

# 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。

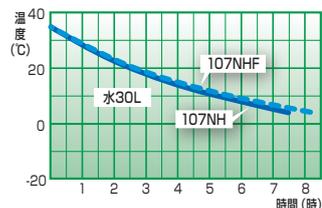
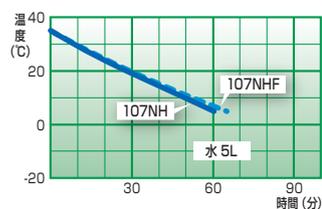
## 使用例

- 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

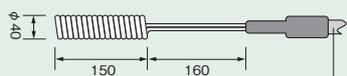
## 冷却曲線



## 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



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ブライン

# 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

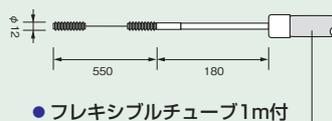
スパイラル銅管メッキ仕上



- 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

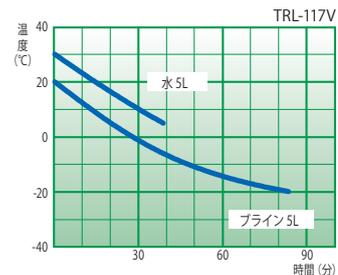
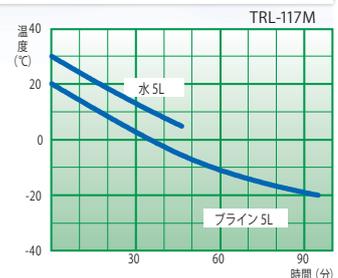
### ●TRL-117V

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

- 温度範囲: +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
- 特別仕様対応可能
- 容量目安: 20ℓ
- 段ボール梱包
- TRL-117M
- TRL-117V

※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



- 温度調節: +30℃ ~ -15℃
- 水: エチレングリコール系フライン
- プラグあり
- オプション: Option
- AC100V 15A以内
- 冷却: 40℃以下
- 特別仕様対応可能
- 容量目安: 30ℓ
- 段ボール
- TR-117N
- TR-117NF

## 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

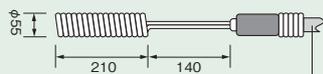
## 特長

- 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
- -15℃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

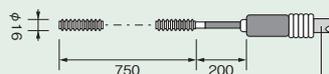
ステンレス (SUS-316) 製  
スパイラル管



- 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)

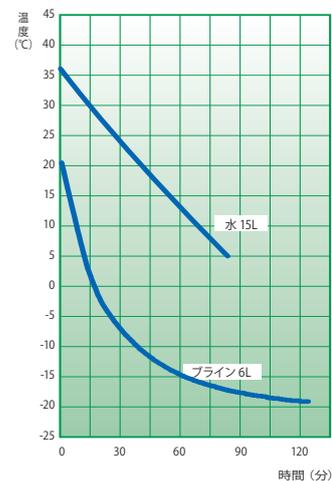
外形寸法	W253×D423×H360mm
温度範囲	-15℃～常温
冷凍機	空冷式200W
冷却能力	約350W (300kcal/h 水温+10℃ 50Hz)
冷媒	HFO-1234yf(ノンフロン)
冷却コイル	φ55×H210mm スパイラルタイプ (SUS316)
電源	AC100V 4A 50/60Hz プラグ付コード 2m
重量	21kg
価格	¥250,000
オプション	フレキシブルチューブ 2m ¥24,000

### ● 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



- 温度調節: +30℃ ~ -20℃
- 冷却能力: 40℃以下
- 容量目安: 50ℓ
- 電源: AC100V 15A以内
- オプション: エチレングリコール系フライン
- 特別仕様対応可能
- プラグあり
- TR-117SR
- TR-117SFR

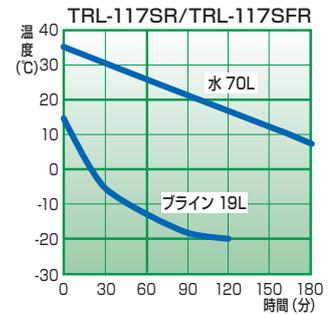
TRL-117SR

※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±1.0℃)
- 空冷式300W冷凍機を搭載し、強力な冷却ができます。
- -20℃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

