

# TRL-107NH (ノンフロンタイプ)・TRL-107NHF (ノンフロンタイプ)

コンパクトタイプハンディクーラー

Compact Type Handy Cooler



※上記容量は目安(参考値)です。  
ご使用条件により異なります。

## 使用例

- 試料の冷却および低温保存
- 恒温水槽の常温コントロール
- 反応容器やトラップ容器の冷却
- 攪拌機などの熱の除去

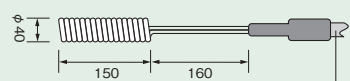
## 特長

- ノンフロンガス (HFO-1234yf) を採用
- シンプル&低コストで冷却環境を実現
- 最小型の投込式ハンディクーラーです。
- 5~10L程度の小型容器の冷却に適しています。
- 冷却コイルはスパイラル型、フレキシブル型の2タイプ (コイル材質SUS-316)
- 冷却ユニットとして装置へ組込も可能

## 冷却コイル

### TRL-107NH

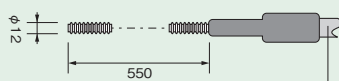
ステンレス (SUS-316) 製  
スパイラル管



- フレキシブルチューブ1m付

### TRL-107NHF

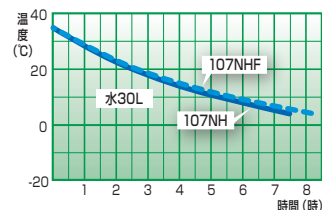
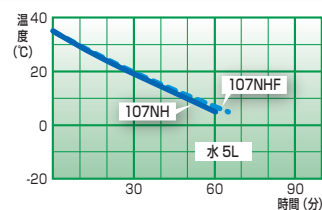
ステンレス (SUS-316) 製  
フレキシブル型冷却管



- フレキシブルチューブ1m付

・冷却コイルの材質や形状の変更など特別仕様にも対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください

## 冷却曲線



T-105+TRL-107NH  
※写真はイメージです。

## 仕様

### ●TRL-107NH

|       |                                |
|-------|--------------------------------|
| 外形寸法  | W205×D345×H260mm               |
| 温度範囲  | -5°C~+40°C                     |
| 冷凍機   | 空冷式60W                         |
| 冷却能力  | 約170W (150kcal/h 水温+20°C 50Hz) |
| 冷媒    | HFO-1234yf                     |
| 冷却コイル | φ40×H150mm スパイラルタイプ (SUS316)   |
| 電源    | AC100V 3A 50/60Hz プラグ付コード 2m   |
| 重量    | 約14kg                          |
| 価格    | ¥160,000                       |

### ●TRL-107NHF

|       |                                |
|-------|--------------------------------|
| 外形寸法  | W205×D345×H260mm               |
| 温度範囲  | -5°C~+40°C                     |
| 冷凍機   | 空冷式60W                         |
| 冷却能力  | 約153W (132kcal/h 水温+20°C 50Hz) |
| 冷媒    | HFO-1234yf                     |
| 冷却コイル | φ12×550mm フレキシブルタイプ (SUS316)   |
| 電源    | AC100V 3A 50/60Hz プラグ付コード 2m   |
| 重量    | 約14kg                          |
| 価格    | ¥160,000                       |

## 関連商品

ハンディクーラー用温度調節器 エチレングリコール系ライン

# TRL-117M・TRL-117V (ノンフロンタイプ)

## コンパクトタイプハンディクーラー

Compact Type Handy Cooler



### ノンフロンガスを新たに採用

- ノンフロンガスであるR-1234yf(HFO-1234yf)はHFC-134aの代替冷媒として開発され、地球温暖化係数が極めて低く、オゾン破壊係数はゼロの新冷媒です。
- 「フロン排出抑制法」の対象外のため、専門業者によるガス回収やフロン排出抑制法に関わる定期的な点検の義務がなく、フロンによる管理・廃棄コストを削減する事が出来ます。

|          | 冷媒ガス種      | 温暖化係数 (GWP) | オゾン破壊係数 (ODP) |
|----------|------------|-------------|---------------|
| ノンフロンタイプ | HFO-1234yf | 1 以下        | 0             |
| 従来品      | HFC-134a   | 1430        | 0             |

### 使用例

- 試料の冷却および低温保存
- 恒温水槽の常温コントロール
- 反応容器やトラップ容器の冷却

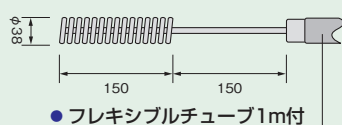
### 特 長

- フレキシブルチューブの上部取り出しに変更し、利便性が向上しました。※1
- 小型で-20℃まで冷却可能な小型ハンディクーラー
- 冷却コイルはスパイラル型(銅管メッキ仕上)、フレキシブル型(SUS-316)の2タイプ
- 冷却ユニットとして装置へ組込も可能

### 冷却コイル

#### TRL-117M

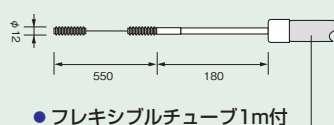
スパイラル銅管メッキ仕上



- フレキシブルチューブ1m付

#### TRL-117V

ステンレス(SUS-316)製  
フレキシブル型冷却管



- フレキシブルチューブ1m付

・冷却コイルの材質や形状の変更など特別仕様にも対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください

### 仕 様

#### ●TRL-117M

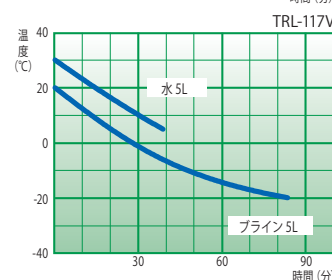
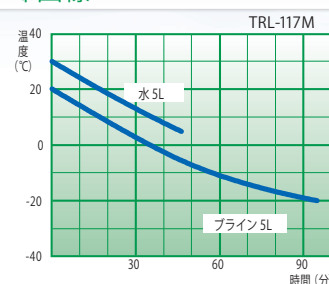
|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 外形寸法  | W350×D270×H295mm              |
| 温度範囲  | -20℃～常温                       |
| 冷凍機   | 空冷式130W                       |
| 冷却能力  | 約203W (175kcal/h 水温+10℃ 50Hz) |
| 冷媒    | HFO-1234yf                    |
| 冷却コイル | φ38×H150mm スパイラルタイプ(銅管メッキ仕上)  |
| 電源    | AC100V 3A 50/60Hz プラグ付コード 2m  |
| 重量    | 約18kg                         |
| 価格    | ¥210,000                      |
| オプション | フレキシブルチューブ 2m ¥24,000         |

#### ●TRL-117V

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 外形寸法  | W350×D270×H295mm              |
| 温度範囲  | -20℃～常温                       |
| 冷凍機   | 空冷式130W                       |
| 冷却能力  | 約203W (175kcal/h 水温+10℃ 50Hz) |
| 冷媒    | HFO-1234yf                    |
| 冷却コイル | φ12×550mm フレキシブルタイプ           |
| 電源    | AC100V 3A 50/60Hz プラグ付コード 2m  |
| 重量    | 約18kg                         |
| 価格    | ¥210,000                      |
| オプション | フレキシブルチューブ 2m ¥24,000         |

※上記容量は目安(参考値)です。  
ご使用条件により異なります。

### 冷却曲線



### 冷却能力

| 冷却能力                           |
|--------------------------------|
| 約 139W (120kcal/h 水温+0℃ 50Hz)  |
| 約 203W (175kcal/h 水温+10℃ 50Hz) |
| 約 232W (200kcal/h 水温+20℃ 50Hz) |
| 約 244W (210kcal/h 水温+30℃ 50Hz) |

