

ばね用ステンレス鋼帯 / Cold rolled stainless steel strip for springs

硬さ及び曲げ性 / Hardness and bendability

種類の記号 Symbol of grade	調質の記号 Symbol of temper	冷間圧延又は固溶化熱処理若しくは焼なまし状態 As cold rolled, or either as solution-treated or as annealed		析出硬化熱処理状態 As precipitation-hardened	
		硬さ HV Hardness	曲げ性; V曲げ Bendability; V-bend	熱処理記号 Symbol of heat treatment	硬さ HV Hardness
SUS 301-CSP	1/2 H	310以上 310min	厚さの2倍以下 Twice the thickness at most	-	-
	3/4 H	370以上 370min	厚さの2.5倍以下 2.5 times the thickness at most	-	-
	H	430以上 430min	-	-	-
	EH	490以上 490min	-	-	-
	SEH(1)	530以上 530min	-	-	-
SUS 304-CSP	1/2 H	250以上 250min	厚さの2倍以下 Twice the thickness at most	-	-
	3/4 H	310以上 310min	厚さの2.5倍以下 2.5 times the thickness at most	-	-
	H	370以上 370min	-	-	-
SUS 631-CSP	0	200以下 200max	厚さの0.5倍以下 0.5 times the thickness at most	TH1050 RH950	345以上 345min 392以上 392min
	1/2 H	350以上 350min	厚さの1.5倍以下 1.5 times the thickness at most	CH	380以上 380min
	3/4 H	400以上 400min	-	CH	450以上 450min
	H	450以上 450min	-	CH	530以上 530min

注(1) 調質の記号SEHは、調質の記号EH区分の範囲で、特に注文者の指定がある場合に適用する。
Note(1) The temper symbol SEH denotes that this is within the range specified as the temper symbol EH, and it shall be applied when especially designated by the purchaser.

備考/Remarks

- TH1050 固溶化熱処理 (1000~1100℃急冷) 後、760±15℃に90分保持、1時間以内に15℃以下に冷却30分保持、565±10℃に90分保持後空冷。
After solution treatment (1000°C to 1100°C, rapid cooling), hold at 760 ± 15°C for 90 min, cool down to 15°C or below within 1h, hold for 30 min, hold at 565 ± 10°C for 90 min and air-cool.
- RH950 固溶化熱処理 (1000~1100℃急冷) 後、955±10℃に10分保持、室温まで空冷、24時間以内に-73±6℃に8時間保持、510±10℃に60分保持後空冷。
After solution treatment (1000°C to 1100°C, rapid cooling), hold at 955 ± 10°C for 10 min, air-cool down to room temperature, cool down to -73 ± 6°C within 24h, hold for 8h, hold at 510 ± 10°C for 60 min and air-cool.
- CH 475±10℃で1時間保持後空冷。
Hold at 475 ± 10°C for 1h and air-cool.

耐力、引張強さ及び伸び / Yield strength, tensile strength and elongation

種類の記号 Symbol of grade	調質の記号 Symbol of temper	冷間圧延又は固溶化熱処理状態 As cold rolled or as solution-treated			析出硬化熱処理状態 As precipitation-hardened		
		耐力 N/mm ² yield strength	引張強さ N/mm ² Tensile strength	伸び % Elongation	熱処理記号 Symbol of treatment	耐力 N/mm ² yield strength	引張強さ N/mm ² Tensile strength
SUS 301-CSP	1/2 H	510以上 510min	930以上 930min	10以上 10min	-	-	-
	3/4 H	745以上 745min	1130以上 1130min	5以上 5min	-	-	-
	H	1030以上 1030min	1320以上 1320min	-	-	-	-
	EH	1275以上 1275min	1570以上 1570min	-	-	-	-
	SEH	1450以上 1450min	1740以上 1740min	-	-	-	-
SUS 304-CSP	1/2 H	470以上 470min	780以上 780min	6以上 6min	-	-	-
	3/4 H	665以上 665min	930以上 930min	3以上 3min	-	-	-
	H	880以上 880min	1130以上 1130min	-	-	-	-
SUS 631-CSP	0	-	1030以下 1030max	20以上 20min	TH1050 RH950	960以上 960min 1030以上 1030min	1140以上 1140min 1230以上 1230min
	1/2 H	-	1080以上 1080min	5以上 5min	CH	880以上 880min	1230以上 1230min
	3/4 H	-	1180以上 1180min	-	CH	1080以上 1080min	1420以上 1420min
	H	-	1420以上 1420min	-	CH	1320以上 1320min	1720以上 1720min