## 冷却曲線

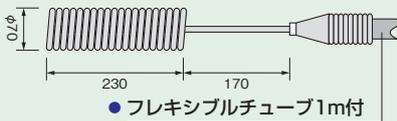


冷却能力表 TRL-117SR/TRL-117SFR

液温℃	冷却能力W	kcal/h
20	780	671
10	670	576
0	610	525
-10	350	301
-20	150	129

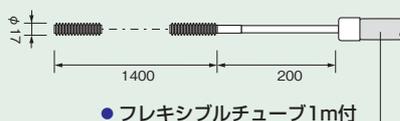
### TRL-117SR

スパイラル銅管メッキ仕上



### TRL-117SFR

ステンレス(SUS-316)製  
フレキシブル型冷却管



・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-117SR

外形寸法	W450×D310×H315mm
温度範囲	-20℃～常温
温度調節	デジタル式温度指示調節器 ON-OFF制御(±1℃) 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	670W(約580kcal/h 水温+10℃ 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	¥322,000
オプション	ステンレスコイル ¥67,000 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℃～常温
温度調節	デジタル式温度指示調節器 ON-OFF制御(±1℃) 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	670W(約580kcal/h 水温+10℃ 50Hz時)
冷媒	HFC-134a
冷却コイル	φ17×1400mm 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フライン

# 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



- 温度調節: +80℃ ~ -20℃
- 冷却液: 水 (エチレングリコール系ブライン)
- プラグ: プラグあり
- オプション: Option
- 電源: AC100V 15A以内
- 冷却能力: 80℃以下冷却
- 特別仕様: 対応可能
- 容量目安: 50ℓ
- 接続: 段ボール
- モデル: TRL-117SV, TRL-117SFV

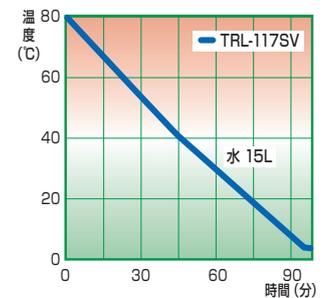
TRL-117SV

※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。

## 冷却曲線



## 冷却コイル

TRL-117SV  
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-117SFV  
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

## 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 ON-OFF制御（±1℃） 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) 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 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 ON-OFF制御（±1℃） 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) 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ブライン

投込式ハンディクーラー

# 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

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

※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

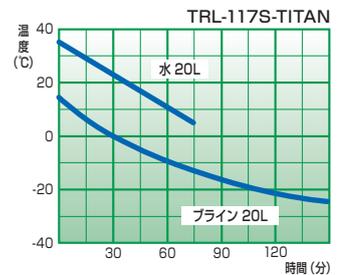
### ●チタン製冷却コイルを標準装備

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。

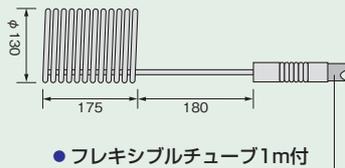
## 冷却曲線



## 冷却コイル

TRL-117S-TITAN

チタン製



・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°C～常温
冷凍機	空冷式300W
冷却能力	約600W (520kcal/h 水温+10°C 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

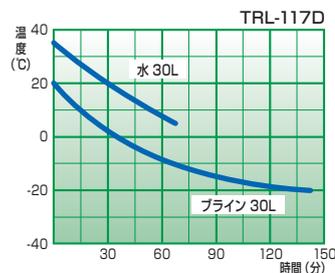
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

※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°C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°C）
- AC100V 電源タイプでは最大クラスの冷却能力（810W 10°C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



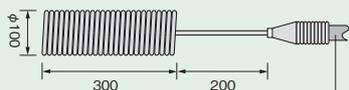
冷却能力表 TRL-117D

液温°C	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



- 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-117D

外形寸法	W490×D385×H290mm
温度範囲	-20°C～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°C～5°C）
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°C 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 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。

