

補正值表

検査成績書					
商品名 プロステンレステーブ					
全長	*****			標準温度	20℃
器物番号				標準張力	100N
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]	0.3 × 10
断面積 [mm ²]	2.25 ± 2%
質量 × 10 ⁻⁶ [Kg/mm]	17.59 ± 2%
熱膨張係数 × 10 ⁻⁶ [Kg/mm]	14.0
ヤング率 (弾性係数) × 10 ⁴ [N/mm ²]	18.23
製品伸び × 10 ⁻⁴ [/N]	0.0244

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]

P₀: 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/s²]

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	-2.1	-1.8	-1.4	-1.1	-0.7	-0.4	0.0	—	0.0	0.6	1.2	—	0.0	0.0	0.0
10m	-4.2	-3.5	-2.8	-2.1	-1.4	-0.7	0.0	—	0.0	1.2	2.4	—	-0.1	-0.1	0.0
15m	-6.3	-5.3	-4.2	-3.2	-2.1	-1.1	0.0	—	0.0	1.8	3.7	—	-0.4	-0.2	-0.1
20m	-8.4	-7.0	-5.6	-4.2	-2.8	-1.4	0.0	—	0.0	2.4	4.9	—	-1.0	-0.4	-0.2
25m	-10.5	-8.8	-7.0	-5.3	-3.5	-1.8	0.0	—	0.0	3.1	6.1	—	-1.9	-0.9	-0.5
30m	-12.6	-10.5	-8.4	-6.3	-4.2	-2.1	0.0	—	0.0	3.7	7.3	—	-3.3	-1.5	-0.8
35m	-14.7	-12.3	-9.8	-7.4	-4.9	-2.5	0.0	—	0.0	4.3	8.5	—	-5.3	-2.4	-1.3
40m	-16.8	-14.0	-11.2	-8.4	-5.6	-2.8	0.0	—	0.0	4.9	9.8	—	-7.9	-3.5	-2.0
45m	-18.9	-15.8	-12.6	-9.5	-6.3	-3.2	0.0	—	0.0	5.5	11.0	—	-11.3	-5.0	-2.8
50m	-21.0	-17.5	-14.0	-10.5	-7.0	-3.5	0.0	—	0.0	6.1	12.2	—	-15.5	-6.9	-3.9
55m	-23.1	-19.3	-15.4	-11.6	-7.7	-3.9	0.0	—	0.0	6.7	13.4	—	-20.6	-9.2	-5.2
60m	-25.2	-21.0	-16.8	-12.6	-8.4	-4.2	0.0	—	0.0	7.3	14.6	—	-26.8	-11.9	-6.7
65m	-27.3	-22.8	-18.2	-13.7	-9.1	-4.6	0.0	—	0.0	7.9	15.9	—	-34.0	-15.1	-8.5
70m	-29.4	-24.5	-19.6	-14.7	-9.8	-4.9	0.0	—	0.0	8.5	17.1	—	-42.5	-18.9	-10.6
75m	-31.5	-26.3	-21.0	-15.8	-10.5	-5.3	0.0	—	0.0	9.2	18.3	—	-52.3	-23.2	-13.1
80m	-33.6	-28.0	-22.4	-16.8	-11.2	-5.6	0.0	—	0.0	9.8	19.5	—	-63.5	-28.2	-15.9
85m	-35.7	-29.8	-23.8	-17.9	-11.9	-6.0	0.0	—	0.0	10.4	20.7	—	-76.1	-33.8	-19.0
90m	-37.8	-31.5	-25.2	-18.9	-12.6	-6.3	0.0	—	0.0	11.0	22.0	—	-90.4	-40.2	-22.6
95m	-39.9	-33.3	-26.6	-20.0	-13.3	-6.7	0.0	—	0.0	11.6	23.2	—	-106.3	-47.2	-26.6
100m	-42.0	-35.0	-28.0	-21.0	-14.0	-7.0	0.0	—	0.0	12.2	24.4	—	-124.0	-55.1	-31.0

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。