※1 TRL-107M・TRL-107Vが  
リニューアルしました。

### 関連商品

ハンディクーラー用温度調節器 エチレングリコール系ブライン

# TRL-117N・TRL-117NF (ノンフロンタイプ) リニューアル

コンパクトタイプハンディクーラー

Compact Type Handy Cooler



## ノンフロンガスを新たに採用

- ノンフロンガスであるR-1234yf(HFO-1234yf)はHFC-134aの代替冷媒として開発され、地球温暖化係数が極めて低く、オゾン破壊係数はゼロの新冷媒です。
- 「フロン排出抑制法」の対象外のため、専門業者によるガス回収やフロン排出抑制法に関わる定期的な点検の義務がなく、フロンによる管理・廃棄コストを削減する事が出来ます。

|          | 冷媒ガス種      | 温暖化係数 (GWP) | オゾン破壊係数 (ODP) |
|----------|------------|-------------|---------------|
| ノンフロンタイプ | HFO-1234yf | 1 以下        | 0             |
| 従来品      | HFC-134a   | 1430        | 0             |

## 使用例

- 試料の冷却および低温保存
- 中型・大型恒温水槽の常温コントロール
- 反応容器やトラップ容器の冷却

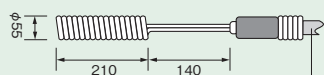
## 特長

- 200W冷凍機を搭載し、パワフルかつコンパクトなハンディクーラー
- 20℃までの冷却が可能
- 30L程度の容器の冷却に適しています。
- 冷却コイルはスパイラル型、フレキシブル型の2タイプ (コイル材質SUS-316)
- 冷却ユニットとして装置へ組込も可能

## 冷却コイル

### TRL-117N

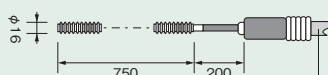
ステンレス (SUS-316) 製  
スパイラル管



- フレキシブルチューブ1m付

### TRL-117NF

ステンレス (SUS-316) 製  
フレキシブル型冷却管



- フレキシブルチューブ1m付

・冷却コイルの材質や形状の変更など特別仕様にも対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください

## 仕様

### ●TRL-117N(ノンフロンタイプ)

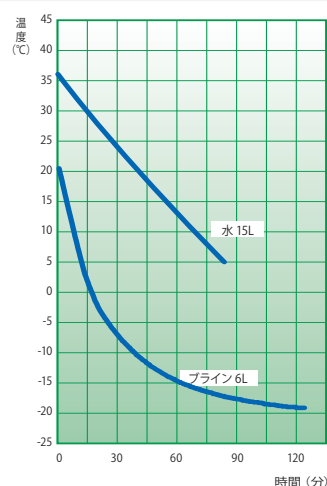
|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 外形寸法  | W253×D423×H360mm              |
| 温度範囲  | -15℃～常温                       |
| 冷凍機   | 空冷式200W                       |
| 冷却能力  | 約350W (300kcal/h 水温+10℃ 50Hz) |
| 冷媒    | HFO-1234yf(ノンフロン)             |
| 冷却コイル | φ55×H210mm スパイラルタイプ (SUS316)  |
| 電源    | AC100V 4A 50/60Hz プラグ付コード 2m  |
| 重量    | 21kg                          |
| 価格    | ¥250,000                      |
| オプション | フレキシブルチューブ 2m ¥24,000         |

### ●TRL-117NF(ノンフロンタイプ)

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 外形寸法  | W253×D423×H360mm              |
| 温度範囲  | -15℃～常温                       |
| 冷凍機   | 空冷式200W                       |
| 冷却能力  | 約350W (300kcal/h 水温+10℃ 50Hz) |
| 冷媒    | HFO-1234yf(ノンフロン)             |
| 冷却コイル | φ16×750mm フレキシブルタイプ (SUS316)  |
| 電源    | AC100V 4A 50/60Hz プラグ付コード 2m  |
| 重量    | 21kg                          |
| 価格    | ¥250,000                      |
| オプション | フレキシブルチューブ 2m ¥24,000         |

※冷凍機の仕様変更により従来品と比べ下限域での冷却能力が低下しています。

## 冷却曲線



冷却能力表 TRL-117N/TRL-117NF

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| 20  | 430   | 370    |
| 10  | 350   | 300    |
| 0   | 300   | 258    |
| -10 | 115   | 99     |
| -15 | 55    | 47     |

## 関連商品

ハンディクーラー用温度調節器 エチレングリコール系ブライン

# TRL-117SR・TRL-117SFR

温度調節器内蔵タイプハンディクーラー

Thermo Controlled Type Handy Cooler



TRL-117SR



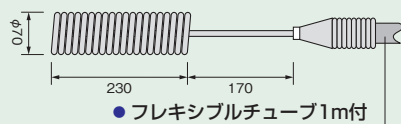
※上記容量は目安（参考値）です。  
ご使用条件により異なります。

## 特 長

- 温度調節器内蔵のハンディクーラー（温度調節 $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ ）
- 空冷式300W冷凍機を搭載し、強力な冷却ができます。
- $-20^{\circ}\text{C}$ までの冷却が可能
- 冷却コイルはスパイラル型（銅管メッキ仕上）、フレキシブル型（SUS-316）の2タイプ
- 冷却ユニットとして装置へ組込も可能

### TRL-117SR

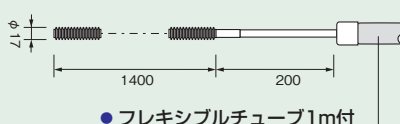
スパイラル銅管メッキ仕上



● フレキシブルチューブ1m付

### TRL-117SFR

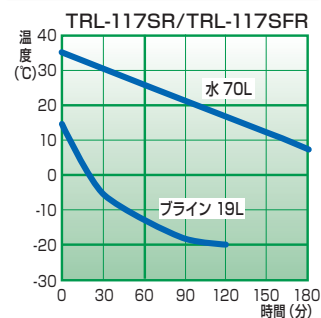
ステンレス（SUS-316）製  
フレキシブル型冷却管



● フレキシブルチューブ1m付

・オプション以外の変更にも対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください

## 冷却曲線



冷却能力表 TRL-117SR/TRL-117SFR

| 液温 $^{\circ}\text{C}$ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----------------------|-------|--------|
| 20                    | 780   | 671    |
| 10                    | 670   | 576    |
| 0                     | 610   | 525    |
| -10                   | 350   | 301    |
| -20                   | 150   | 129    |

## 仕 様

### ●TRL-117SR

|       |  |
|-------|--|
| 外形寸法  | W450×D310×H315mm   |
| 温度範囲  | $-20^{\circ}\text{C}$ ～常温  |
| 温度調節  | デジタル式温度指示調節器<br>ON-OFF制御（ $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）<br>温度センサー Pt100 リード線2m $\phi 3.2\text{mm}$ 長さ150mm |
| 冷凍機   | 空冷式300W  |
| 冷却能力  | 670W（約580kcal/h 水温 $+10^{\circ}\text{C}$ 50Hz時）  |
| 冷媒    | HFC-134a   |
| 冷却コイル | $\phi 70 \times H230\text{mm}$ スパイラルタイプ（銅管メッキ仕上）   |
| 電源    | AC100V 6A 50/60Hz プラグ付コード2m  |
| 重量    | 約25kg  |
| 価格    | ¥322,000   |
| オプション | ステンレスコイル ¥67,000<br>フレキシブルチューブ2m ¥26,000   |

