

# 補正值表

検査成績書					
商品名	ステンステープ				
全長	*****		標準温度	20℃	
器物番号			標準張力	20N	
表す長さ	真実の長さ	器差 [mm]	表す長さ	真実の長さ	器差 [mm]
5m			55m		
10m			60m		
15m			65m		
20m			70m		
25m			75m		
30m			80m		
35m			85m		
40m			90m		
45m			95m		
50m			100m		

※メーカー作成の検査成績書より転載

本製品諸条件	
材質	SUS301
呼称寸法 [mm × mm]	0.22 × 13
断面積 [mm <sup>2</sup> ]	2.83 ± 2%
質量 × 10 <sup>-6</sup> [Kg/mm]	22.20 ± 2%
熱膨張係数 × 10 <sup>-6</sup> [Kg/mm]	14.0
ヤング率 (弾性係数) × 10 <sup>4</sup> [N/mm <sup>2</sup> ]	18.23
製品伸び × 10 <sup>-4</sup> [/N]	0.0194

注1: ステロン、ステロンワイドの断面積は芯材のみの値であり、製品重量は被覆したナイロンを含む値である。

注2: ステロン、ステロンワイドを除く製品の断面積は芯材のみの値であり、製品重量は塗装層を含む値である。

## 1. 温度補正計算式

$$C_t = L \alpha (T - 20)$$

## 2. 張力補正計算式

$$C_p = (\text{製品の伸び}) \times (P - P_0) L$$

## 3. たるみ補正式

$$-C_s = \frac{(mg)^2 L^3}{24P^2} = \frac{(Mg)^2 L}{24P^2}$$

但し、T: 測定時の温度 [°C]

P: 測定時の張力 [N]

P<sub>0</sub>: 標準張力 [N]

L: 巻尺の長さ [mm]

m: 巻尺の単位長さ当たりの質量 [Kg/m]

M: 支持点間の巻尺の全質量 [Kg/m]

α: 巻尺の熱膨張係数 [°C]

g: 重力加速度 9.80665 [m/s<sup>2</sup>]

測定条件 表す長さ	温度補正值 (mm)							張力補正值 (mm)				たるみ補正值 (mm)			
	-10℃	-5℃	0℃	5℃	10℃	15℃	20℃	50N	100N	150N	200N	20N	50N	100N	150N
	50℃	45℃	40℃	35℃	30℃	25℃									
5m	-2.1	-1.8	-1.4	-1.1	-0.7	-0.4	0.0	0.3	0.8	1.3	1.7	-0.6	-0.1	0.0	0.0
10m	-4.2	-3.5	-2.8	-2.1	-1.4	-0.7	0.0	0.6	1.6	2.5	3.5	-4.9	-0.8	-0.2	-0.1
15m	-6.3	-5.3	-4.2	-3.2	-2.1	-1.1	0.0	0.9	2.3	3.8	5.2	-16.7	-2.7	-0.7	-0.3
20m	-8.4	-7.0	-5.6	-4.2	-2.8	-1.4	0.0	1.2	3.1	5.0	7.0	-39.5	-6.3	-1.6	-0.7
25m	-10.5	-8.8	-7.0	-5.3	-3.5	-1.8	0.0	1.5	3.9	6.3	8.7	-77.1	-12.3	-3.1	-1.4
30m	-12.6	-10.5	-8.4	-6.3	-4.2	-2.1	0.0	1.7	4.7	7.6	10.5	-133.3	-21.3	-5.3	-2.4
35m	-14.7	-12.3	-9.8	-7.4	-4.9	-2.5	0.0	2.0	5.4	8.8	12.2	-211.7	-33.9	-8.5	-3.8
40m	-16.8	-14.0	-11.2	-8.4	-5.6	-2.8	0.0	2.3	6.2	10.1	14.0	-316.0	-50.6	-12.6	-5.6
45m	-18.9	-15.8	-12.6	-9.5	-6.3	-3.2	0.0	2.6	7.0	11.3	15.7	-449.9	-72.0	-18.0	-8.0
50m	-21.0	-17.5	-14.0	-10.5	-7.0	-3.5	0.0	2.9	7.8	12.6	17.5	-617.1	-98.7	-24.7	-11.0
55m	-23.1	-19.3	-15.4	-11.6	-7.7	-3.9	0.0	3.2	8.5	13.9	19.2	-821.4	-131.4	-32.9	-14.6
60m	-25.2	-21.0	-16.8	-12.6	-8.4	-4.2	0.0	3.5	9.3	15.1	21.0	-1066.4	-170.6	-42.7	-19.0
65m	-27.3	-22.8	-18.2	-13.7	-9.1	-4.6	0.0	3.8	10.1	16.4	22.7	-1355.9	-216.9	-54.2	-24.1
70m	-29.4	-24.5	-19.6	-14.7	-9.8	-4.9	0.0	4.1	10.9	17.7	24.4	-1693.4	-271.0	-67.7	-30.1
75m	-31.5	-26.3	-21.0	-15.8	-10.5	-5.3	0.0	4.4	11.6	18.9	26.2	-2082.9	-333.3	-83.3	-37.0
80m	-33.6	-28.0	-22.4	-16.8	-11.2	-5.6	0.0	4.7	12.4	20.2	27.9	-2527.8	-404.5	-101.1	-44.9
85m	-35.7	-29.8	-23.8	-17.9	-11.9	-6.0	0.0	4.9	13.2	21.4	29.7	-3032.0	-485.1	-121.3	-53.9
90m	-37.8	-31.5	-25.2	-18.9	-12.6	-6.3	0.0	5.2	14.0	22.7	31.4	-3599.2	-575.9	-144.0	-64.0
95m	-39.9	-33.3	-26.6	-20.0	-13.3	-6.7	0.0	5.5	14.7	24.0	33.2	-4233.0	-677.3	-169.3	-75.3
100m	-42.0	-35.0	-28.0	-21.0	-14.0	-7.0	0.0	5.8	15.5	25.2	34.9	-4937.1	-789.9	-197.5	-87.8

注1: 温度補正において、下段の温度で測定した場合は、表中の値の(-)符号を(+に)換えて使用すること。

注2: 上表中の数値は小数点以下第二位にて四捨五入した値である。

補正表の使い方: 測定長30m、測定温度30℃、測定張力150Nの時の長さは下記の要領で求められる。(平坦時測定)

$$\text{真実の長さ} = 30\text{mの目盛りが示す真実の長さ} + 30\text{m当たり}30\text{℃の温度補正值} + 30\text{m当たり}150\text{Nの張力補正值}$$

上記の補正值表を使用した方法は簡易的なものであり、正確な補正を行うには測定長に応じて計算を行う必要がある。