

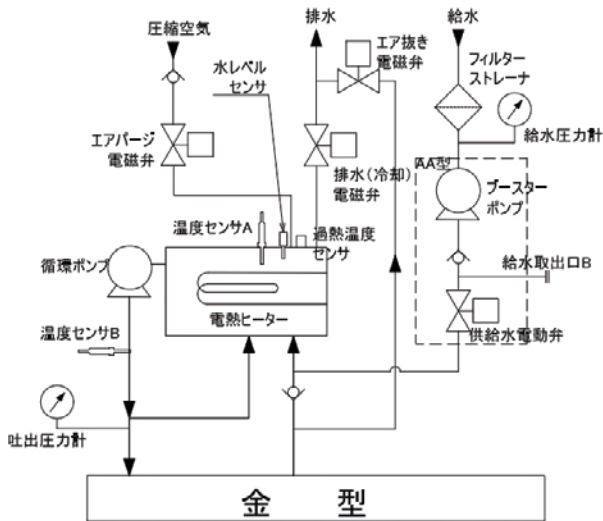
■主仕様

製品名称	TR1-416AA型	TR1-416AB型
外形寸法(mm)	W265xD520xH647.5	
製品質量(kg)	80	70
使用媒体	清水	
使用最大流量(L/min)※1	50	
吐出圧(差圧)(Mpa)	0.3-0.5	
使用可能温度(°C)※2	冷却水供給温度+15~160	
冷却方式	冷却水直接注入方式	
加熱方式	電気ヒータ(SSC駆動)	
ヒータ容量(kW)	7(200V時)/8(220V時)	
温度制御方式	PID制御(2点フィードバック回路方式)	
温度設定(°C)	0.1	
温度表示(°C)	0.1	
ポンプ	全密閉型特殊ポンプ	
昇圧ポンプ	全密閉型特殊ポンプ	—
水レベル検出方式	電極センサ+無接点電子回路方式	
特殊運転設備	金型冷却・自動停止(クールストップ機能)、パージ機能、タイマ機能、昇圧・循環ポンプ圧力可変、部品寿命表示	
安全対策	漏電ブレーカ、空焚防止、過加熱防止、圧力安全弁、制御回路保護	
警報	温度水上下限超過、湯水、過加熱防止、ポンプ過負荷、機器設定異常、センサ異常	
給水圧力(Mpa)	0.15-0.7	
電源	AC200/220V 50/60Hz 3φ+E	
必要ブレーカ容量(A)	50	30

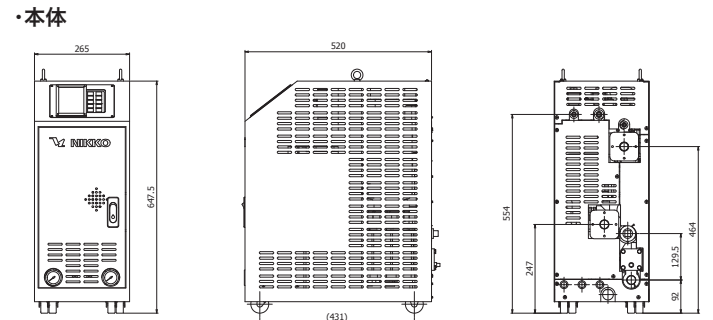
※1 ポンプ最大吐出量75L/min

※2 TR1-416AB型は、供給圧0.7Mpaあれば160°Cの温度まで昇温可能ですが、AA型との連結運転でも昇温可能です。

■フロー図



■外形寸法図(AA/AB共通)



●仕様、外観等は改良のため予告なく変更する事があります。

デモ機貸出はこちら
最長2カ月、無償で貸出いたします



〈販売元〉



〈製造元〉



〒669-2145 兵庫県丹波篠山市今田町木津松山293-3
TEL : 079-597-3244 FAX : 079-597-3922
E-mail : HAT_Info@nikko-corporation.co.jp

* 本カタログに記載の仕様等は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

* 本カタログの内容の無断転載、使用を禁じます。

冷却水直接注入方式

金型温度調節機 トラストサーモTR1シリーズ

TR1-416AA (昇圧ポンプ内蔵)