### ●TRL-117SFR

|       |  |
|-------|--|
| 外形寸法  | W450×D310×H315mm   |
| 温度範囲  | $-20^{\circ}\text{C}$ ～常温  |
| 温度調節  | デジタル式温度指示調節器<br>ON-OFF制御（ $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）<br>温度センサー Pt100 リード線2m $\phi 3.2\text{mm}$ 長さ150mm |
| 冷凍機   | 空冷式300W  |
| 冷却能力  | 670W（約580kcal/h 水温 $+10^{\circ}\text{C}$ 50Hz時）  |
| 冷媒    | HFC-134a   |
| 冷却コイル | $\phi 17 \times 1400\text{mm}$ フレキシブルタイプ（SUS316）   |
| 電源    | AC100V 6A 50/60Hz プラグ付コード2m  |
| 重量    | 約25kg  |
| 価格    | ¥322,000   |
| オプション | フレキシブルチューブ2m ¥26,000   |

## 関連商品

エチレングリコール系ブライン



# TRL-117SV・TRL-117SFV

└ ハンディクーラー（投込式冷却器）〈ワイドレンジタイプ〉

Thermo Controlled Type Handy Cooler



TRL-117SV

温度範囲: +80℃ ~ -20℃

冷却能力: 80℃以下 冷却

容量目安: 50ℓ

水

エチレングリコール系  
フライン

オプション  
Option

特別仕様  
対応可能

プラグあり

AC100V  
15A以内

TRL-117SV

TRL-117SFV

※上記容量は目安（参考値）です。  
ご使用条件により異なります。

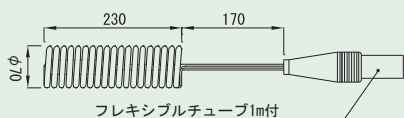
## 特 長

- Max80℃から-20℃まで全温度域で冷却可能なワイドレンジクーラー（通常、弊社の製品は液温40℃以上では冷却できません）
- 温度調節器内蔵の一体型クーラー。（温度調節±1.0℃）
- 冷却コイルはスパイラル型（銅管メッキ）、フレキシブル型（SUS-316）の2タイプ
- 冷却ユニットとして装置へ組込も可能
- 持ち手がついていますので、持ち運びが容易で、必要な場所に簡単に設置ができます。

## 冷却コイル

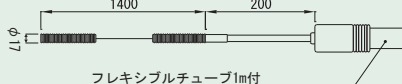
### TRL-117SV

スパイラル銅管メッキ仕上

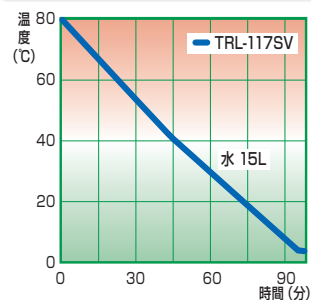


### TRL-117SFV

ステンレス（SUS-316）製  
フレキシブル型冷却管



## 冷却曲線



冷却能力表 TRL-117SV/TRL-117SFV

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| 80  | 581   | 500    |
| 60  | 581   | 500    |
| 20  | 697   | 600    |
| 10  | 639   | 550    |

## 仕 様

### ●TRL-117SV

|       |   |
|-------|---|
| 外形寸法  | W450×D310×H315mm  |
| 温度範囲  | -20℃～80℃  |
| 温度調節  | デジタル式温度調節器<br>ON-OFF制御（±1℃）<br>温度センサー Pt100 リード線2m φ3.2mm 長さ150mm |
| 冷凍機   | 空冷式300W   |
| 冷却能力  | 581W (500kcal/h 水温+60℃ 50Hz 時)<br>697W (600kcal/h 水温+20℃ 50Hz 時)  |
| 冷媒    | HFC-134a  |
| 冷却コイル | φ70×H230mm スパイラルタイプ（銅管メッキ仕上）                                      |
| 電源    | AC100V 6A 50/60Hz プラグ付コード 2m                                      |
| 重量    | 約25kg   |
| 価格    | ¥360,000  |
| オプション | フレキシブルチューブ 2m ¥26,000<br>ステンレスコイル ¥67,000                         |

### ●TRL-117SFV

|       |   |
|-------|---|
| 外形寸法  | W450×D310×H315mm  |
| 温度範囲  | -20℃～80℃  |
| 温度調節  | デジタル式温度調節器<br>ON-OFF制御（±1℃）<br>温度センサー Pt100 リード線2m φ3.2mm 長さ150mm |
| 冷凍機   | 空冷式300W   |
| 冷却能力  | 581W (500kcal/h 水温+60℃ 50Hz 時)<br>697W (600kcal/h 水温+20℃ 50Hz 時)  |
| 冷媒    | HFC-134a  |
| 冷却コイル | φ17×1400mm フレキシブルタイプ  |
| 電源    | AC100V 6A 50/60Hz プラグ付コード 2m                                      |
| 重量    | 約25kg   |
| 価格    | ¥360,000  |
| オプション | フレキシブルチューブ 2m ¥26,000   |

※本器は冷却のみとなります。加熱機能はありません。

## 関連商品

エチレングリコール系フライン

# TRL-117S-TITAN

チタン製冷却コイルタイプハンディクーラー

Titan Coil Type Handy Cooler



TRL-117S-TITAN

温度範囲  
+30℃  
↓  
-20℃

プラグあり

AC100V  
15A以内

オプション  
Option

40℃以下  
冷却

ドライウォール

特別仕様  
対応可能

容量目安  
50ℓ

※上記容量は目安（参考値）です。  
ご使用条件により異なります。

## 特 長

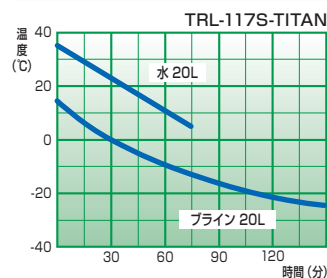
### ●チタン製冷却コイルを標準装備

チタンはアルカリ性溶液、特に海水に対しての耐食性はステンレスよりも優れており海水の直接冷却が行えます。

※より高い冷却能力を必要とされる場合はご相談ください。

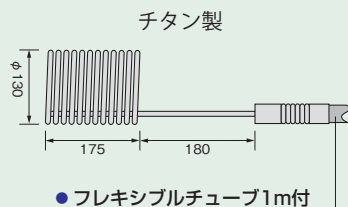
※チタンは一般に優れた耐食性をもっていますが鉄、銅等に対する侵食性や腐食性に問題があるような設置環境では使用できません。

## 冷却曲線



## 冷却コイル

TRL-117S-TITAN



・冷却コイルの材質や形状の変更など特別仕様にも対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください  
(対応例 P.98参照)

## 仕 様

### ●TRL-117S-TITAN

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 外形寸法  | W450×D310×H315mm              |
| 温度範囲  | -20℃～常温                       |
| 冷凍機   | 空冷式300W                       |
| 冷却能力  | 約600W (520kcal/h 水温+10℃ 50Hz) |
| 冷媒    | HFC-134a                      |
| 冷却コイル | φ130×H175mm                   |
| 電源    | AC100V 6A 50/60Hz プラグ付コード 2m  |
| 重量    | 約25kg                         |
| 価格    | ¥450,000                      |
| オプション | フレキシブルチューブ 2m ¥26,000         |

