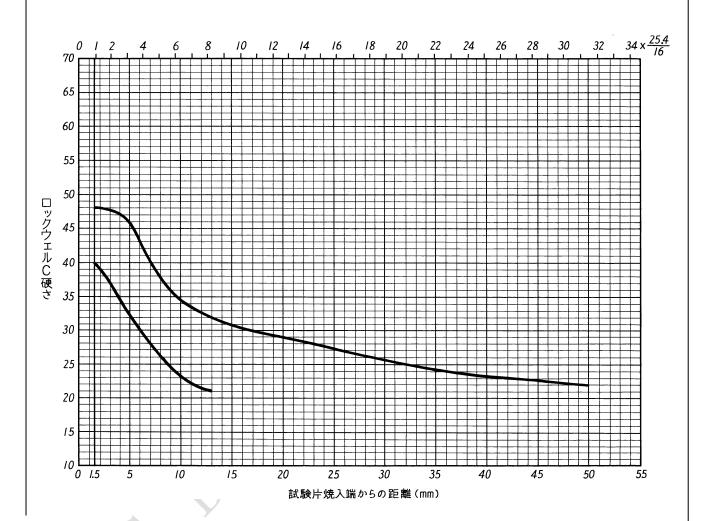


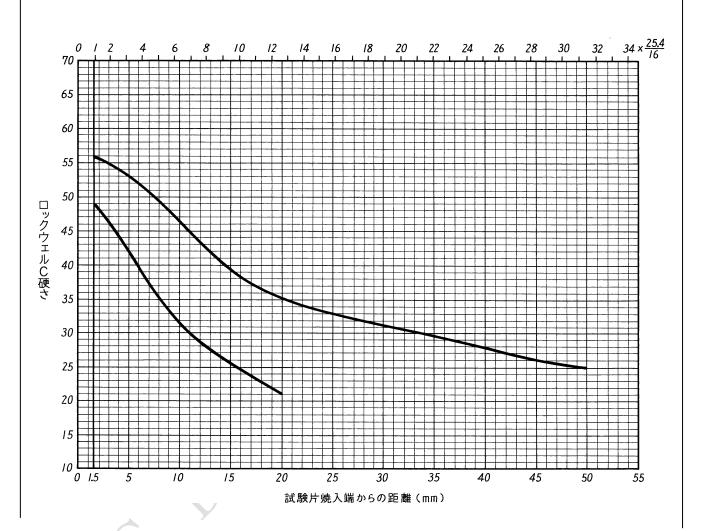
表 13-SCr420HRCH の焼入性

硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
								~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~									
HRC	1.5	mm 3 5 7 9 11 13 15 20 25 30 35 40 4														焼ならし	焼入れ
上限	48	48	46	40	36	34	32	31	29	27	26	24	23	23	22	025	025
下限	40	37	32	28	25	22	21	_	_	_	_	_	_	_	_	925	925



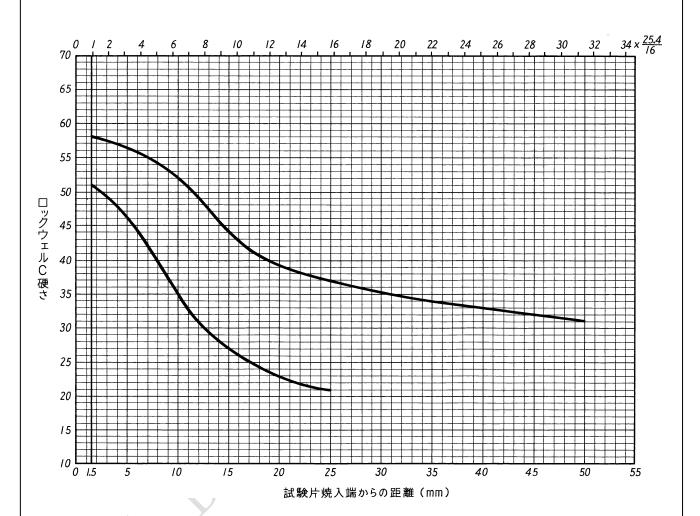
## 表 14-SCr430HRCH の焼入性

Ī	硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
									૿									
	HRC	1.5	5 3 5 7 9 11 13 15 20 25 30 35 40 45													50	焼ならし	焼入れ
Ī	上限	56	55	53	51	48	45	42	39	35	33	31	30	28	26	25	900	870
	下限	49	46	42	37	33	30	28	26	21	_	_	_	_	_	_	900	870



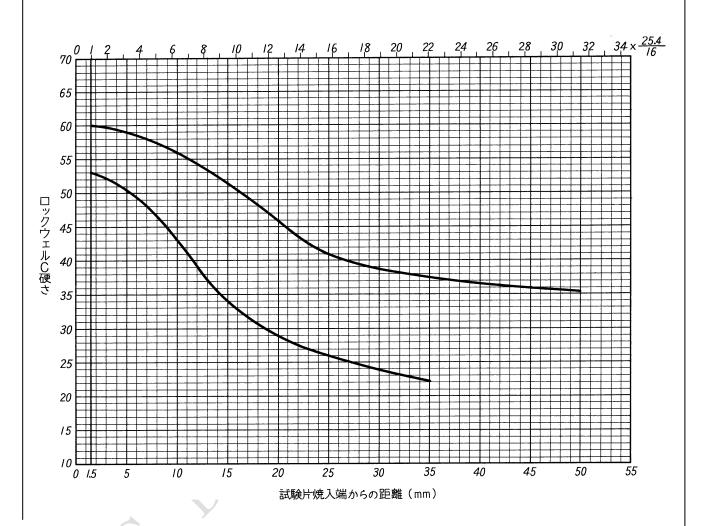
## 表 15-SCr435HRCH の焼入性

	硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
									૿									
	HRC	1.5	mm 3 5 7 9 11 13 15 20 25 30 35 40 45														焼ならし	焼入れ
ſ	上限	58	57	56	55	53	51	47	44	39	37	35	34	33	32	31	870	0.45
	下限	51	49	46	42	37	32	29	27	23	21	_	_	_	_	_	870	845



