

補正值表

| 検査成績書 | | | | | |
|-------|------------|---------|------|-------|---------|
| 商品名 | ステロンワイドテープ | | | | |
| 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 | ナイロコートSK85 (SK5) |
| 呼称寸法 [mm × mm] | 0.6 × 13 |
| 断面積 [mm ²] | 2.52 ± 1% |
| 質量 × 10 ⁻⁶ [Kg/mm] | 26.04 ± 1% |
| 熱膨張係数 × 10 ⁻⁶ [Kg/mm] | 11.5 |
| ヤング率 (弾性係数) × 10 ⁴ [N/mm ²] | 20.58 |
| 製品伸び × 10 ⁻⁴ [/N] | 0.0193 |

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 | -1.7 | -1.4 | -1.2 | -0.9 | -0.6 | -0.3 | 0.0 | — | 0.0 | 0.5 | 1.0 | — | 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 | 1.9 | — | -0.3 | -0.1 | -0.1 |
| 15m | -5.2 | -4.3 | -3.5 | -2.6 | -1.7 | -0.9 | 0.0 | — | 0.0 | 1.4 | 2.9 | — | -0.9 | -0.4 | -0.2 |
| 20m | -6.9 | -5.8 | -4.6 | -3.5 | -2.3 | -1.2 | 0.0 | — | 0.0 | 1.9 | 3.9 | — | -2.2 | -1.0 | -0.5 |
| 25m | -8.6 | -7.2 | -5.8 | -4.3 | -2.9 | -1.4 | 0.0 | — | 0.0 | 2.4 | 4.8 | — | -4.2 | -1.9 | -1.1 |
| 30m | -10.4 | -8.6 | -6.9 | -5.2 | -3.5 | -1.7 | 0.0 | — | 0.0 | 2.9 | 5.8 | — | -7.3 | -3.3 | -1.8 |
| 35m | -12.1 | -10.1 | -8.1 | -6.0 | -4.0 | -2.0 | 0.0 | — | 0.0 | 3.4 | 6.8 | — | -11.6 | -5.2 | -2.9 |
| 40m | -13.8 | -11.5 | -9.2 | -6.9 | -4.6 | -2.3 | 0.0 | — | 0.0 | 3.9 | 7.7 | — | -17.4 | -7.7 | -4.3 |
| 45m | -15.5 | -12.9 | -10.4 | -7.8 | -5.2 | -2.6 | 0.0 | — | 0.0 | 4.3 | 8.7 | — | -24.8 | -11.0 | -6.2 |
| 50m | -17.3 | -14.4 | -11.5 | -8.6 | -5.8 | -2.9 | 0.0 | — | 0.0 | 4.8 | 9.7 | — | -34.0 | -15.1 | -8.5 |
| 55m | -19.0 | -15.8 | -12.7 | -9.5 | -6.3 | -3.2 | 0.0 | — | 0.0 | 5.3 | 10.6 | — | -45.2 | -20.1 | -11.3 |
| 60m | -20.7 | -17.3 | -13.8 | -10.4 | -6.9 | -3.5 | 0.0 | — | 0.0 | 5.8 | 11.6 | — | -58.7 | -26.1 | -14.7 |
| 65m | -22.4 | -18.7 | -15.0 | -11.2 | -7.5 | -3.7 | 0.0 | — | 0.0 | 6.3 | 12.5 | — | -74.6 | -33.2 | -18.7 |
| 70m | -24.2 | -20.1 | -16.1 | -12.1 | -8.1 | -4.0 | 0.0 | — | 0.0 | 6.8 | 13.5 | — | -93.2 | -41.4 | -23.3 |
| 75m | -25.9 | -21.6 | -17.3 | -12.9 | -8.6 | -4.3 | 0.0 | — | 0.0 | 7.2 | 14.5 | — | -114.6 | -50.9 | -28.7 |
| 80m | -27.6 | -23.0 | -18.4 | -13.8 | -9.2 | -4.6 | 0.0 | — | 0.0 | 7.7 | 15.4 | — | -139.1 | -61.8 | -34.8 |
| 85m | -29.3 | -24.4 | -19.6 | -14.7 | -9.8 | -4.9 | 0.0 | — | 0.0 | 8.2 | 16.4 | — | -166.9 | -74.2 | -41.7 |
| 90m | -31.1 | -25.9 | -20.7 | -15.5 | -10.4 | -5.2 | 0.0 | — | 0.0 | 8.7 | 17.4 | — | -198.1 | -88.0 | -49.5 |
| 95m | -32.8 | -27.3 | -21.9 | -16.4 | -10.9 | -5.5 | 0.0 | — | 0.0 | 9.2 | 18.3 | — | -233.0 | -103.5 | -58.2 |
| 100m | -34.5 | -28.8 | -23.0 | -17.3 | -11.5 | -5.8 | 0.0 | — | 0.0 | 9.7 | 19.3 | — | -271.7 | -120.8 | -67.9 |

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。