

ルール

日本製鉄のルールは、1901年八幡製鐵所の創業とともに製造を開始しました。以来、長年にわたり培われた技術と、最新の設備によって製造されています。

日本製鉄のルールは、国内需要の大半をしめるばかりでなく、海外にも大量に輸出されており、その品質の優秀性は、内外から高く評価されています。

環境にやさしい交通機関である鉄道のお役に立つべく最先端の技術により、卓越した品質のルールをご提供してきました。

ルールの種類も、一般旅客用をはじめとして高速鉄道用、重荷重鉄道用など幅広くご使用いただけるよう、サイズ、材質を豊富に取り揃えております。

また、普通ルールのほか、熱処理ルール、特殊サイズのルール、鉄まくら木もあわせて製造しており、世界有数のルールメーカーとして世界の鉄道輸送のお役に立っています。



SuMPO EPD で第三者検証を実施し、EPDを取得しました。



規格

当社で製造する普通ルールの代表規格例は、下表の通りです。ご参考までに当社で製造する代表的規格の例もあわせて示します。

化学成分および機械的性質

規格		化学成分					機械的性質					落重試験				
規格番号	種類	C	Si	Mn	P	S	耐力	引張強さ	伸び	試験片形状	ブリネル硬さ	重錘	落下高さ	支点間の距離		
		range	range	range	max.	max.	min.	range or min.	min.	試験片形状	range or min.					
		%	%	%	%	%	N/mm ²	N/mm ² (kgf/mm ²)	%	mm	HBW				kg	m
JIS E1101-2001	普通ルール	37A	0.55-0.70	0.15-0.35	0.60-0.90	0.045	0.050	-	690min. (70)	9	JIS 4号試験片 直径: 10 標点距離: 50	-	907	0.914	HU5.0	
		40N														HD5.1
		50N	0.63-0.75	0.15-0.30	0.70-1.10	0.030	0.025		800min. (82)	10		235			HD7.0	
		60													HD10.6	
JIS E1120-2007	HH340 HH370	0.72-0.82	0.10-0.55	0.70-1.10	0.030	0.020	-	1080(110)	8	-	321-375	-	-	*1		
			0.10-0.65	0.80-1.20				1130(115)			331-388			*1		
AREMA2011 Chapter 4 "Rail"	Standard Strength Intermediate strength High strength	0.74-0.86	0.10-0.60	0.75-1.25	0.020	0.020	510	983min.	10	直径: 12.7 標点距離: 50.8	310	-	-	-		
		0.72-0.82	0.10-1.00	0.70-1.25	0.020	0.020	552	1014min	8		325					
		0.74-0.86	0.10-0.60	0.75-1.25	0.020	0.020	827	1179min	10		370					
EN13674-2011	R260	0.62-0.80	0.15-0.58	0.70-1.20	0.025	0.025	-	880min	10	直径: 10 標点距離: 50	260-300	-	-	-		
	R350HT	0.72-0.80	0.15-0.58	0.70-1.20	0.020	0.025	-	1175min	9		350-390					
IRS T12-2009	GR1080	0.60-0.80	0.10-0.50	0.80-1.30	0.030	0.030	460	1080min.	10	直径: 10 標点距離: 50	340-390	1270	7.4	0.850		
UIC860-R	GR900A	0.60-0.80	0.10-0.50	0.80-1.30	0.040	0.040	-	880-1030	10	直径: 10 標点距離: 50	-	1,000	150×T000	ルール質量 (kg/m) 1.000		

*1 落重試験における落下高さは、JIS E1101-2001 による

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や復写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