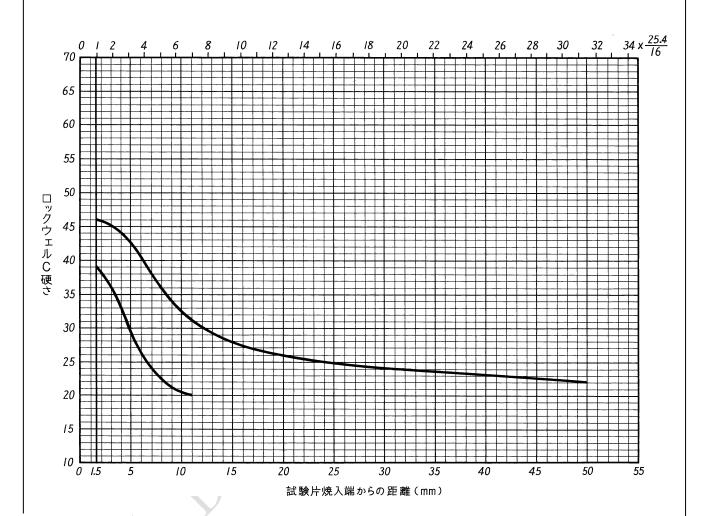
## 表 16-SCr440HRCH の焼入性

硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
								૿	0								
HRC	1.5	mm 3 5 7 9 11 13 15 20 25 30 35 40 4:													50	焼ならし	焼入れ
上限	60	60	59	58	57	55	54	52	46	41	39	37	37	36	35	870	0.45
下限	53	52	50	48	45	41	37	34	29	26	24	22	_	_	_	870	845



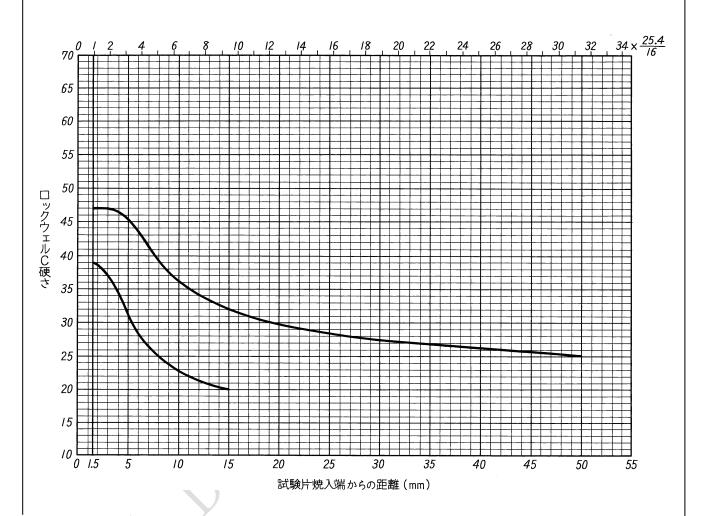
## 表 17-SCM415HRCH の焼入性

硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
								૿	0								
HRC	1.5	mm 3 5 7 9 11 13 15 20 25 30 35 40 45														焼ならし	焼入れ
上限	46	45	42	38	34	31	29	28	26	25	24	24	23	23	22	025	025
下限	39	36	29	24	21	20	_	_	_	_	_	_	_	_	_	925	925



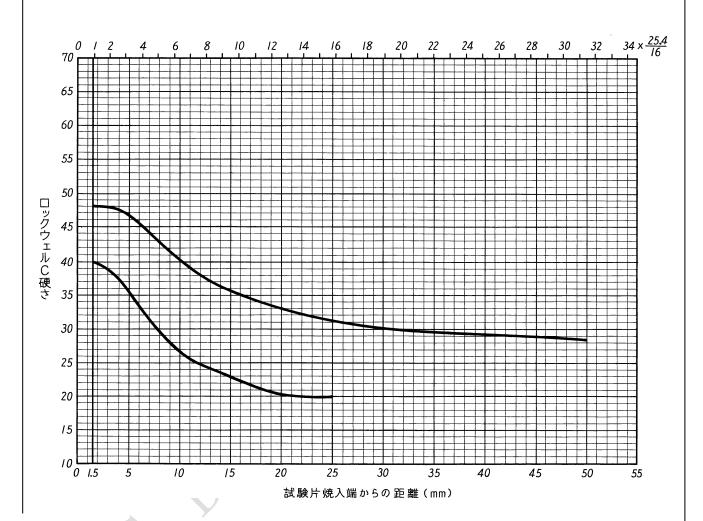
## 表 18-SCM418HRCH の焼入性

硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
								૿	0								
HRC	1.5	mm 3 5 7 9 11 13 15 20 25 30 35 40 4														焼ならし	焼入れ
上限	47	47	45	41	38	35	33	32	30	28	27	27	26	26	25	025	025
下限	39	37	31	27	24	22	21	20	_	_	_	_	_	_	_	925	925