## 関連商品

ハンディクーラー用温度調節器

# TRL-117D

## 温度調節器内蔵タイプハンディクーラー

Thermo Controlled Type Handy Cooler



TRL-117D

温度調節器  
+30℃  
-20℃

水  
エチレングリコール系  
ブライン

プラグあり

オプション  
Option

AC100V  
15A以内

40℃以下  
冷却

容量目安  
80ℓ

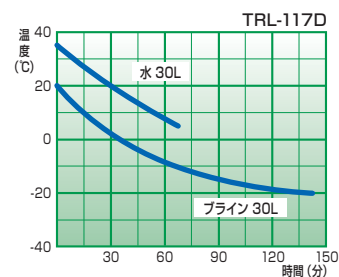
トライウォール

※上記容量は目安（参考値）です。  
ご使用条件により異なります。

### 特 長

- -20℃まで冷却可能な温度調節器内蔵型クーラー（温度調節±1.0℃）
- AC100V 電源タイプでは最大クラスの冷却能力（810W 10℃時）
- 最大で約80Lの媒体液を冷却可能です。
- 冷却ユニットとして装置へ組込も可能

### 冷却曲線



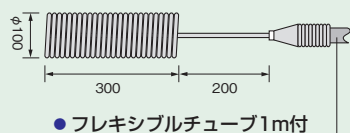
冷却能力表 TRL-117D

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| 20  | 850   | 731    |
| 10  | 810   | 697    |
| 0   | 630   | 542    |
| -10 | 350   | 301    |
| -20 | 90    | 77     |

### 冷却コイル

TRL-117D

スパイラル銅管メッキ仕上



・オプション以外の変更にも対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください

### 仕 様

#### ●TRL-117D

|        |   |
|--------|---|
| 外形寸法   | W490×D385×H290mm                          |
| 温度範囲   | -20℃～常温                                   |
| 温度調節   | 電子式温度調節器 ON-OFF制御方式 調節感度可変機能付（1℃～5℃）      |
| 温度センサー | ステンレス製温度センサー リード線2.5m φ5mm 長さ150mm        |
| 冷凍機    | 空冷式400W                                   |
| 冷却能力   | 約810W（700kcal/h 水温+10℃ 50Hz）              |
| 冷媒     | HFC-404A                                  |
| 冷却コイル  | φ100×H300mm                               |
| 電源     | AC100V 8A 50/60Hz プラグ付コード 2m              |
| 重量     | 約35kg                                     |
| 価格     | ¥462,000                                  |
| オプション  | ステンレスコイル ¥79,000<br>フレキシブルチューブ 2m ¥26,000 |

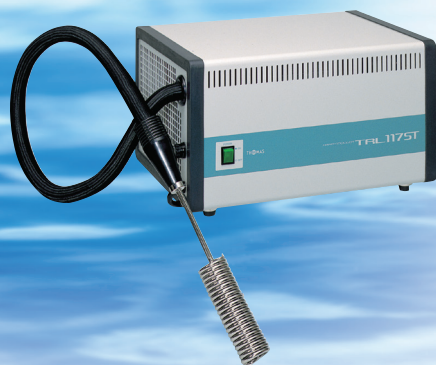
#### 関連商品

エチレングリコール系ブライン

# TRL-117ST

低温用ハンディクーラー

Low Temp Type Handy Cooler



TRL-117ST



※上記容量は目安（参考値）です。  
ご使用条件により異なります。

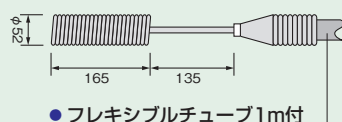
## 特 長

- シンプルな設計で-40℃までの冷却可能な低温特性に優れたハンディクーラーです。
- 5Lのメタノールを約50分で-40℃まで冷却します。  
手軽にさまざまな低温実験や産業用にご使用いただけます。
- 冷却ユニットとして装置へ組み込みも可能

## 冷却コイル

TRL-117ST

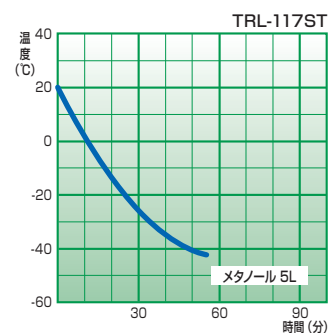
スパイラル銅管メッキ仕上



- フレキシブルチューブ1m付

・オプション以外の変更にも対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください

## 冷却曲線



冷却能力表 TRL-117ST

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| -10 | 260   | 224    |
| -20 | 200   | 172    |
| -30 | 140   | 120    |
| -40 | 60    | 52     |

## 仕 様

### ●TRL-117ST

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 外形寸法  | W490×D385×H290mm              |
| 温度範囲  | -40℃～常温                       |
| 冷凍機   | 空冷式400W                       |
| 冷却能力  | 約260W (230kcal/h 液温-10℃ 50Hz) |
| 冷媒    | HFC-404A                      |
| 冷却コイル | φ52×H165mm                    |
| 電源    | AC100V 6A 50/60Hz プラグ付コード 2m  |
| 重量    | 約32kg                         |
| 価格    | ¥415,000                      |

## 関連商品

ハンディクーラー用温度調節器 エチレングリコール系ブライン



# TRL-117STS

低温用ハンディクーラー

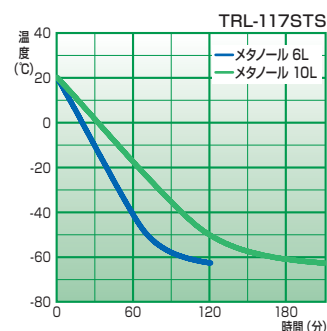
Thermo Controlled Type Handy Cooler



## 特長

- -60℃まで冷却可能な超低温タイプのハンディクーラー
- 温度調節器を装備し、任意の温度に冷却可能  
(グリコール系不凍液では、冷却コイル周囲の凝固のため、-40℃以下の冷却はできません。)
- 地球温暖化係数の少ない主冷媒を採用  
GWP : 675 (HFC-404A 比約1/6)
- 6Lのメタノールを約100分で-60℃まで冷却します。

## 冷却曲線



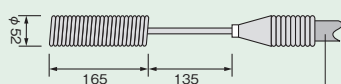
冷却能力表 TRL-117STS

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| 0   | 236   | 203    |
| -20 | 208   | 179    |
| -40 | 184   | 158    |
| -60 | 47    | 40     |

## 冷却コイル

TRL-117STS

スパイラル銅管メッキ仕上



- フレキシブルチューブ1m付

・オプション以外の変更にも対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください

## 仕様

### ●TRL-117STS

|       |  |
|-------|--|
| 外形寸法  | W450×D600×H570mm   |
| 温度範囲  | -60℃～0℃  |
| 温度調節  | デジタル式温度指示調節器 ON-OFF制御(±1℃)<br>温度センサー Pt100 リード線2m Φ3.2mm 長さ150mm |
| 冷凍機   | 空冷式400W+130W   |
| 冷却能力  | 約184W (158kcal/h 液温-40℃ 50Hz)                                    |
| 冷媒    | HFC-32・HFC-134a  |
| 冷却コイル | Φ52×H165mm   |
| 電源    | AC100V 9A 50/60Hz プラグ付コード 2m                                     |
| 重量    | 約53kg  |
| 価格    | ¥ 750,000  |