寸法および質量

寸法断面諸元および質量は下表の通りです。ご要望があれば、下表以外のご注文にもお応えします。

なお、当社における定尺長さは、25、20、15、12、10mとなっております。

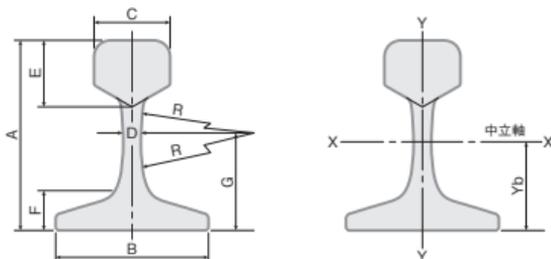
規格	サイズ	項目 記号 単位	寸法												断面積				質量		レール底面から 中立軸までの距離		断面二次モーメント							
			A		B		C		D		E		F		G		R		S		W		Yb		Ix		Iy			
			mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	cm ²	in. ²	kg/m	lb/yd	mm	in.	cm ⁴	in. ⁴	cm ⁴	in. ⁴		
JIS	37kg	37A	122.4	(4-13/16)	122.4	(4-13/16)	62.71	(2-15/32)	13.49	(1/2)	36.12	(1-19/45)	21.43	(27/32)			53.78	(2-1/8)	304.80	(12)	47.33	(7.34)	37.20	-	(57.7)	-	(954)	(22.92)	(226.0)	(5.42)
	40kgN	40N	140.0	(5-22/43)	122.0	(4-49/61)	64.00	(2-13/25)	14.00	(43/78)	41.00	(1-35/57)	25.50	(1)			70.00	(2-3/4)	500.00	(19-11/16)	52.01	(8.06)	40.90	-	(66.9)	-	(1,369)	(32.89)	(231.0)	(5.54)
	50kgN	50N	153.0	(6-2/85)	127.00	(5)	65.00	(2-52/93)	15.00	(13/22)	49.00	(1-13/14)	30.00	(1-3/16)			76.00	(2-63/64)	500.00	(19-11/16)	64.02	(9.95)	50.40	-	(71.6)	-	(1,968)	(47.28)	(334.0)	(8.01)
	60kg	60	174.0	(6-17/20)	145.00	(5-17/24)	65.00	(2-52/93)	16.50	(13/20)	49.00	(1-13/14)	30.10	(1-3/16)			77.50	(3-3/64)	500.00	(19-11/16)	77.50	(12.00)	60.80	-	(77.8)	-	(3,083)	(74.07)	(512.0)	(12.31)
EN	54kg	EN54E1	159.00	(6-13/50)	140.00	(5-22/43)	70.00	(2-65/96)	16.00	(17/27)	49.40	(1-17/18)	30.20	(1-7/37)			76.20	(3)	508.00	(20)	69.77	(10.73)	54.77	-	(75.1)	-	(2,338)	(56.17)	(419.2)	(10.05)
	60kg	EN60E1	172.00	(6-71/92)	150.00	(5-48/53)	72.00	(2-5/6)	16.50	(13/20)	51.00	(2)	31.50	(1-6/25)			80.25/ 92.25	(2-16/43/ 3-12/19)	120.00	(4-71/98)	76.70	(11.80)	60.21	-	(80.9)	-	(3,036)	(72.99)	(512.3)	(12.29)
UIC	54kg	UIC54	159.00	(6-13/50)	140.00	(5-22/43)	70.00	(2-65/96)	16.00	(17/27)	49.40	(1-17/18)	30.20	(1-7/37)			76.20	(3)	508.00	(20)	69.34	(10.67)	54.43	-	(75.0)	-	(2,346)	(56.37)	(417.5)	(10.01)
	60kg	UIC60	172.00	(6-71/92)	150.00	(5-48/53)	72.00	(2-5/6)	16.50	(13/20)	51.00	(2)	31.50	(1-6/25)			80.25/ 92.25	(2-16/43/ 3-12/19)	120.00	(4-71/98)	76.66	(11.82)	60.34	-	(81.0)	-	(3,055)	(73.40)	(512.9)	(12.30)