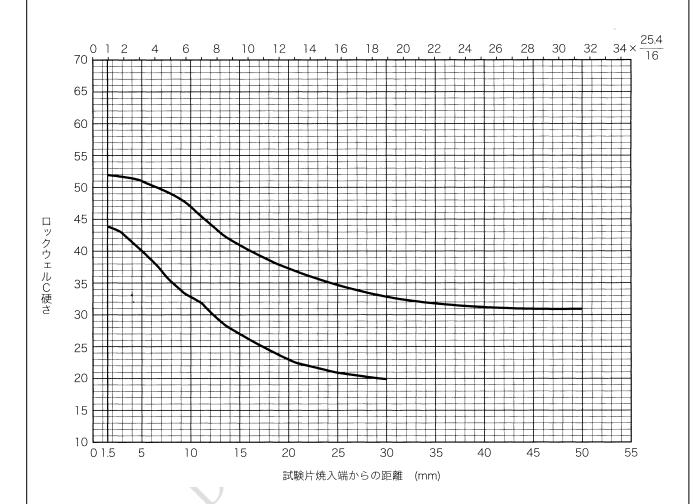
## 表 19-SCM420HRCH の焼入性

硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
								)°	$\sim$								
HRC	1.5	mm 3 5 7 9 11 13 15 20 25 30 35 40 45														焼ならし	焼入れ
上限	48	48	47	44	42	39	37	35	33	31	30	30	29	29	28	025	025
下限	40	39	35	31	28	25	24	23	20	20	_	_	_	_	_	925	925



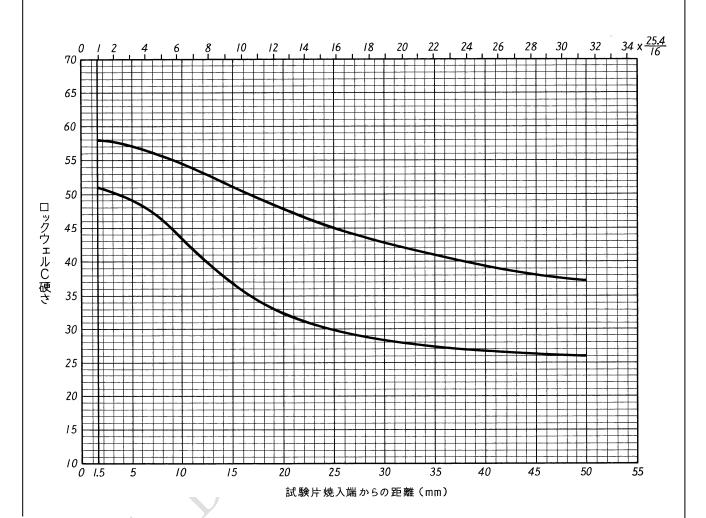
## 表 20-SCM425HRCH の焼入性

	硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
									૿									
	HRC	1.5	mm 5 3 5 7 9 11 13 15 20 25 30 35 40 45														焼ならし	焼入れ
Ī	上限	52	52	51	50	48	46	43	41	37	35	33	32	31	31	31	900	870
	下限	44	43	40	37	34	32	29	27	23	21	20	_	_	_	_	900	870



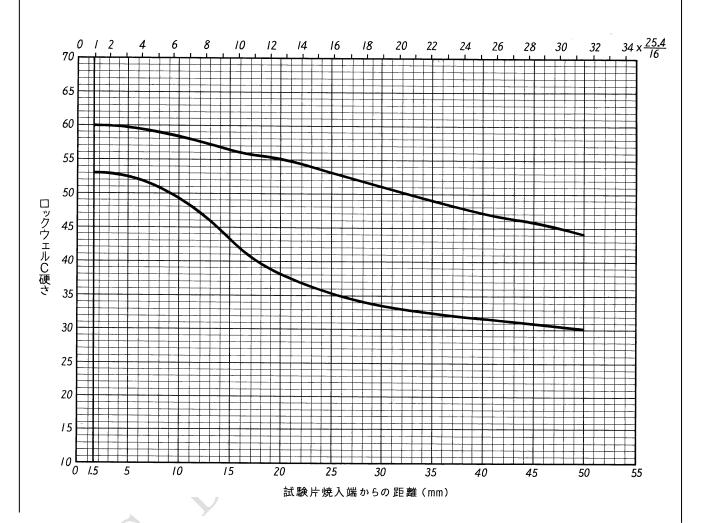
## 表 21-SCM435HRCH の焼入性

Ī	硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	II温度
									૿									
	HRC	1.5														50	焼ならし	焼入れ
Ī	上限	58	58	57	56	55	54	53	51	48	45	43	41	39	38	37	870	0.45
	下限	51	50	49	47	45	42	39	37	32	30	28	27	27	26	26	870	845



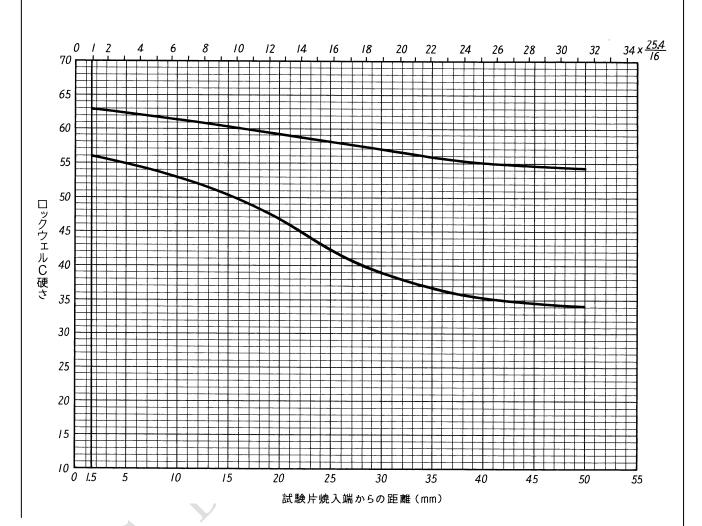
## 表 22-SCM440HRCH の焼入性

硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
								mm								૿	
HRC	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	焼ならし	焼入れ
上限	60	60	60	59	58	58	57	56	55	53	51	49	47	46	44	970	0.45
下限	53	53	52	51	50	48	46	43	38	35	33	33	32	31	30	870	845



