

TX100 SERIES 盤用ヒーター

販売単位
1台



特徴

- 屋外に設置した盤(キャビネット)やラック等に搭載した機器を凍結から守るヒーターです。
- サーモスタット付で自動温度調節することができます。
- 定格AC105Vまたは210Vの2機種から選択できます。

凍結防止用簡易選定計算

①放熱面積を求めます。基本的にキャビネット(ラック)の表面積の合計ですが、床や壁に密着した面は計算から外します。例として、壁に囲まれていない自立キャビネットの放熱面積の計算式を示します。

$$(\text{キャビネット放熱面積}) = (\text{幅}) \times (\text{高さ}) \times 2 + (\text{高さ}) \times (\text{奥行}) \times 2 + (\text{奥行}) \times (\text{幅})$$

②キャビネット内発熱量を求めます。外気温度とキャビネット内温度を同時に測定して、次の式で計算します。既知の場合、または外気温度が低いときにキャビネット内で発熱がない場合は、③へ進んでください。

$$(\text{キャビネット内発熱量}) = (\text{熱通過率}) \times (\text{放熱面積}) \times \{(\text{キャビネット内測定温度}) - (\text{外気測定温度})\}$$

③次式により必要ヒーター能力を求めます。

$$(\text{必要ヒーター能力}) = (\text{熱通過率}) \times (\text{放熱面積}) \times \{(\text{キャビネット内許容温度}) - (\text{最低外気温度})\} - (\text{キャビネット内発熱量})$$

この値より大きい能力でヒーター台数を選定してください。

【計算例】

- キャビネット寸法……………W500×H700×D300[mm]
- キャビネット材質……………塗装鋼板(熱通過率 5.4[W/m²K])
- キャビネット内測定温度…25[°C]
- 外気測定温度……………15[°C]
- キャビネット内許容温度…13[°C]
- 最低外気温度……………-10[°C]

- ①(キャビネット放熱面積)= $0.5 \times 0.7 \times 2 + 0.7 \times 0.3 \times 2 + 0.3 \times 0.5 = 1.27$ [m²]
- ②(キャビネット内発熱量)= $5.4 \times 1.27 \times (25 - 15) = 68.58$ [W]
- ③(必要ヒーター能力)= $5.4 \times 1.27 \times (13 + 10) - 68.58 = 89.154$ [W]
よって盤用ヒーターを1台選定します。

機種内容

在庫区分	型番	外形寸法(mm)			定格電圧(V)	質量(kg)
		W ₀	H ₀	D ₀		
受注品	TX100-1	120	60	320	AC 105	0.6
	TX100-2				AC 210	0.6

仕様

型番	TX100-1	TX100-2
定格消費電力	100W	
使用可能電圧	AC100V±10%	AC200V±10%
許容周囲温度	-10°C~60°C	
許容周囲湿度	85%RH以下	
サーモスタット動作温度	設定温度±3°C ※設定温度以上でOFF、設定温度以下でON	
温度設定範囲	0°C~40°C	
キャピラリーチューブ長さ	870mm	
ヒーター表面材質	ステンレススチール(SUS430)	
ヒーターカバー材質	ステンレススチール(SUS430)	

外觀寸法図

単位 mm