厚さの許容差 / Thickness tolerances

厚さ Thickness	幅 Width	厚さの許容差 Thickness tolerances			厚さの許容差 (記号ET) Thickness tolerances (symbol ET)			厚さの許容差 (記号ST) Thickness tolerances (symbol ST)		
		160未満 Less than 160	160以上 250未満 160 or more to 250 less than	250以上 600未満 250 or more to 600 less than	80未満 Less than 80	80以上 250未満 80 or more to 250 less than	250以上 600未満 250 or more to 600 less than	80未満 Less than 80	80以上 250未満 80 or more to 250 less than	250以上 600未満 250 or more to 600 less than
0.10以上 0.16未満 0.10 or more to 0.16 or less		±0.015	±0.020	±0.020	±0.008	±0.012	±0.015	±0.005	±0.008	±0.010
0.16以上 0.25未満 0.16 or more to 0.25 or less		±0.020	±0.025	±0.030	±0.012	±0.015	±0.020	±0.008	±0.010	±0.012
0.25以上 0.40未満 0.25 or more to 0.40 or less		±0.025	±0.030	±0.035	±0.015	±0.020	±0.025	±0.010	±0.012	±0.015
0.40以上 0.60未満 0.40 or more to 0.60 or less		±0.035	±0.040	±0.040	±0.020	±0.025	±0.030	±0.015	±0.015	±0.020
0.60以上 0.80未満 0.60 or more to 0.80 or less		±0.040	±0.045	±0.045	±0.025	±0.030	±0.035	±0.015	±0.018	±0.025
0.80以上 1.00未満 0.80 or more to 1.00 or less		±0.040	±0.050	±0.050	±0.025	±0.030	±0.035	±0.015	±0.020	±0.025
1.00以上 1.25未満 1.00 or more to 1.25 or less		±0.050	±0.050	±0.050	±0.030	±0.035	±0.040	±0.020	±0.025	±0.030
1.25以上 1.60以下 1.25 or more to 1.60 incl.		±0.050	±0.060	±0.060	±0.030	±0.035	±0.040	±0.020	±0.025	±0.030

幅の許容差 / Width tolerances

厚さ Thickness	幅 Width	幅の許容差 Width tolerance			
		80未満 Less than 80	80以上 160未満 80 or more to 160 less than	160以上 250未満 160 or more to 250 less than	250以上 600未満 250 or more to 600 less than
0.60未満 Less than 0.60		±0.10	±0.15	±0.20	±0.25
0.60以上 1.00未満 0.60 or more to 1.00 or less		±0.15	±0.20	±0.25	±0.25
1.00以上 1.60以下 1.00 or more to 1.60 incl.		±0.20	±0.20	±0.30	±0.30