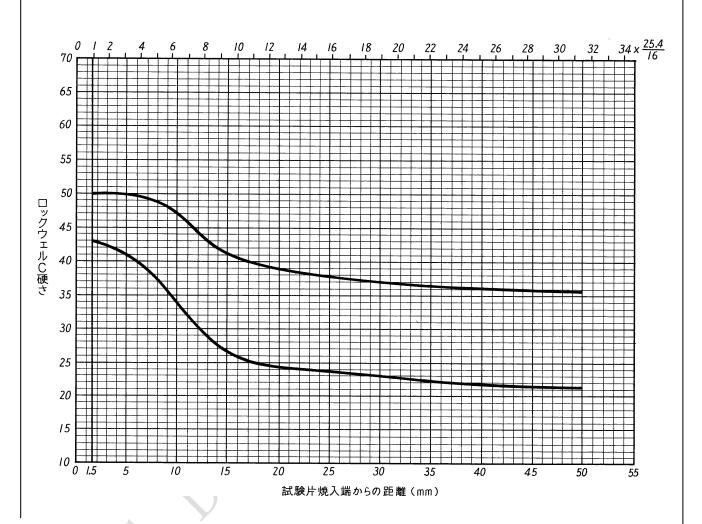
## 表 23-SCM445HRCH の焼入性

	硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	II温度
									mm								૿	
	HRC	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	焼ならし	焼入れ
ſ	上限	63	63	62	62	61	61	61	60	59	58	57	56	55	55	54	870	0.45
	下限	56	55	55	54	53	52	52	51	47	43	39	37	35	35	34	870	845



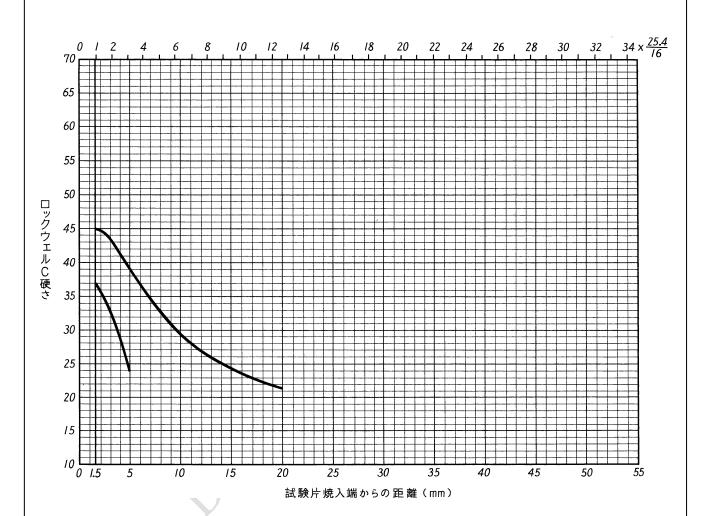
## 表 24-SCM822HRCH の焼入性

硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
								mm								૿	0
HRC	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	焼ならし	焼入れ
上限	50	50	50	49	48	46	43	41	39	38	37	36	36	36	36	025	025
下限	43	42	41	39	36	32	29	27	24	24	23	22	22	21	21	925	925



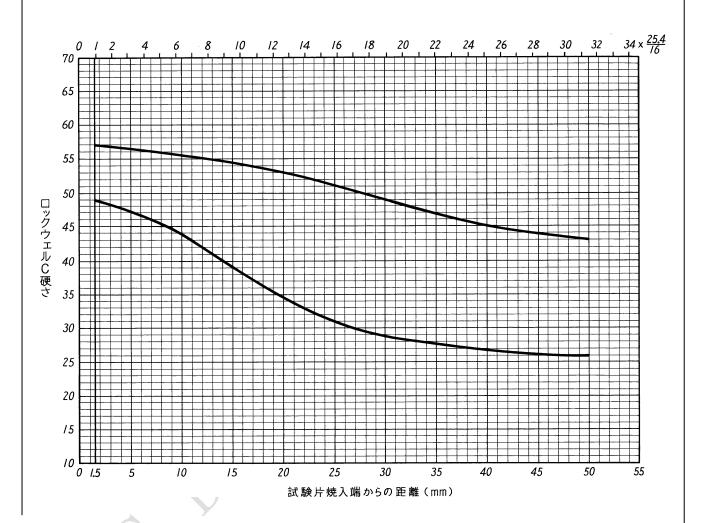
## 表 25-SNC415HRCH の焼入性

Ī	硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
									mm								૿	0
	HRC	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	焼ならし	焼入れ
	上限	45	44	39	35	31	28	26	24	21	_	_	_	_	_	_	025	025
	下限	37	32	24	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	925	925