関連商品

媒体液

# TRL-107SL・TRL-107SLC

超低温用ハンディクーラー

Ultra Low Temp Type Handy Cooler



TRL-107SLC



※上記容量は目安（参考値）です。  
ご使用条件により異なります。

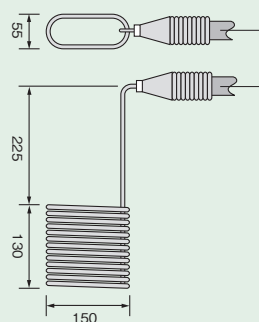
## 特 長

- -80℃まで冷却可能な超低温タイプクーラー
  - 温度調節器を搭載しないTRL-107SL、温度調節器内蔵型のTRL-107SLCの2タイプ
  - 冷却コイルは小判型の省スペース設計（銅管メッキ）
- ※特注形状のコイル製作も承ります。  
冷却ユニットとして装置へ組込も可能です。
- ※二元冷凍システムについてはP.29をご参照ください。
- ※オーロラライン等のグリコール系不凍液では-20℃以下の使用はできません（冷却コイル周囲の凝固のため）

## 冷却コイル

TRL-107SL・TRL-107SLC

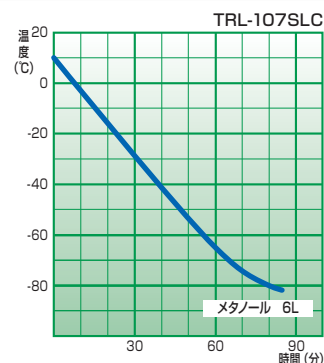
スパイラル銅管メッキ仕上



- フレキシブルチューブ1m付

・冷却コイルの材質や形状の変更など特別仕様にも対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください

## 冷却曲線



冷却能力表 TRL-107SL/TRL-107SLC

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| -20 | 248   | 213    |
| -40 | 220   | 189    |
| -60 | 209   | 180    |
| -80 | 70    | 60     |

## 仕 様

### ●TRL-107SL

|        |  |
|--------|--|
| 外形寸法   | W430×D530×H770mm                               |
| 温度範囲   | -80℃～-10℃（推奨使用温度）                              |
| 温度調節   | —  |
| 温度センサー | —  |
| 冷凍機    | 空冷式400W×2 二元冷凍方式                               |
| 冷却能力   | 約209W（180kcal/h 液温-60℃ 50Hz）                   |
| 冷媒     | HFC-404A・HFC-23                                |
| 冷却コイル  | 55×150×130mm                                   |
| 電源     | AC100V 12A 50/60Hz プラグなしコード3m<br>供給電源容量 20A 以上 |
| 重量     | 約95kg  |
| 価格     | ¥900,000                                       |

### ●TRL-107SLC

|        |  |
|--------|--|
| 外形寸法   | W430×D530×H770mm                               |
| 温度範囲   | -80℃～-10℃（推奨使用温度）                              |
| 温度調節   | デジタル式温度指示調節器 ON-OFF制御方式（±1℃）                   |
| 温度センサー | Pt100 リード線2.4m φ3.2mm 長さ150mm                  |
| 冷凍機    | 空冷式400W×2 二元冷凍方式                               |
| 冷却能力   | 約209W（180kcal/h 液温-60℃ 50Hz）                   |
| 冷媒     | HFC-404A・HFC-23                                |
| 冷却コイル  | 55×150×130mm                                   |
| 電源     | AC100V 12A 50/60Hz プラグなしコード3m<br>供給電源容量 20A 以上 |
| 重量     | 約95kg  |
| 価格     | ¥960,000                                       |

※本製品は電源周波数に合わせた調整をいたします。ご発注の際には50Hzまたは60Hzのご指定をお願いいたします。

## 関連商品

ハンディクーラー用温度調節器TC-107D 媒体液

# TRL-107SLII・TRL-107SLCII

― 超低温用ハンディクーラー

Ultra Low Temp Type Handy Cooler



TRL-107SLCII

温度範囲: -10℃ ~ -80℃

エチレングリコール系  
フライン

エタノール

メタノール

プラグなし

AC200V  
三相

容量目安  
30ℓ

超低温

40℃以下  
冷却

特別仕様  
対応可能

BOX便

大型製品

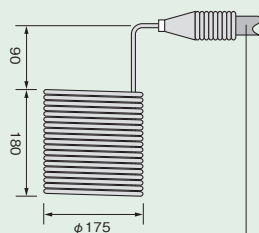
※上記容量は目安（参考値）です。  
ご使用条件により異なります。

## 特 長

- TRL-107SLシリーズのハイパワータイプ
  - 80℃まで冷却可能な超低温タイプクーラー。
  - 温度調節器を搭載しないTRL-107SL II、調節器内蔵型のTRL-107SLCIIの2タイプ
  - 冷却コイルは円筒型の省スペース設計（銅管メッキ）
- ※特注形状のコイル製作も承ります。  
冷却ユニットとして装置へ組込も可能です。
- ※二元冷凍システムについてはP.29をご参照ください。
- ※オーロラライン等のグリコール系不凍液では-20℃以下の使用はできません（冷却コイル周囲の凝固のため）

## 冷却コイル

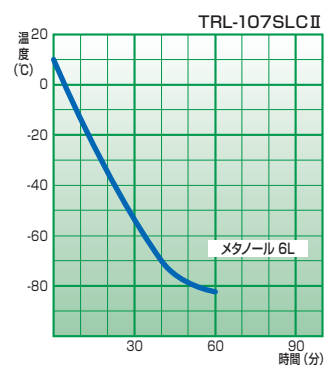
TRL-107SLII・  
TRL-107SLCII  
スパイラル銅管メッキ仕上



- フレキシブルチューブ  
1m付

・冷却コイルの材質や形状の変更など特別仕様にも対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください

## 冷却曲線



冷却能力表 TRL-107SL II / TRL-107SLC II

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| -20 | 465   | 400    |
| -40 | 383   | 329    |
| -60 | 325   | 280    |
| -80 | 116   | 100    |

## 仕 様

### ●TRL-107SL II

|        |  |
|--------|--|
| 外形寸法   | W530×D600×H825mm                                 |
| 温度範囲   | -80℃～-10℃（推奨使用温度）                                |
| 温度調節   | —  |
| 温度センサー | —  |
| 冷凍機    | 空冷式1100W+750W 二元冷凍方式                             |
| 冷却能力   | 約325W（280kcal/h 液温-60℃ 50Hz）                     |
| 冷媒     | HFC-404A・HFC-23                                  |
| 冷却コイル  | φ175×H180mm                                      |
| 電源     | AC200V 三相 8A 50/60Hz<br>プラグなしコード3m 供給電源容量 20A 以上 |
| 重量     | 約120kg   |
| 価格     | ¥1,150,000                                       |

### ●TRL-107SLC II

|        |  |
|--------|--|
| 外形寸法   | W530×D600×H825mm                                 |
| 温度範囲   | -80℃～-10℃（推奨使用温度）                                |
| 温度調節   | デジタル式温度指示調節器 ON-OFF制御方式（±1℃）                     |
| 温度センサー | Pt100 リード線2.4m φ3.2mm 長さ150mm                    |
| 冷凍機    | 空冷式1100W+750W 二元冷凍方式                             |
| 冷却能力   | 約325W（280kcal/h 液温-60℃ 50Hz）                     |
| 冷媒     | HFC-404A・HFC-23                                  |
| 冷却コイル  | φ175×H180mm                                      |
| 電源     | AC200V 三相 8A 50/60Hz<br>プラグなしコード3m 供給電源容量 20A 以上 |
| 重量     | 約120kg   |
| 価格     | ¥1,210,000                                       |