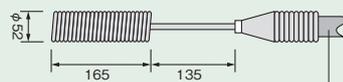
## 特長

- 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

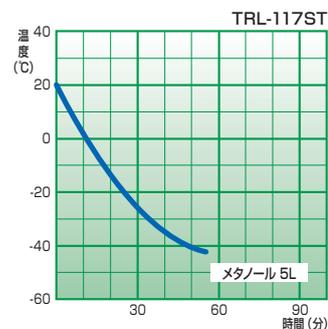
スパイラル銅管メッキ仕上



- 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



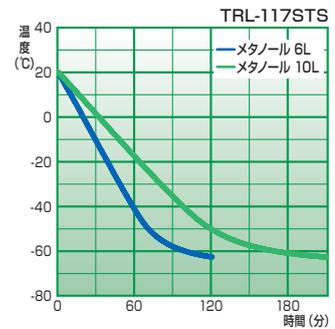
- 0℃  
↑ ↓  
-60℃
- エチレングリコール系  
フライン
- プラグあり
- エタノール
- メタノール
- AC100V
- 15A以内
- 40℃以下  
冷却
- 容量目安  
20ℓ
- トライウォール

TRL-117STS

## 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



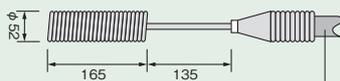
冷却能力表 TRL-117STS

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℃) 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

- 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
- AC100V単相 20A以上
- 容量目安 20ℓ
- 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。

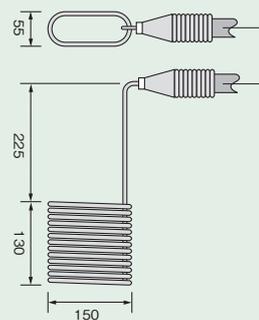
## 特長

- -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。
- ※オーロラブ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

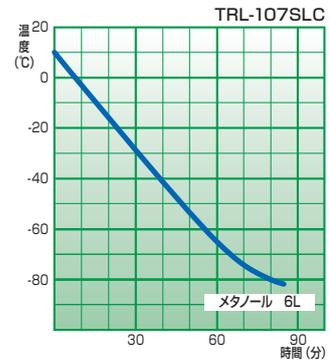
スパイラル銅管メッキ仕上



●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 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 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



- 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

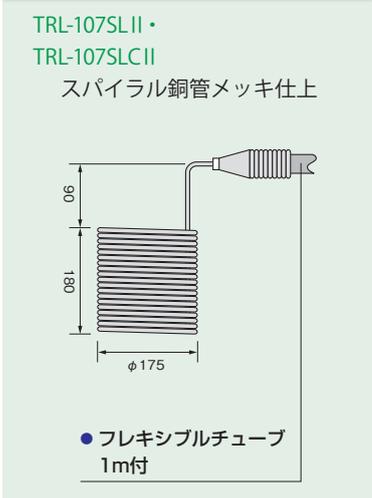
※上記容量は目安(参考値)です。ご使用条件により異なります。

TRL-107SLCII

## 特長

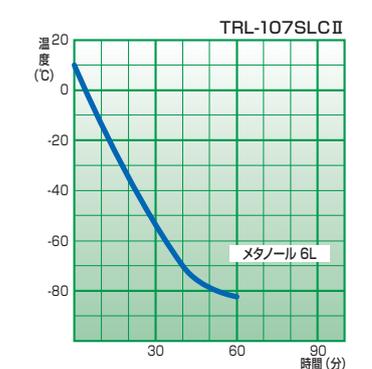
- TRL-107SLシリーズのハイパワータイプ
  - -80℃まで冷却可能な超低温タイプクーラー。
  - 温度調節器を搭載しないTRL-107SLII、調節器内蔵型のTRL-107SLCIIの2タイプ
  - 冷却コイルは円筒型の省スペース設計(銅管メッキ)
- ※特注形状のコイル製作も承ります。冷却ユニットとして装置へ組込も可能です。
- ※二元冷凍システムについてはP.29をご参照ください。
- ※オーロラライン等のグリコール系不凍液では-20℃以下の使用はできません(冷却コイル周囲の凝固のため)