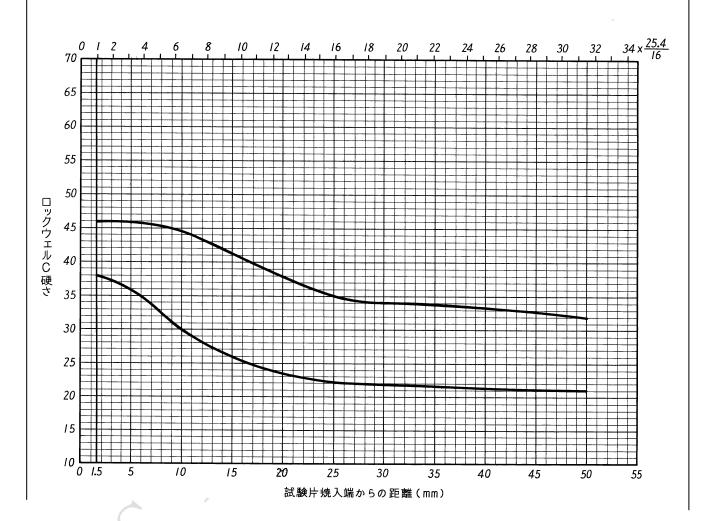
## 表 26-SNC631HRCH の焼入性

硬	į ż						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
									mm								૿	
HI	RC	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	焼ならし	焼入れ
上	:限	57	57	56	56	55	55	55	54	53	51	49	47	45	44	43	000	970
下	限	49	48	47	46	45	43	41	39	35	31	29	28	27	26	26	900	870



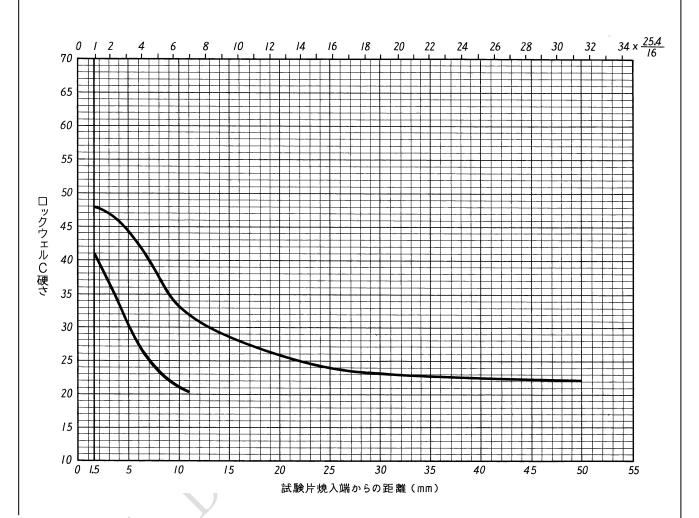
## 表 27-SNC815HRCH の焼入性

Ī	硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
									mm								૿	0
	HRC	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	焼ならし	焼入れ
ſ	上限	46	46	46	46	45	44	43	41	38	35	34	34	33	33	32	025	0.45
	下限	38	37	36	34	31	29	27	26	24	22	22	22	21	21	21	925	845



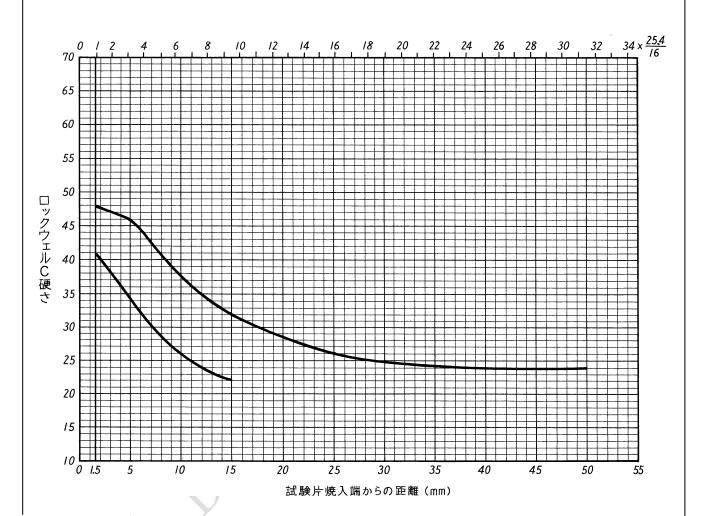
## 表 28-SNCM220HRCH の焼入性

	硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	里温度
									mm								૿	0
	HRC	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	焼ならし	焼入れ
Ī	上限	48	47	44	40	35	32	30	29	26	24	23	23	23	22	22	025	025
	下限	41	37	30	25	22	20	_	1	_	_	_	_		-	_	925	925



## 表 29-SNCM420HRCH の焼入性

硬さ						試験	片焼	入端カ	らの	距離						熱処理	II温度
								mm								~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	
HRC	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	焼ならし	焼入れ
上限	48	47	46	42	39	36	34	32	29	26	25	24	24	24	24	025	025
下限	41	38	34	30	27	25	23	22	_	_	_	_	_	_	_	925	925



G 3509-1:三者-00-201014

## 附属書 JA (規定) 特別品質規定

この附属書は、受渡当事者間の協定によって、適用してもよい。適用した場合の種類の記号及び各試験結果の報告等についても、受渡当事者間の協定による。

#### JA.1 焼入性

種類の記号の末尾が HRCH の焼入性を保証する線材は、受渡当事者間の協定によって、硬さの範囲を示す焼入性バンド内の上側 75 %又は下側 75 %の範囲の焼入性を指定してもよい。その場合は、次による。