※本製品は電源周波数に合わせた調整をいたします。ご購入の際には50Hz または60Hz のご指定をお願いいたします。

## 関連商品

ハンディクーラー用温度調節器TC-107D（TRL-107SLII） 媒体液

# TRL-107G

大型産業用ハンディクーラー

Industrial use Handy Cooler



※上記容量は目安（参考値）です。  
ご使用条件により異なります。

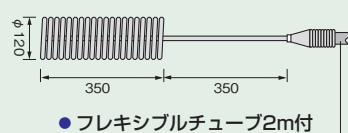
## 特 長

- 最低到達温度-20℃、最大容量200Lまで冷却可能な産業向けクーラー
- ※ご使用の環境、条件により異なります
- 冷却ユニットとして装置へ組込も可能
- 専用温度調節器TC-107Gを使用することで設定温度に対し±1.0℃の制御（冷凍機のON/OFF）が可能です。
- 冷却コイルの特注製作も可能です

## 冷却コイル

TRL-107G

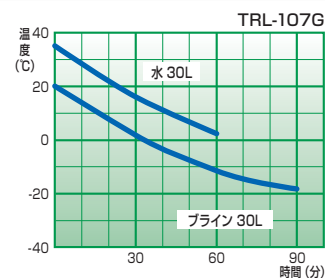
スパイラル銅管メッキ仕上



- フレキシブルチューブ2m付

・オプション以外の変更にも対応いたします  
のでお気軽にお問い合わせください

## 冷却曲線



冷却能力表 TRL-107G

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| 20  | 1230  | 1058   |
| 10  | 1160  | 998    |
| 0   | 850   | 731    |
| -10 | 540   | 464    |
| -20 | 240   | 206    |

## 仕 様

### ●TRL-107G

|        |  |
|--------|--|
| 外形寸法   | W490×D375×H330mm   |
| 温度範囲   | -20℃～常温  |
| 冷却可能容量 | 50L～200L   |
| 冷凍機    | 空冷式600W  |
| 冷却能力   | 約1160W (1000kcal/h 水温+10℃ 50Hz)<br>約850W (730kcal/h 液温+0℃ 50Hz)<br>約240W (206kcal/h 液温-20℃ 50Hz) |
| 冷媒     | HFC-404A   |
| 冷却コイル  | φ120×H350mm  |
| 電源     | AC200V 三相 3A 50/60Hz プラグなしコード3m 供給電源容量 15A 以上  |
| 重量     | 約44kg  |
| 価格     | ¥610,000   |
| オプション  | ステンレスコイル ¥120,000 ※冷却コイルの材質の変更ににより、最低到達温度が変わります。事前にご相談ください。                                      |

## 関連商品

ハンディクーラー用温度調節器TC-107G エチレングリコール系ブライン



# TRL-107GL

大型産業用ハンディクーラー

Industrial use Type Handy Cooler



- 温度範囲: +30℃ ~ -20℃
- エチレングリコール系ブライン
- プラグなし
- 容量目安: 200ℓ
- AC200V 三相
- ハイパワー
- 特別仕様 対応可能
- オプション
- BOX便
- 大型製品

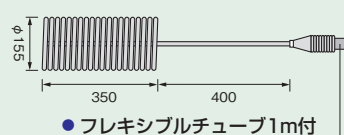
※上記容量は目安（参考値）です。  
ご使用条件により異なります。

## 特 長

- 最低到達温度-20℃、最大容量200Lまで冷却可能な温度調節器内蔵型クーラー
- ※ご使用の環境、条件により異なります
- 冷却ユニットとして装置へ組込も可能
- 内蔵温度調節器は温度調節±1.0℃の制御が可能
- 冷却コイルの特注製作も承ります。

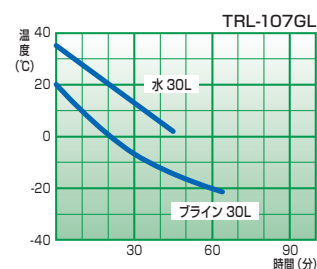
## 冷却コイル

TRL-107GL  
スパイラル銅管メッキ仕上



・オプション以外の変更にも対応いたします  
のでお気軽にお問い合わせください

## 冷却曲線



冷却能力表 TRL-107GL

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| 20  | 1760  | 1514   |
| 10  | 1560  | 1342   |
| 0   | 1390  | 1195   |
| -10 | 970   | 834    |
| -20 | 490   | 421    |

## 仕 様

### ●TRL-107GL

|        |   |
|--------|---|
| 外形寸法   | W300×D480×H805mm  |
| 温度範囲   | -20℃～常温   |
| 冷却可能容量 | 50L～200L  |
| 温度調節   | デジタル式温度指示調節器 ON-OFF制御方式（±1℃）  |
| 温度センサー | Pt100 リード線2.4m φ3.2mm 長さ150mm   |
| 冷凍機    | 空冷式750W   |
| 冷却能力   | 約1560W（1342kcal/h 水温+10℃ 50Hz） 約970W（834kcal/h 液温-10℃ 50Hz）                       |
| 冷媒     | HFC-404A  |
| 冷却コイル  | φ155×H350mm   |
| 電源     | AC200V 三相 4.5A 50/60Hz プラグなしコード3m 供給電源容量 15A 以上                                   |
| 重量     | 約60kg   |
| 価格     | ¥720,000  |
| オプション  | ステンレスコイル ¥130,000 ※冷却コイルの材質の変更に、最低到達温度が変わります。事前にご相談ください。<br>フレキシブルチューブ 2m ¥39,000 |

## 関連商品

エチレングリコール系ブライン

# TRL-107GV

大型産業用ハンディクーラー

Industrial use Handy Cooler



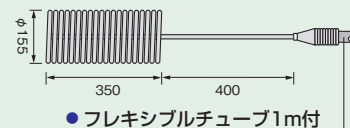
## 特 長

- +60℃から冷却可能なワイドレンジタイプのハンディクーラー
- 最低到達温度-5℃、最大容量200Lまで冷却可能で温度調節器を内蔵しています。
- ※ご使用の環境、条件により異なります
- 冷却ユニットとして装置へ組込も可能
- 内蔵温度調節器は温度調節±1.0℃の制御が可能
- 冷却コイルの特注製作も承ります。

## 冷却コイル

TRL-107GV

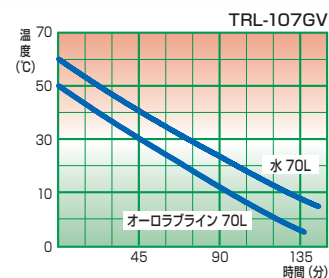
スパイラル銅管メッキ仕上



- フレキシブルチューブ1m付

・オプション以外の変更にも対応いたします  
のでお気軽にお問い合わせください

## 冷却曲線



冷却能力表 TRL-107GV

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| 50  | 1850  | 1600   |
| 20  | 1760  | 1342   |
| 10  | 1510  | 1300   |
| 0   | 1390  | 1195   |