## 冷却コイル



・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-107SLII / TRL-107SLCII

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

## 仕様

● TRL-107SLII

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 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-107SLCII

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 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 (TRL-107SLII) 媒体液

投込式ハンディクーラー

# 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。

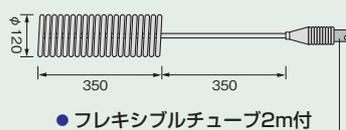
## 特長

- 最低到達温度 $-20^{\circ}\text{C}$ 、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 $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 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

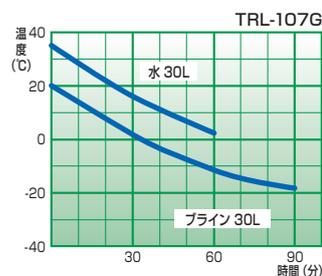
TRL-107G

スパイラル銅管メッキ仕上



・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 $^{\circ}\text{C}$	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	$-20^{\circ}\text{C}$ ～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 $+10^{\circ}\text{C}$ 50Hz) 約850W (730kcal/h 液温 $+0^{\circ}\text{C}$ 50Hz) 約240W (206kcal/h 液温 $-20^{\circ}\text{C}$ 50Hz)
冷媒	HFC-404A
冷却コイル	$\phi 120 \times H350\text{mm}$
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



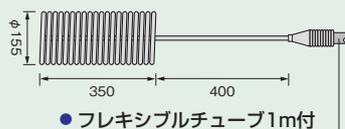
※上記容量は目安(参考値)です。  
ご使用条件により異なります。

## 特長

- 最低到達温度-20°C、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°Cの制御が可能
- 冷却コイルの特注製作も承ります。

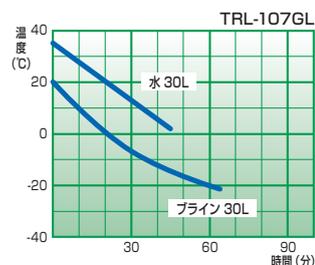
## 冷却コイル

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°C	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°C～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°C)
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°C 50Hz) 約970W (834kcal/h 液温-10°C 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より、最低到達温度が変わります。事前にご相談ください。 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フライン

# TRL-107GV

大型産業用ハンディクーラー

Industrial use Handy Cooler



- 温度範囲: +60℃ ~ -5℃
- エチレングリコール系フライン
- プラグなし
- 容量目安: 200ℓ
- ハイパワー
- AC200V 三相
- 60℃以下冷却
- 特別仕様 対応可能
- オプション Option
- BOX便
- 大型製品

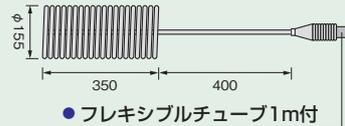
## 特長

- +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

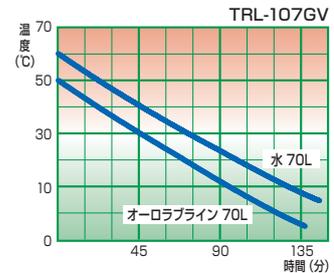
TRL-107GV

スパイラル銅管メッキ仕上



・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) 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。 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フライン

# TRL-117G2・TRL-117G2S

大型産業用ハンディクーラー

Industrial use Handy Cooler

TRL-117G2

TRL-117G2S

温度調節

↑ +30℃

↓ -20℃

TRL-117G2

温度調節

↑ +30℃

↓ 0℃

TRL-117G2S

水

エチレングリコール系  
ブライン

プラグなし

AC200V

三相

容量目安

500ℓ

TRL-117G2

容量目安

1000ℓ

TRL-117G2S

ハイパワー

特別仕様  
対応可能

オプション  
Option

BOX便

大型製品

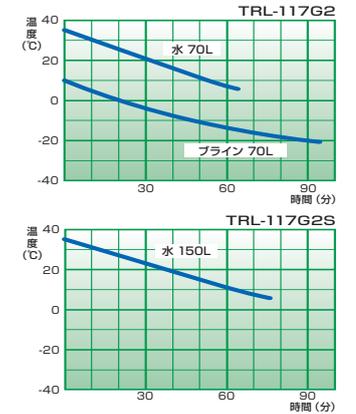
40℃以下  
冷却

※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。

## 冷却曲線



## 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 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 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**