- a) 硬さの値は、**表 JA.1** による。ただし、試験片焼入端からの距離が表に示されていないときは、図から 読み取った値を参考にして、受渡当事者間の協定によって決める。
- **b)** 種類の記号は、注文者の指定により、SxxxxHRCH に代えて、**表 JA.1** に示す SxxxxH1RCH 又は SxxxxH2RCH のいずれかとしてもよい。

### 表 JA.1-種類の記号及び焼入性バンド内の上側 75 %又は下側 75 %範囲の硬さ

**単位** HRC

							試騎	片焼	入端左	からの	距離						
種類の記号	範囲								mm								摘要
		1.5	3	5	_7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	
SMn420H1RCH	上限	48	46	42	36	30	27	25	24	21	_	_	_	_	_	_	上側
SWIII420HTKCH	下限	42	38	26	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	75%
SMn420H2RCH	上限	46	44	37	31	25	22	20	_	_	_	_	_	_	_	_	下側
SMII420H2RCH	下限	40	36	21	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	75%
SMn433H1RCH	上限	57	56	53	49	42	36	33	30	27	25	24	23	22	21	21	上側
SMII433HTKCH	下限	52	48	39	32	28	24	21	_	_	_	_	_	_	_	_	75%
SMn433H2RCH	上限	55	53	48	43	37	32	29	26	23	21	20	_	_	_	_	下側
SWIII433HZKCH	下限	50	46	34	26	23	20	_	_	_	_	_	_	_	_	_	75%
SMn438H1RCH	上限	59	59	57	54	51	46	41	39	35	33	31	30	29	28	27	上側
SMII438HTKCH	下限	54	51	46	39	34	29	27	25	21	_	_	_	_	_	_	75%
SMn438H2RCH	上限	57	57	54	49	45	41	36	35	31	29	27	26	25	24	23	下側
SWIII430H2KCH	下限	52	49	43	34	28	24	22	21	_	_	_	_	_	_	_	75%
SMn443H1RCH	上限	62	61	60	59	57	54	50	45	37	34	32	31	30	29	28	上側
SWIII445HTKCH	下限	57	55	52	44	39	35	33	31	26	25	23	_	_	_	_	75%
SMn443H2RCH	上限	60	59	57	54	51	48	44	41	34	31	29	28	27	26	25	下側
SMII443H2KCH	下限	55	53	49	39	33	29	27	26	23	22	20	_	_	_	_	75%
SCr415H1RCH	上限	46	45	41	35	31	28	27	26	23	20	_	_	_	_	_	上側
SCI413H1RCH	下限	41	37	30	24	20	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	75%
SCr415H2RCH	上限	44	42	37	32	28	25	24	23	20	_	_	_	_	_	_	下側
SCI413HZKCH	下限	39	34	26	21	_	_	_	_	_	_	_		_	_	_	75%
CC=420H1DCH	上限	48	48	46	40	36	34	32	31	29	27	26	24	23	23	22	上側
SCr420H1RCH	下限	42	40	35	31	28	25	24	23	21	_	_	_		_	_	75%

## 表 JA.1-種類の記号及び焼入性バンド内の上側 75 % 又は下側 75 %範囲の硬さ (続き)

単位 HRC

																単位	HRC
							試騎	片焼	入端	からの	距離						
種類の記号	範囲								mm								क्रिक्र तार
性親の記方		1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	摘要
	下限	42	40	35	31	28	25	24	23	21	_	_	_	_	_	_	
CC-420H2DCH	上限	46	45	43	37	33	31	29	28	26	24	23	21	20	20	_	下側
SCr420H2RCH	下限	40	37	32	28	25	22	21	_	_	_	_	_	_	_	_	75%
SCr430H1RCH	上限	56	55	53	51	48	45	42	39	35	33	31	30	28	26	25	上側
SCI450IIIKCII	下限	51	48	45	40	37	34	31	29	24	22	20	_	ر–	_		75%
SCr430H2RCH	上限	54	53	50	46	44	41	39	36	32	30	28	27	25	23	22	下側
5011301121(011	下限	49	46	42	37	33	30	28	26	21	_	_	_	_	_ `	_	75%
SCr435H1RCH	上限	58	57	56	55	53	51	47	44	39	37	35	34	33	32	31	上側
	下限	53	51	48	45	41	37	33	31	27	25	23	22	21	20	_	75%
SCr435H2RCH	上限	56	55	54	52	49	46	43	40	35	33	31	30	29	28	27	下側
	下限	51	49	46	42	37	32	29	27	23	21	-	_	_	_	_	75%
SCr440H1RCH	上限	60	60	59	58	57	55	54	52	46	41	39	37	37	36	35	上側 75%
	下限	55	54	52	50	48	44 52	41	38	33	30	28	26	9	9	9	
SCr440H2RCH	上限	58	58	57	56	54	52	50	48	42	37	35	33	28	27	26	下側 75%
	下限上限	53 46	52 45	50 42	48 38	45 34	41 31	37 29	28	29 26	26 25	24	22	23	23	22	上側
SCM415H1RCH	下限	41	38	32	27	24	23	29	20	20							75%
	上限	44	43	39	35	31	28	26	25	23	22	21	21	20	20		下側
SCM415H2RCH	下限	39	36	29	24	21	20	20				_	_	_	_	_	75%
	上限	47	47	45	41	38	35	33	32	30	28	27	27	26	26	25	上側
SCM418H1RCH	下限	41	39	34	30	27	25	24	23	21	_			_	_	_	75%
	上限	45	45	40	38	35	32	30	29	27	25	24	24	23	23	22	下側
SCM418H2RCH	下限	39	37	31	27	24	22	21	20	_	_	_	_	_	_	_	75%
CCM420H1DCH	上限	48	48	47	, 44	42	39	37	35	33	31	30	30	29	29	28	上側
SCM420H1RCH	下限	42	41	38	34	31	28	27	26	23	23	7	7	7	7	7	75%
CCM420H2DCH	上限	46	46	44	41	39	36	34	32	30	28	23	23	22	22	21	下側
SCM420H2RCH	下限	40	39	35	31	28	25	24	23	20	20	_	_	_	_	_	75%
SCM425H1RCH	上限	52	52	51	50	48	46	43	41	37	35	33	32	31	31	31	上側
SCM-23111KCH	下限	46	45	43	40	37	35	32	30	26	24	24	8	8	8	8	75%
SCM425H2RCH	上限	50	50	48	47	45	43	40	38	34	32	30	24	23	23	23	下側
	下限	44	43	40	37	34	32	29	27	23	21	20	_	_	_	_	75%
SCM435H1RCH	上限	58	58	57	56	55	54	53	51	48	45	43	41	39	38	37	上側
	下限	53	52	51	49	47	45	42	40	36	34	32	30	30	29	29	75%
SCM435H2RCH	上限	56	56	55	54	53	51	50	48	44	39	39	38	36	35	34	下側
	下限	51	50	49	47	45	42	39	37	32	30	28	27	27	26	26	75%
SCM440H1RCH	上限	60	60	60 54	59 52	58	58	57	56	55	53	51	49	47	46	44	上側 75%
	下限 上限	55 58	55 58	54 58	53 57	52 56	50 56	49 54	46 53	42 51	39	37 47	37 45	36 43	35 42	33	下側
SCM440H2RCH	下限	53	53	52	51	50	48	54 46	43	38	49 35	33	33	32	31	30	75%
	上限	63	63	62	62	61	61	61	60	59	58	57	56	55	55	54	上側
SCM445H1RCH	下限	58	57	57	56	55	54	54	53	50	47	43	42	40	40	39	75%
	上限	61	61	60	60	59	59	59	58	56	54	53	51	50	50	49	下側
SCM445H2RCH	下限	56	55	55	54	53	52	52	51	47	43	39	37	35	35	34	75%
	I PA	20	22	23	27	23	52	22	J 1	.,	13	27	31	23	22	J-T	70