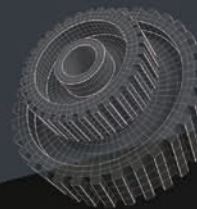
TR1-416AB

超高精度温度制御
安定した成形環境を提供

高性能圧力可変式ポンプ
成形に最適な冷却条件を提供

優れたメンテナンス性
配管レス、溶接レス

160°C
50L/min



実温対比
±0.3°C

+0.3
160°C
-0.3

— マスター温度(実温) — ポンプ出口温度

The Nikko Flagship



W温度センサと高性能ポンプ搭載により 不良率低減・サイクルタイム短縮に貢献

近年、樹脂成形業界では、複雑化する成形品や高性能プラスチック製品の普及により、金型温度調節機の精度が成形に及ぼす影響度が増大しています。TR1型トラストサーモでは、実温度と設定温度の乖離差を極小化するために、温度センサ1点によるPID制御ではなく「2点フィードバック回路方式」を採用。常に誤差修正を行う超高精度な金型温調機を実現しました。



トラストサーモTR1シリーズ 3つの特長

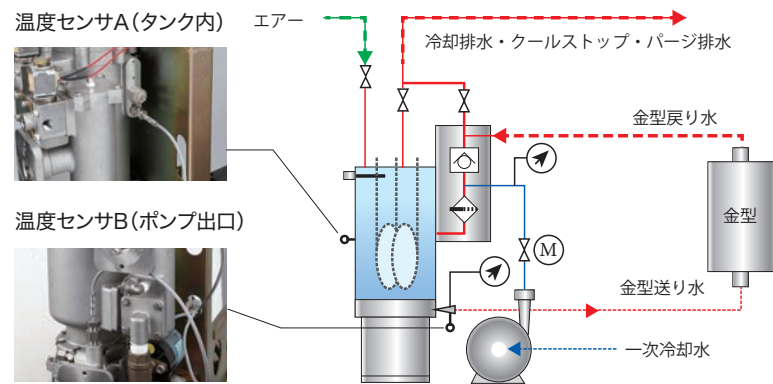
特長
1

誤差を極小化する W温度センサ制御

設定温度を忠実に維持し、温度誤差を極小化することで安定した成形環境を提供します。

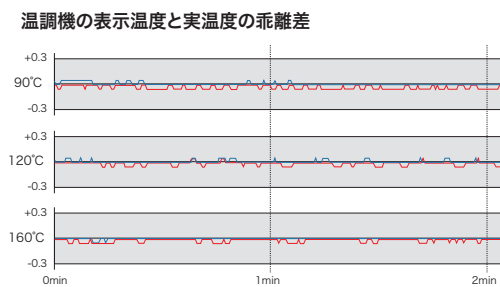
2点フィードバック回路方式

独自開発のPID制御で、2点の温度センサによるフィードバック回路制御により、優れた応答性と温度追従性が比類なき温度精度を実現します。



実温対比±0.3℃以内の優れた温度精度

全温度域で、機差補正を行うことにより、設定温度と温調機出口温度(温度センサB)だけではなく、マスター温度(実温度)との対比誤差においても±0.3℃以内を実現しました。



特長
2

金型温度を均一安定化する 高性能・高吐出ポンプ

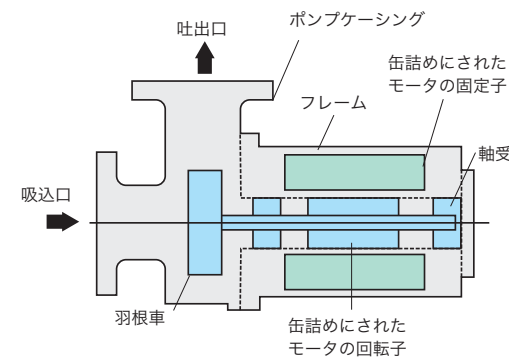
配管抵抗等の圧力損失に対しても、フラットなポンプ特性曲線で、流量を落ちにくくします。