AREMA	115lbs	115FRE	(168.27)	6-5/8	(139.70)	5-1/2	(69.05)	2-23/32	(15.87)	5/8	(42.86)	1-11/16	(28.57)	1-1/8			(82.55)	3-1/4	(355.60)	14	(72.59)	11.22	(56.90)	114.38	-	2.99	(2.726)	(65.5)	(447.0)	(10.70)
		115L-10	(168.27)	6-5/8	(139.70)	5-1/2	(69.05)	2-23/32	(15.87)	5/8	(42.86)	1-11/16	(28.57)	1-1/8			(82.55)	3-1/4	(355.60)	14	(72.80)	11.25	(57.05)	114.68	-	2.98	(2.742)	(65.9)	(447.0)	(10.70)
	132lbs	132FRE	(189.97)	7-1/8	(152.40)	6	(76.20)	3	(16.66)	21/32	(44.45)	1-3/4	(30.16)	1-3/16			(98.42)	3-7/8	(406.40)	16	(83.30)	12.91	(65.31)	131.66	-	3.20	(3.658)	(87.9)	(601.6)	(14.40)
		136FRE	(185.73)	7-5/16	(152.40)	6	(74.61)	2-15/16	(17.46)	11/16	(49.21)	1-15/16	(30.16)	1-3/16			(98.42)	3-7/8	(508.00)	20	(85.98)	13.33	(67.41)	135.88	-	3.34	(3.920)	(94.2)	(603.2)	(14.44)
	136lbs	136L-10	(185.73)	7-5/16	(152.40)	6	(74.61)	2-15/16	(17.46)	11/16	(49.21)	1-15/16	(30.16)	1-3/16			(98.42)	3-7/8	(508.00)	20	(85.98)	13.33	(67.41)	135.88	-	3.34	(3.920)	(94.2)	(603.2)	(14.44)
		141lbs	141FRE	(188.91)	7-7/16	(152.40)	6	(77.79)	3-1/16	(17.46)	11/16	(54.77)	2-5/32	(30.16)	1-3/16			(98.43)	3-7/8	(508.00)	20	(89.01)	13.80	(69.45)	140.70	-	3.25	(4.180)	(100.4)	(622.9)
GOST	65kg	P65	180.00	(7-2/23)	150.00	(5-48/53)	75.00	(2-20/21)	18.00	(17/24)	45.00	(1-71/92)	30.00	(1-2/11)			82.50	(3-1/4)	400.00	(15-3/4)	82.65	(12.72)	64.88	-	81.3	-	(3,540)	(85.1)	(564.0)	(13.53)
AS	60kg	AS60	170.00	(6-9/13)	146.00	(5-3/4)	70.00	(2-65/96)	16.50	(13/20)	49.00	(1-13/14)	28.00	(1-4/39)			80.00	(3-3/20)	300.00	(11-73/90)	77.28	(11.89)	60.70	-	79.1	-	(2,940)	(70.6)	(491.0)	(11.77)
	68kg	AS68	185.00	(7-19/67)	152.40	(6)	74.60	(2-15/16)	17.50	(31/45)	49.20	(1-15/16)	30.20	(1-7/37)			98.40	(3-7/8)	508.00	(20)	86.02	(13.23)	67.50	-	85.0	-	(3,940)	(94.7)	(602.0)	(14.44)
TR	45kg	TR45	(142.87)	5-5/8	(130.17)	5-1/8	(65.08)	2-9/16	(14.28)	9/16	(37.30)	1-15/32	(25.40)	1			(73.18)	2-37/42	(355.60)	14	(56.90)	8.82	(44.64)	90.00	-	2.54	(1.611)	(38.7)	(308.0)	(7.40)