投込式ハンディクーラー

# TRL-117G2T

大型産業用ハンディクーラー

Industrial use Handy Cooler



- 温度調節: +30℃ ~ 0℃
- 水: エチレングリコール系フライン
- プラグなし
- AC200V 三相
- ハイパワー
- オプション Option
- 40℃以下 冷却
- 特別仕様 対応可能
- 容量目安 1500L
- 本機
- 大型製品

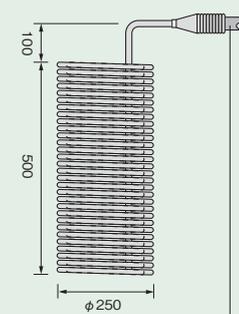
※上記容量は目安(参考値)です。ご使用条件により異なります。

## 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

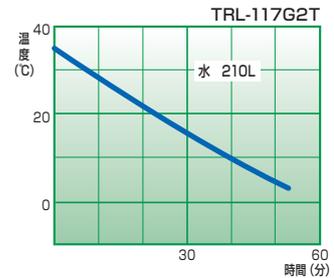
TRL-117G2T  
スパイラル銅管メッキ仕上



●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フライン

# 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

TC-107 TC-107D TC-107E TC-107G

ご使用例

①ハンディクーラー接続用コンセント  
②ヒーター接続用コンセント  
③TRL-107SL/TRL-107SL II 接続用ターミナル  
④TRL-107G/TRL-117G2/TRL-117G2S/TRL-117G2T 接続用メタルコンセント

## 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 (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 ON-OFF制御方式 (±1℃)	デジタル式温度指示調節器 ON-OFF制御方式 (±1℃)	アナログ式温度指示調節器 ON-OFF制御方式 (±1℃～±3℃ 可変式)	デジタル式温度指示調節器 ON-OFF制御方式 (±1℃)
測温体	白金抵抗式 Pt100Ω 測温体保護管φ3.2×150mm (SUS-316) リード線 2m	白金抵抗式 Pt100Ω 測温体保護管φ3.2×150mm (SUS-304) リード線 2m	白金抵抗式 Pt100Ω 測温体保護管φ5×200mm (SUS-316) リード線 2.5m	白金抵抗式 Pt100Ω 測温体保護管φ3.2×150mm (SUS-304) リード線 2m
適用負荷	冷却 AC100V 最大500W (冷凍機負荷) 加熱 AC100V 最大15A (ヒーター負荷) プラグ付コード 2m	冷却 AC100V 最大500W (冷凍機負荷) 加熱 AC100V 最大10A (ヒーター負荷) TRL-107SL/TRL-107SL II 専用接続端子 プラグなしコード 3m	冷却 AC100V 最大500W (冷凍機負荷) 加熱 AC100V 最大10A (ヒーター負荷) プラグ付コード 2m	TRL-107G TRL-117G2 TRL-117G2S TRL-117G2T 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



D-3001

D-6001

### 特長

オールステンレス（SUS-304）製の二重構造です。二重壁間を高真空のため、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、 $-80^{\circ}\text{C}$ のメタノールを入れても外側が結露することはありません。

### 仕様

	D-3001	D-6001
外形寸法	$\phi 203 \times 190\text{mm}$	$\phi 203 \times 300\text{mm}$
槽内寸法	$\phi 185 \times 160\text{mm}$	$\phi 185 \times 270\text{mm}$
容量	3L	6L
重量	約1.6kg	約2.2kg
価格	¥48,000	¥52,000