横曲がりの最大値 / Permissible maximum value of camber

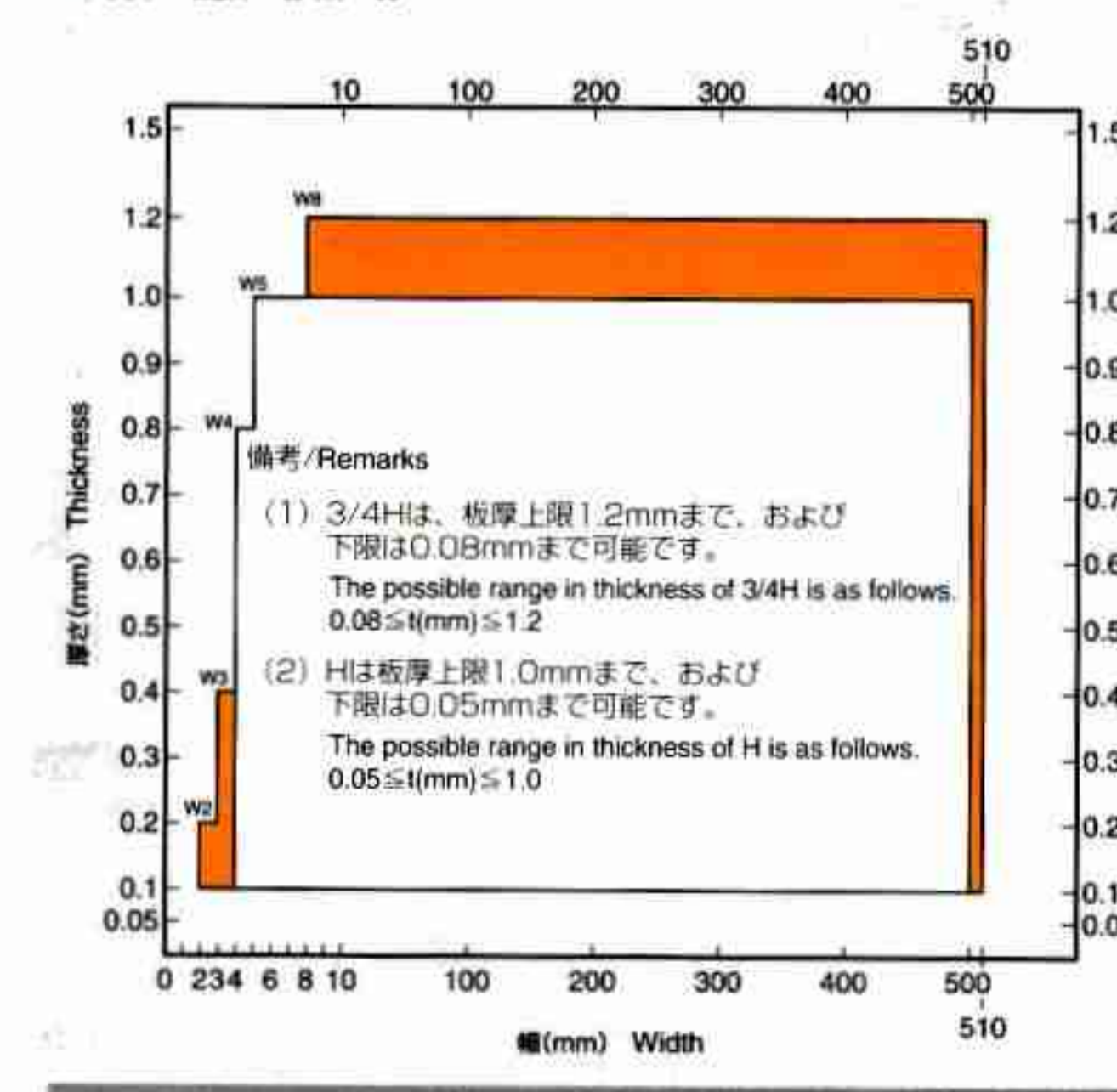
幅 Width	長さ1mについての 横曲がりの最大値 Maximum value of camber in any length of 1m
10以上 20未満 10 or more to 20 or less	8
20以上 40未満 20 or more to 40 or less	6
40以上 80未満 40 or more to 80 or less	3
80以上 Exceeding 80	1

備考/Remarks
数値は、幅 (W) と厚さ (T) の比 (W/T) が10以上のものに適用する。
The figures shall be applied to the strip having the ratio (W/T) of 10 or over with (W) and (T) defined as the width and the thickness, respectively.