G 3509-1:三者-00-201014

## 表 JA.1-種類の記号及び焼入性バンド内の上側 75 %又は下側 75 %範囲の硬さ (続き)

単位 HRC

																甲卫	L HKC
							試懸	片焼	入端	からの	距離						
	範囲								mm								
種類の記号		1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	摘要
	下限	42	40	35	31	28	25	24	23	21	_	_	_	_	_	_	
	下限	56	55	55	54	53	52	52	51	47	43	39	37	35	35	34	
SCM822H1RCH	上限	50	50	50	49	48	46	43	41	39	38	37	36	36	36	36	上側
SCW022HTKCH	下限	45	44	43	41	39	35	32	30	28	27	26	25	25	25	25	75%
SCM822H2RCH	上限	48	48	48	47	45	43	40	38	35	35	34	33	33	32	32	下側
SCW022H2KCH	下限	43	42	41	39	36	32	29	27	24	24	23	22	22	21	21	75%
SNC415H1RCH	上限	45	44	39	35	31	28	26	24	21	_	_	_	\-	_	_	上側
SNC413H1KCH	下限	39	35	28	24	20	_	_	_	_	_	_	-	+	_	_	75%
SNC415H2RCH	上限	43	41	35	31	27	24	22	20	_	_	-	-	_	_	_	下側
SNC413H2RCH	下限	37	32	24	_	_	_	_	_	_	<u> </u>	-	_	) – `	_	_	75%
SNC631H1RCH	上限	57	57	56	56	55	55	55	54	53	51	49	47	45	44	43	上側
SNC051H1KCH	下限	51	50	49	48	47	46	44	43	39	36	34	33	31	30	30	75%
SNC631H2RCH	上限	55	55	54	54	53	52	52	50	49	46	44	42	41	40	39	下側
SNC031H2RCH	下限	49	48	47	46	45	43	41	39	35	31	29	28	27	26	26	75%
SNC815H1RCH	上限	46	46	46	46	45	44	43	41	38	35	34	34	33	33	32	上側
SNC813H1KCH	下限	40	39	38	37	34	33	31	30	27	25	25	25	24	24	24	75%
SNC815H2RCH	上限	44	44	44	43	42	40	39	37	35	32	31	31	30	30	29	下側
SNC813H2RCH	下限	38	37	36	34	31	29	27	26	24	22	22	22	21	21	21	75%
SNCM220H1RCH	上限	48	47	44	40	35	32	30	29	26	24	23	23	23	22	22	上側
SNCM220HTRCH	下限	43	39	33	29	25	23	21	20	_	_	_	_	_	_	_	75%
SNCM220H2RCH	上限	46	45	41	36	32	29	27	26	23	21	20	20	20		_	下側
SNCWIZZUHZKUH	下限	41	37	30	25	22	20	_	_	_	_	_	_	_	_	_	75%
CNCM420H1DCH	上限	48	47	46	42	39	36	34	32	29	26	25	24	24	24	24	上側
SNCM420H1RCH	下限	43	40	37	33	30	28	26	24	21	_	_	_		_	_	75%
SNCM420H2RCH	上限	46	45	43	39	36	33	31	30	27	24	23	22	22	22	22	下側
SINCIVI42UHZKUH	下限	41	38	34	30	27	25	23	22	_	_	_	_	_	_	_	75%