## 仕 様

### ●TRL-107GV

|        |   |
|--------|---|
| 外形寸法   | W300×D480×H805mm  |
| 温度範囲   | -5℃～+60℃  |
| 冷却可能容量 | 50L～200L  |
| 温度調節   | デジタル式温度指示調節器 ON-OFF制御方式 (±1℃)   |
| 温度センサー | Pt100 リード線2.4m φ3.2mm 長さ150mm   |
| 冷凍機    | 空冷式750W   |
| 冷却能力   | 約1850W (1600kcal/h 水温+50℃ 50Hz)<br>約1510W (1300kcal/h 水温+10℃ 50Hz)                  |
| 冷媒     | HFC-404A  |
| 冷却コイル  | φ155×H350mm   |
| 電源     | AC200V 三相 5.0A 50/60Hz プラグなしコード3m 供給電源容量 15A 以上                                     |
| 重量     | 約60kg   |
| 価格     | ¥760,000  |
| オプション  | ステンレスコイル ¥130,000 ※冷却コイルの材質の変更により、最低到達温度が変わります。事前にご相談ください。<br>フレキシブルチューブ 2m ¥39,000 |

※本器は冷却のみとなります。加熱機能はありません。

## 関連商品

エチレングリコール系ブライン

# TRL-117G2・TRL-117G2S

大型産業用ハンディクーラー

Industrial use Handy Cooler



TRL-117G2: +30℃ ~ -20℃, 容量目安 500ℓ, BOX便

TRL-117G2S: +30℃ ~ 0℃, 容量目安 1000ℓ, 大型製品

水 エチレングリコール系 ブライン

ハイパワー

AC200V 三相

特別仕様 対応可能

オプション Option

40℃以下 冷却

プラグなし

TRL-117G2      TRL-117G2S

※上記容量は目安（参考値）です。  
ご使用条件により異なります。

## 特 長

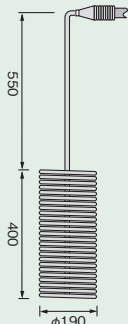
- 大型産業用クーラー  
最低到達温度-20℃、最大容量500Lまで冷却可能なTRL-117G2、最低到達温度0℃、最大容量1000Lまで冷却可能なTRL-117G2Sの2タイプ  
※ご使用の環境、条件により異なります
- 冷却ユニットとして装置へ組込も可能
- 専用温度調節器TC-107Gを使用することで設定温度に対し±1.0℃の制御が可能です。
- 冷却コイルの特注製作も承ります。

## 冷却コイル

### TRL-117G2

スパイラル銅管  
メッキ仕上

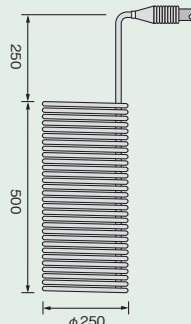
- フレキシブル  
チューブ  
2m付



### TRL-117G2S

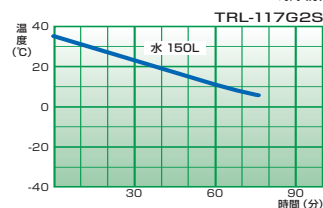
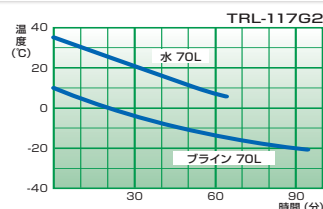
スパイラル銅管  
メッキ仕上

- フレキシブル  
チューブ  
2m付



・オプション以外の変更にも対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください

## 冷却曲線



冷却能力表 TRL-117G2

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| 20  | 2150  | 1850   |
| 10  | 2000  | 1750   |
| 0   | 1700  | 1500   |

冷却能力表 TRL-117G2S

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| 25  | 4000  | 3440   |
| 15  | 3250  | 2795   |
| 5   | 2900  | 2494   |

## 仕 様

### ●TRL-117G2

|        |  |
|--------|--|
| 外形寸法   | W70×D615×H520mm                                  |
| 温度範囲   | -20℃～常温  |
| 冷却可能容量 | 100～500L   |
| 冷凍機    | 空冷式1100W   |
| 冷却能力   | 約2090W (1800kcal/h 水温+15℃ 50Hz)                  |
| 冷媒     | HFC-404A   |
| 冷却コイル  | φ190×H400mm                                      |
| 電源     | AC200V 三相 6A 50/60Hz<br>プラグなしコード3m 供給電源容量 15A 以上 |
| 重量     | 約67kg  |
| 価格     | ¥850,000   |
| オプション  | ステンレスコイル ¥170,000                                |

### ●TRL-117G2S

|        |  |
|--------|--|
| 外形寸法   | W825×D690×H670mm                                 |
| 温度範囲   | 0℃～常温  |
| 冷却可能容量 | 100～1000L  |
| 冷凍機    | 空冷式1500W   |
| 冷却能力   | 約3480W (3000kcal/h 水温+20℃ 50Hz)                  |
| 冷媒     | HFC-407C   |
| 冷却コイル  | φ250×H500mm                                      |
| 電源     | AC200V 三相 8A 50/60Hz<br>プラグなしコード3m 供給電源容量 20A 以上 |
| 重量     | 約110kg   |
| 価格     | ¥980,000   |
| オプション  | ステンレスコイル ¥200,000                                |

※本製品は電源周波数に合わせた調整をいたします。ご発注の際には50Hzまたは60Hzのご指定をお願いいたします。

## 関連商品

ハンディクーラー用温度調節器TC-107G エチレングリコール系ブライン

# TRL-117G2T

大型産業用ハンディクーラー

Industrial use Handy Cooler



※上記容量は目安（参考値）です。  
ご使用条件により異なります。

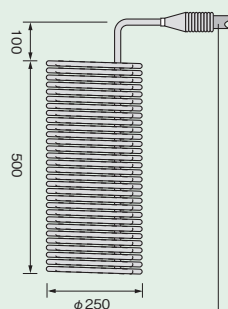
## 特 長

- 最低到達温度0℃、最大容量1500Lまで冷却可能な最大クラスの大型産業用クーラー
- ※ご使用の環境、条件により異なります。
- 冷却ユニットとして装置へ組込も可能
- 専用温度調節器TC-107Gを使用することで設定温度に対し±1.0℃の制御が可能です。
- 温度に対し±1.0℃の制御が可能です。
- 冷却コイルの特注製作も承ります。

## 冷却コイル

TRL-117G2T

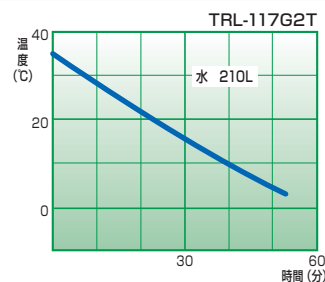
スパイラル銅管メッキ仕上



- フレキシブルチューブ2m付

・オプション以外の変更にも対応いたします  
のでお気軽にお問い合わせください

## 冷却曲線



冷却能力表 TRL-117G2T

| 液温℃ | 冷却能力W | kcal/h |
|-----|-------|--------|
| 25  | 8000  | 6880   |
| 15  | 6500  | 5590   |
| 5   | 5800  | 4988   |

## 仕 様

### ●TRL-117G2T

|        |  |
|--------|--|
| 外形寸法   | W900×D800×H1100mm                              |
| 温度範囲   | 0℃～常温  |
| 冷却可能容量 | 500L～1500L                                     |
| 冷凍機    | 空冷式1500W×2基                                    |
| 冷却能力   | 約7000W（6000kcal/h 水温+20℃ 50Hz）                 |
| 冷媒     | HFC-407C                                       |
| 冷却コイル  | φ250×H500mm                                    |
| 電源     | AC200V 三相 16A 50/60Hz プラグなしコード3m 供給電源容量 30A 以上 |
| 重量     | 約240kg   |
| 価格     | ¥1,890,000                                     |
| オプション  | ステンレスコイル ¥280,000                              |