キャンドポンプ採用

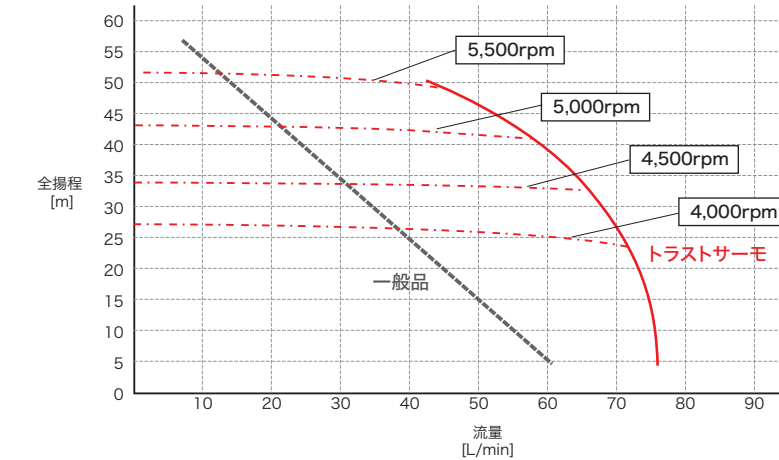
循環ポンプ・昇圧ポンプ共に水漏れしない全密閉型特殊ポンプ(キャンドポンプ)を採用しています。

可変式ポンプ

ポンプ回転数を可変することで、ポンプ特性曲線を上下方向に可変することができ、流量の増減を可能とします。



ポンプ特性曲線



特長
3

手間を最小化する メンテナンス性

すべてのユニット部品
取替時間：
30分以内を実現

各部品の配管レスとユニット化

機能部品はすべて単体で取替え可能。部品の取替えに熟練を必要としない構造を実現しました。

スイング構造

機械ユニットを上部にスイングでき、各ユニットのOリング交換や、循環ポンプ単体の交換を容易にしました。



部品取替表示機能

消耗部品の使用回数表示を標準装備しており、事前に部品寿命を自動表示。部品の消耗による突発的な生産障害発生リスクを低減します。

その他特長

一時停止機能

クールストップせず、一時停止・再起動が可能。高温運転状態で一時停止でき、成形再稼動時の省電力化を図れます。

高耐久性

- ①ポンプにSiC軸受採用 ②高耐久性の冷却用電磁弁採用
- ③ノンシールポンプ採用 ④ヒータ制御にSSC採用

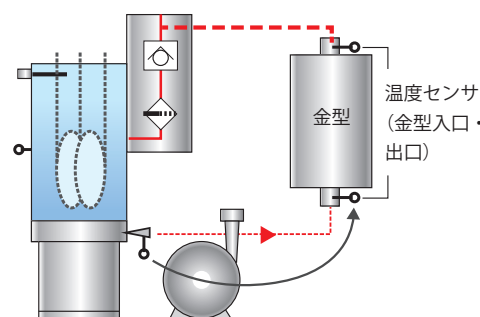
タイマー機能

始動開始時間を任意に設定可能(最大24時間)

拡張性を高めるオプション

外部温度制御機能

ポンプ出口の温度センサの機能を金型入口や出口に移設することが可能。移設した箇所の温度を設定温度とします。

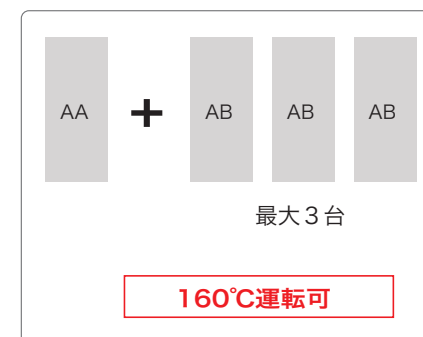


連結運転機能

AA型1台にAB型を連結することで、AB型も160℃温調を可能にします。(最大3台まで連結可能)

(その他)

- ・プログラム運転
- ・外部過熱補助装置



主な効果

- 品質向上
- サイクルタイム短縮
- 不良率低減
- 金型昇温時間短縮
- 季節温度変動リスクの排除