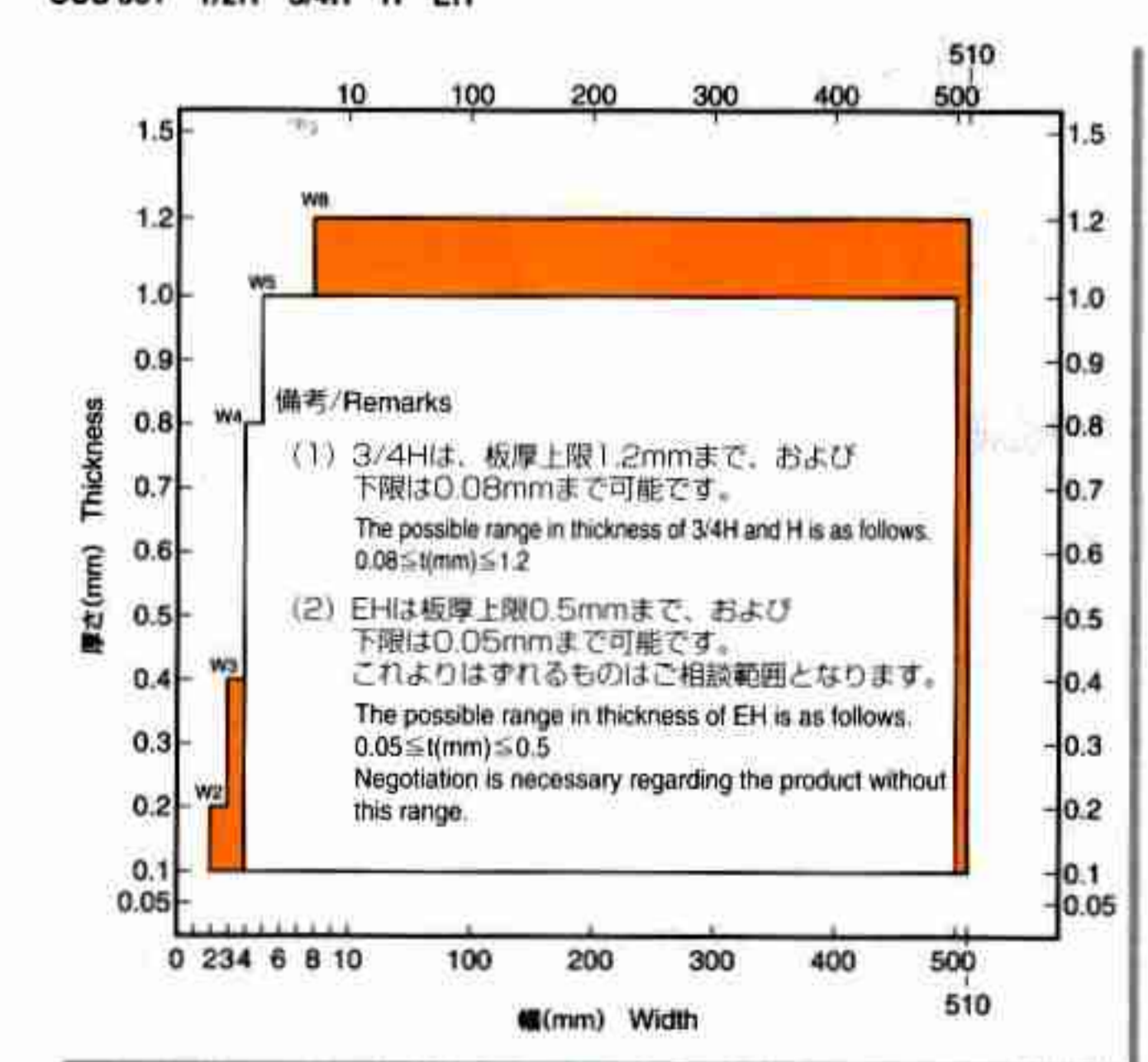
製造可能範囲 / Possible range to produce

ばね用材 / Materials for spring (1/2Hをベースに作成してあります。 / The figure is drawn based on 1/2H.)

SUS 304 1/2H 3/4H H



SUS 301 1/2H 3/4H H EH



ご相談範囲 / The color shows the range where negotiation is necessary.