**注記** 種類の記号, SxxxxHRCH に代えて SxxxxH1RCH と H の後に 1 を追加したものは, その鋼材の焼入性が, 硬さの 範囲を示す焼入性バンド内の上側 75 %の範囲にあることを示し, SxxxxH2RCH と H の後に 2 を追加したものは, その鋼材の焼入性が, 焼入性バンド内の下側 75 %の範囲にあることを示す。

## JA.2 形状及び寸法の許容差

径の許容差及び偏径差を特別に管理する必要がある場合、受渡当事者間の協定によって、 $\mathbf{表} \ \mathbf{JA.2}$  のクラス  $\mathbf{A} \ \mathbf{Z}$  以クラス  $\mathbf{B} \ \mathbf{E}$  を適用してもよい。

### 表 JA.2-径の許容差及び偏径差

単位 mm

クラス	径	許容差	偏径差
	15 以下	±0.15	0.23 以下
A	15 を超え 25 以下	±0.20	0.30 以下
	25 を超え 32 以下	±0.25	0.38 以下
	15 以下	±0.23	0.35 以下
В	15 を超え 25 以下	±0.30	0.45 以下
	25 を超え 32 以下	±0.38	0.57 以下

## JA.3 表面きず

表面きずの深さを特別に管理する必要がある場合,受渡当事者間の協定によって,**表 JA.3** を適用してもよい。

表 JA.3 一表面きず深さ

単位 mm

			·			
	クラス	径	きずの深さ			
	A	15 以下	0.05 以下			
		15 を超え 25 以下	0.07 以下			

## 附属書 JB (参考)

# JIS と対応国際規格との対比表

JIS G	G 3509-1				ISO 4	<b>954</b> :2018	(N	MOD)						
· ·	IIS の箇 条番号	b)	対応国際 規格の対 応する箇 条番号	c)	<b>箇条ご</b> との評 価			対応国際規が理由	格との技	術的差異の	e)	との打		国際規格 差異に対 対策
1		1		削除	<u> </u>	定, <b>IS</b> ロン鋼	<b>)</b>	居造用の合 格は,冷間 金鋼及びス について規?	圧造用の テンレス	炭素鋼,ボ 鋼の線材,	格に	こ対応 ^っ れてお	する JIS	ISO 規 S が制定 犬ままと
3		3		変更 追加		JIS は,	鉄錦	る規格が異z 剛用語 <b>JIS</b> で ている。		ていない用	現場	犬ままる	とする。	
4		4.2		変更追加		JIS は, 鋼種を のうち 種類を 変更し JIS で	焼入 国 ISO 見定	際規格に規定 規格の類似 る。 の 22 種類は	た鋼種と JIS で規算 定する必 鋼種とし	保証しない 官の 51 種類 要のある 29 て,内容を	定	する必要		現格に規 ごて,整 。
				削除	*	ISO 規	格で	している。 [*] 規定の鋼種 19 種類は,						
6		7.1.	2	変更		類似鋼 差異が			ISO 規	格と若干の	現壮	犬ままる	とする。	
7		7.1.	3	削除		荷後,	線材	が規定してい の後工程で るため, <b>JIS</b>	ある伸線	熱処理によ	変見	更は、技	技術基準	体系の 準に影響 ままとす
/		7.8 7.4 7.1. 7.2		変更		深を お な び る 。 ナ は し な え な ま な よ な よ な よ な よ ま れ も は し ま も は し ま ま れ し に も し ま れ し に し ま れ し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に に に し に し に に に に に に に に に に に に に	規。格限はト炭ハ定非が値,結平鋼	ライト脱炭 。ISO 規係 全属介る。 異な、ISO 規 焼入性を 最粒度 を 種粒 を 種は 種類 種類 を の の の の の の の の の の の の の	は、いたとれて、いたないので、これで、これで、これで、これで、これで、これで、これで、これで、これで、これ	脱別の差の別種物の一個を表して値が、一個ではなる。	3.			
8		7.7 7.10	)	変更	Ţ.	がある	JIS O 規	深さは, ISO S は, 形状及 B格は, 受渡 いる。	び寸法の	許容差を規	変見	更は, 打 るため,	技術基準	体系の 準に影響 ままとす
9		10		変更	Ĩ	引用し 試験方	てい	る規格が異 規定している 量によると	る。 <b>ISO</b>	規格は,製	規模変更	各体系の 更は, 打	技術基2	体系の 準に影響 ままとす

				る。
10	8	変更	引用している規格が異なる。	規格体系の相違。体系の
		削除	ISO 規格は、機械的性質も要求事項として 規定。JIS は、使用者が自らの用途に応じ た材料選定、熱処理選択を行うことを考慮 して、自由度をもたせている。	変更は、技術基準に影響 するため、現状ままとする。
11	11.2	変更	JIS は、表示を行う方法及び寸法の表し方を明確に規定している。	JIS の表示は、国内で広く 使用されており、変更は 取引に影響を与えるた め、現状ままとする。
12	_	追加	JIS は、報告を追加している。	現状ままとする。
附属書 JA	_	追加	JIS は、特別品質要求を追加している。	現状ままとする。

注記1 箇条ごとの評価欄の用語の意味を、次に示す。

- 削除:対応国際規格の規定項目又は規定内容を削除している。

- 追加:対応国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。

- 変更:対応国際規格の規定内容又は構成を変更している。

注記2 JIS と対応国際規格との対応の程度の全体評価の記号の意味を、次に示す。

- MOD:対応国際規格を修正している。

