

# 補正值表

検査成績書					
商品名	シルバーテープ				
全長	*****		標準温度	20℃	
器物番号			標準張力	50N	
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	SK85 (SK5)
呼称寸法 [mm × mm]	0.27 × 13
断面積 [mm <sup>2</sup> ]	2.52 ± 1%
質量 × 10 <sup>-6</sup> [Kg/mm]	19.80 ± 1.5%
熱膨張係数 × 10 <sup>-6</sup> [Kg/mm]	11.5
ヤング率 (弾性係数) × 10 <sup>4</sup> [N/mm <sup>2</sup> ]	20.29
製品伸び × 10 <sup>-4</sup> [/N]	0.0196

注1: スチロン、スチ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: スチロン、スチ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	50N	100N	150N	200N
	50℃	45℃	40℃	35℃	30℃	25℃									
5m	-1.7	-1.4	-1.2	-0.9	-0.6	-0.3	0.0	0.0	0.5	1.0	1.5	-0.1	0.0	0.0	0.0
10m	-3.5	-2.9	-2.3	-1.7	-1.2	-0.6	0.0	0.0	1.0	2.0	2.9	-0.6	-0.2	-0.1	0.0
15m	-5.2	-4.3	-3.5	-2.6	-1.7	-0.9	0.0	0.0	1.5	2.9	4.4	-2.1	-0.5	-0.2	-0.1
20m	-6.9	-5.8	-4.6	-3.5	-2.3	-1.2	0.0	0.0	2.0	3.9	5.9	-5.0	-1.3	-0.6	-0.3
25m	-8.6	-7.2	-5.8	-4.3	-2.9	-1.4	0.0	0.0	2.5	4.9	7.4	-9.8	-2.5	-1.1	-0.6
30m	-10.4	-8.6	-6.9	-5.2	-3.5	-1.7	0.0	0.0	2.9	5.9	8.8	-17.0	-4.2	-1.9	-1.1
35m	-12.1	-10.1	-8.1	-6.0	-4.0	-2.0	0.0	0.0	3.4	6.9	10.3	-26.9	-6.7	-3.0	-1.7
40m	-13.8	-11.5	-9.2	-6.9	-4.6	-2.3	0.0	0.0	3.9	7.8	11.8	-40.2	-10.1	-4.5	-2.5
45m	-15.5	-12.9	-10.4	-7.8	-5.2	-2.6	0.0	0.0	4.4	8.8	13.2	-57.3	-14.3	-6.4	-3.6
50m	-17.3	-14.4	-11.5	-8.6	-5.8	-2.9	0.0	0.0	4.9	9.8	14.7	-78.5	-19.6	-8.7	-4.9
55m	-19.0	-15.8	-12.7	-9.5	-6.3	-3.2	0.0	0.0	5.4	10.8	16.2	-104.5	-26.1	-11.6	-6.5
60m	-20.7	-17.3	-13.8	-10.4	-6.9	-3.5	0.0	0.0	5.9	11.8	17.6	-135.7	-33.9	-15.1	-8.5
65m	-22.4	-18.7	-15.0	-11.2	-7.5	-3.7	0.0	0.0	6.4	12.7	19.1	-172.6	-43.1	-19.2	-10.8
70m	-24.2	-20.1	-16.1	-12.1	-8.1	-4.0	0.0	0.0	6.9	13.7	20.6	-215.5	-53.9	-23.9	-13.5
75m	-25.9	-21.6	-17.3	-12.9	-8.6	-4.3	0.0	0.0	7.4	14.7	22.1	-265.1	-66.3	-29.5	-16.6
80m	-27.6	-23.0	-18.4	-13.8	-9.2	-4.6	0.0	0.0	7.8	15.7	23.5	-321.7	-80.4	-35.7	-20.1
85m	-29.3	-24.4	-19.6	-14.7	-9.8	-4.9	0.0	0.0	8.3	16.7	25.0	-385.9	-96.5	-42.9	-24.1
90m	-31.1	-25.9	-20.7	-15.5	-10.4	-5.2	0.0	0.0	8.8	17.6	26.5	-458.1	-114.5	-50.9	-28.6
95m	-32.8	-27.3	-21.9	-16.4	-10.9	-5.5	0.0	0.0	9.3	18.6	27.9	-538.8	-134.7	-59.9	-33.7
100m	-34.5	-28.8	-23.0	-17.3	-11.5	-5.8	0.0	0.0	9.8	19.6	29.4	-628.4	-157.1	-69.8	-39.3

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。