注) ●当社製造可能サイズ () は当社による参考値

注) ●当社製造可能サイズ () は当社による参考値

日本製鉄 建設用資材ハンドブック 2023年9月改訂版

ご注意とお願ひ
 本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特徴や性能を説明するものであり、「保証」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社で使用が許された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ所有者の商標または登録商標です。



規格	サイズ	項目 記号 単位	断面二次半径				断面係数								
			ix		iy		Zx		Zy		Zx		Zy		
			mm	in.	mm	in.	頭部	底部	頭部	底部	頭部	底部	頭部	底部	
						cm ³	in. ³								
JIS	37kg	37A	(44.9)	(1.17)	(21.85)	(0.86)	(149.0)	(9.09)	(163.0)	(9.94)	(71.90)	(4.39)	(36.90)	(2.25)	
	40kgN	40N	(51.3)	(2.02)	(21.07)	(0.83)	(187.0)	(11.40)	(205.0)	(12.50)	(72.10)	(4.40)	(37.80)	(2.31)	
	50kgN	50N	(55.4)	(2.18)	(22.84)	(0.90)	(242.0)	(14.80)	(275.0)	(16.80)	(102.60)	(6.26)	(52.50)	(3.21)	
	60kg	60	(63.1)	(2.48)	(25.70)	(1.01)	(321.0)	(19.60)	(396.0)	(24.20)	(157.70)	(9.62)	(70.70)	(4.31)	
EN	54kg	EN54E1	(57.9)	(2.28)	(24.51)	(0.97)	(278.7)	(10.97)	(311.2)	(18.98)	(116.09)	(7.08)	(59.67)	(3.64)	
	60kg	EN60E1	(62.9)	(2.48)	(25.84)	(1.02)	(333.6)	(13.13)	(375.5)	(22.90)	(137.62)	(8.39)	(68.16)	(4.16)	
UIC	54kg	UIC54	(58.2)	(2.29)	(24.54)	(0.97)	(279.2)	(10.99)	(312.9)	(19.08)	(116.30)	(7.09)	(60.00)	(3.66)	
	60kg	UIC60	(63.0)	(2.48)	(25.83)	(1.02)	(335.5)	(13.21)	(377.4)	(23.01)	(138.40)	(8.44)	(68.50)	(4.18)	
AREMA	115lbs	115RE	(61.3)	(2.41)	(24.8)	(0.98)	(297)	(18.00)	(361)	(21.90)	(129.5)	(7.88)	(63.9)	(3.89)	
		115L-10	(61.4)	(2.41)	(24.8)	(0.98)	(298.7)	(18.10)	(362.6)	(22.00)	(129.8)	(7.90)	(64.1)	(3.90)	
	132lbs	132RE	(66.3)	(2.61)	(26.9)	(1.06)	(367)	(22.40)	(449)	(27.40)	(156.8)	(9.57)	(78.5)	(4.79)	
	136lbs	136RE	(67.5)	(2.66)	(26.5)	(1.04)	(388)	(23.70)	(462)	(28.20)	(161.1)	(9.83)	(79.0)	(4.82)	
		136L-10	(67.5)	(2.66)	(26.5)	(1.04)	(388)	(23.70)	(462)	(28.20)	(161.1)	(9.83)	(79.0)	(4.82)	
141lbs	141RE	(68.5)	(2.70)	(26.5)	(1.04)	(414)	(25.24)	(475)	(28.97)	(161.8)	(9.87)	(81.4)	(4.97)		
GOST	65kg	P65	(65.4)	(2.58)	(26.1)	(1.03)	(245.00)	(14.94)	(285.00)	(17.38)	(150.4)	(9.17)	(75.2)	(4.59)	
AS	60kg	AS60	(61.7)	(2.43)	(25.2)	(0.99)	(323.20)	(19.71)	(371.40)	(22.65)	(140.3)	(8.55)	(67.3)	(4.10)	
	68kg	AS68	(67.7)	(2.66)	(26.5)	(1.04)	(391.70)	(23.88)	(463.80)	(28.28)	(161.4)	(9.84)	(79.0)	(4.82)	
TR	45kg	TR45	(53.2)	(2.09)	(23.3)	(0.92)	(206.00)	(12.60)	(249.00)	(15.20)	(94.70)	(5.78)	(47.30)	(2.89)	

注) ●当社製造可能サイズ () は当社による参考値

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や復写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。