※本製品は電源周波数に合わせた調整をいたします。ご発注の際には50Hz または60Hz のご指定をお願いいたします。

## 関連商品

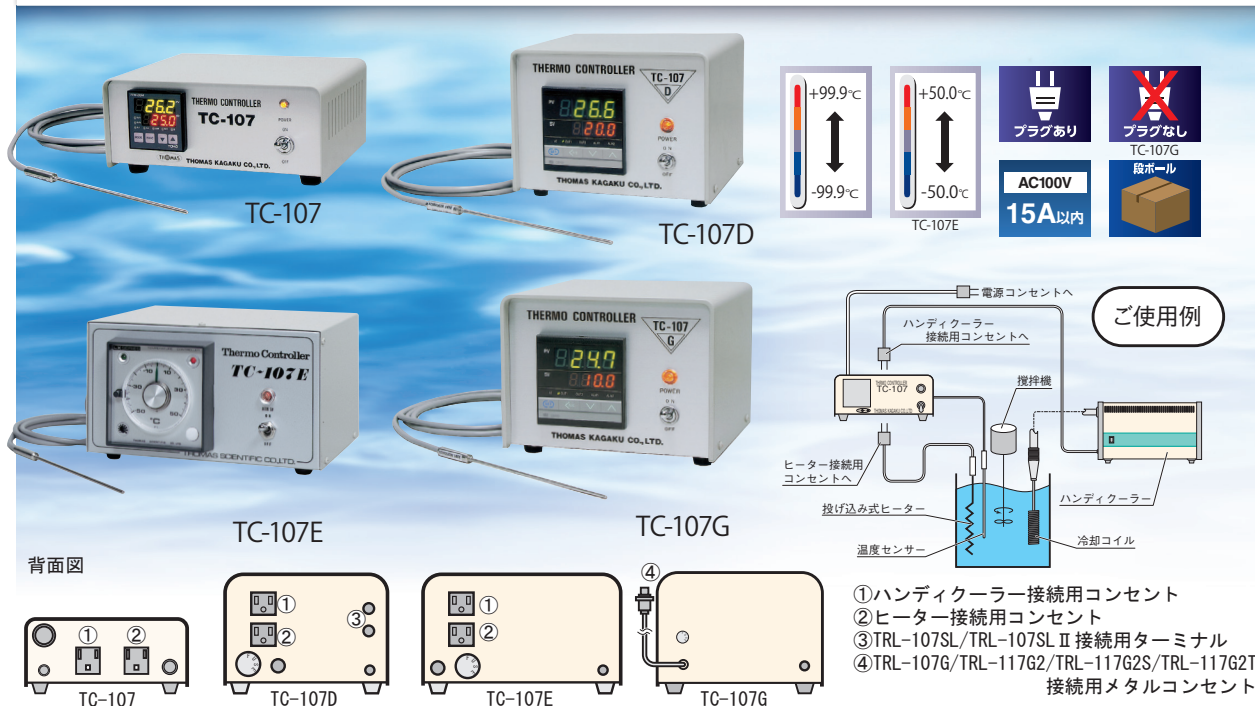
ハンディクーラー用温度調節器TC-107G エチレングリコール系ブライン



# TC-107・TC-107D・TC-107E・TC-107G

ハンディクーラー用温度調節器

Thermo Controller for Handy Cooler



## 特 長

投込式ハンディクーラーに接続することで、媒体液の温度制御が簡単に行えます。

TC-107G以外の温度調節器は投げ込みヒーター用のコンセントも設けておりますので幅広い温度範囲でお使いいただけます。

### ●TC-107

デジタル式でコンパクトな温度調節器です。  
(温度調節器内蔵の場合不要です)

### ●TC-107D

TC-107の使用可能製品に加えてTRL-107SL/TRL-107SL IIでもお使いいただける温度調節器です。  
TRL-107SL/TRL-107SL IIは専用の接続端子に接続してご使用ください。

また、TRL-107SL/TRL-107SL IIでの使用時は投げ込みヒーターは接続いただけません。

### ●TC-107E

アナログ温度設定方式の温度調節器です。TC-107と同様の製品にお使いいただけます。

### ●TC-107G

大型産業用ハンディクーラーTRL-107G、TRL-117G2、TRL-117G2S、TRL-117G2T専用の温度調節器です。

## 仕 様

|                    | ●TC-107  | ●TC-107D   | ●TC-107E   | ●TC-107G   |
|--------------------|--|--|--|--|
| 温度範囲<br>(調節器の温度範囲) | -99.9℃～+99.9℃  | -99.9℃～+99.9℃  | -50℃～+50℃  | -99.9℃～+99.9℃  |
| 外形寸法               | W180×D150×H80mm  | W172×D160×H130mm   | W220×D160×H135mm   | W172×D160×H130mm   |
| 温度調節               | デジタル式温度指示調節器<br>ON-OFF制御方式 (±1℃)   | デジタル式温度指示調節器<br>ON-OFF制御方式 (±1℃)   | アナログ式温度指示調節器<br>ON-OFF制御方式<br>(±1℃～±3℃ 可変式)                              | デジタル式温度指示調節器<br>ON-OFF制御方式 (±1℃)                                   |
| 測 温 体              | 白金抵抗式 Pt100Ω<br>測温体保護管φ3.2×150mm (SUS-304)<br>リード線 2m                    | 白金抵抗式 Pt100Ω<br>測温体保護管φ3.2×150mm (SUS-304)<br>リード線 2m  | 白金抵抗式 Pt100Ω<br>測温体保護管φ5×200mm (SUS-316)<br>リード線 2.5m                    | 白金抵抗式 Pt100Ω<br>測温体保護管φ3.2×150mm (SUS-304)<br>リード線 2m              |
| 適用負荷               | 冷却 AC100V<br>最大500W (冷凍機負荷)<br>加熱 AC100V<br>最大15A (ヒーター負荷)<br>プラグ付コード 2m | 冷却 AC100V<br>最大500W (冷凍機負荷)<br>加熱 AC100V<br>最大10A (ヒーター負荷)<br>TRL-107SL/TRL-107SL II 専用接続端子<br>プラグなしコード 3m | 冷却 AC100V<br>最大500W (冷凍機負荷)<br>加熱 AC100V<br>最大10A (ヒーター負荷)<br>プラグ付コード 2m | TRL-107G<br>TRL-117G2<br>TRL-117G2S<br>TRL-117G2T<br>メタルコンセント接続 2m |
| 電 源                | AC100V 50/60Hz   | AC100V 50/60Hz   | AC100V 50/60Hz   | —  |
| 価 格                | ¥ 63,000   | ¥ 84,000   | ¥ 50,000   | ¥ 84,000   |

# D-3001・D-6001

## サーモカットジャー



### 特 長

オールステンレス（SUS-304）製の二重構造です。二重壁間が高真空のため、軽量・コンパクトで長寿命です。高い断熱性・耐久性・耐湿性といった優れた性能を備えています。ハンディクーラー用として最適の保温性の高い容器で、－80℃のメタノールを入れても外側が結露することがありません。

### 仕 様

|      | D-3001     | D-6001     |
|------|------------|------------|
| 外形寸法 | φ203×190mm | φ203×300mm |
| 槽内寸法 | φ185×160mm | φ185×270mm |
| 容量   | 3L         | 6L         |
| 重量   | 約1.6kg     | 約2.2kg     |
| 価 格  | ¥48,000    | ¥52,000    |