

真空給湯対応型電磁ポンプは、電磁力によるブレーキ制動力を備え、真空低圧鋳造及び真空ダイキャストを行う際のアルミ給湯にも使用できる電磁ポンプです。

オープン炉に電磁ポンプをそのまま差し込んで使える上、制御性に優れた電磁力を利用しており、真空時の差圧を逆方向の電磁力でアルミ溶湯を制動し、給湯制御する事が出来ます。

1. 特長

【制御性】

- ① 溶融金属を電磁力で駆動するため、応答性がよく、制御性に優れています。
- ② 給湯制御は、制御盤タッチパネルの操作により、任意の給湯パターンを設定できます。
- ③ 制御性向上のため、ダクトに加熱装置を設け、湯温を一定に保持しています。

【品質】

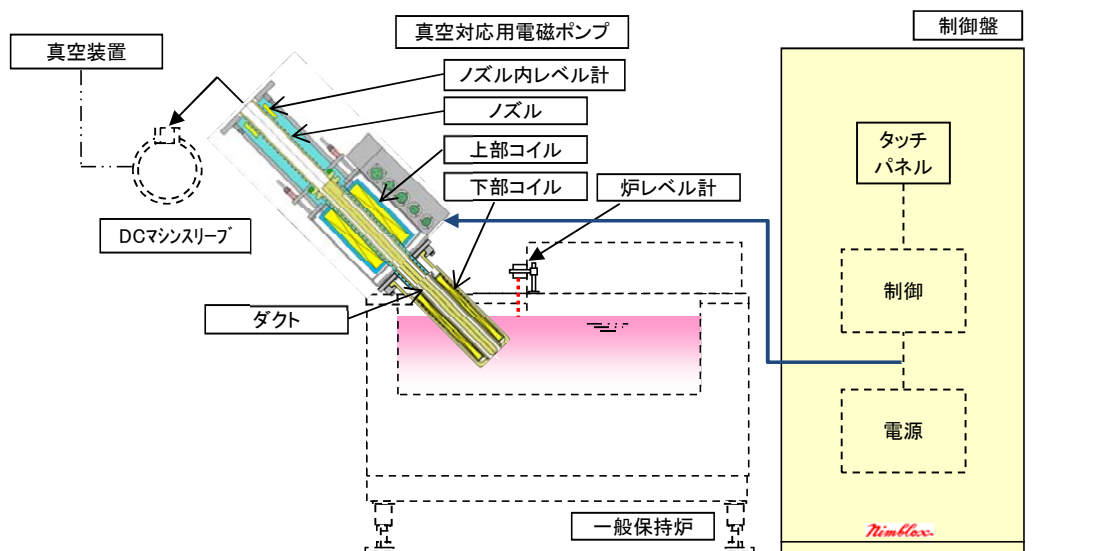
- ① 溶湯の吸込口が保持炉溶湯内に位置するため、保持炉表面の酸化物を巻き込まずに湯を給湯できます。
- ② 給湯時の湯温低下を防止するため、ダクトに加熱装置を設け、湯温を一定に保持しています。
- ③ 真空給湯なので製品に気泡ができにくく、高品質な製品が出来ます。

2. 概要

真空給湯対応型電磁ポンプは、一般の炉でも使用できるように浸漬部位が小口径になっています。駆動源としての電磁コイルが上下2箇所を設置されており、上部コイルでマイナス1気圧の真空に対抗しながら湯面保持や制動操作を行なっています。

下部コイルは、使用上、溶湯を上部コイルまで吸い上げる必要のある場合のために用意しております。

本ポンプは、保持炉上部開口部より挿入して使用できるため、メンテナンス等は炉内の湯を抜かずにポンプ本体を引き抜くことを行なえ、安全性と取扱性に優れています。



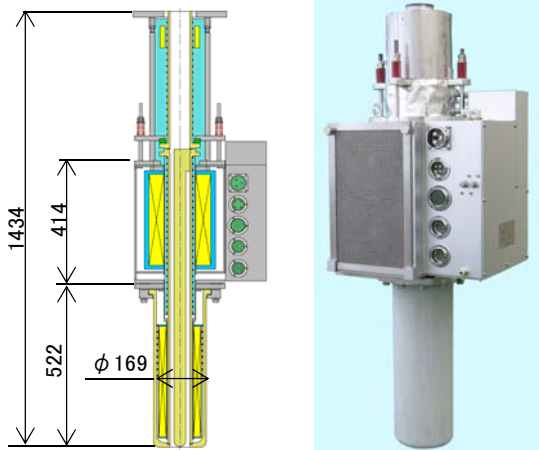
装置概念図

真空運転時の内容

- 1) 電磁ポンプ上部コイルに所定の逆電圧を印加しダクト内に逆電磁力（炉に押し戻す方向）を掛けておく。
- 2) アルミ受入側の真空排気が開始されるとポンプダクト内が減圧しダクト内湯面が上昇しノズル内で静止する。
- 3) その後、逆電磁力を調整して、ノズル内に設置してあるレベル計位置に湯面を安定させる。
- 4) アルミの給湯は、電磁ポンプの逆電圧を低下させることで湯面を上昇させ所定量の給湯を実現させる。
- 5) 給湯が完了したら、電磁ポンプの逆電圧を上昇させ、湯面をレベル計位置に戻す。
- 6) アルミ受入側の真空が開放される際は、圧力の回復に応じて逆電磁力を弱めてゆき、初期状態（ダクト内と炉の湯面が同じレベル）に戻す。

※真空でない通常の運転時の内容は、「給湯用電磁ポンプ」のカタログを参照ください。

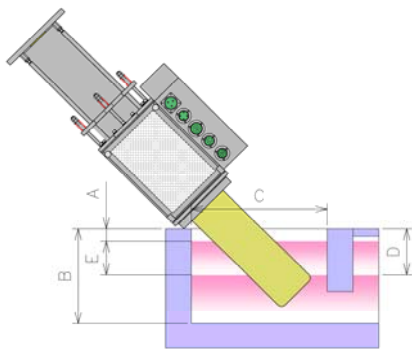
3. 外形寸法および仕様



1. 型番	Nimblox ALiP-32V
2. アルミ材質(※)	AC4C
3. 最高使用温度	730°C
4. 駆動方式	環状流路リニア誘導式
5. 制御方式	インバータ制御
6. 電源容量	3φ、200V、28KVA
7. 材質	セラミックス(接液部)
8. ダクト予熱方式	電気ヒータ加熱
9. 概算重量	約150kg

(※) 上記以外の材質の場合はお問い合わせ下さい。

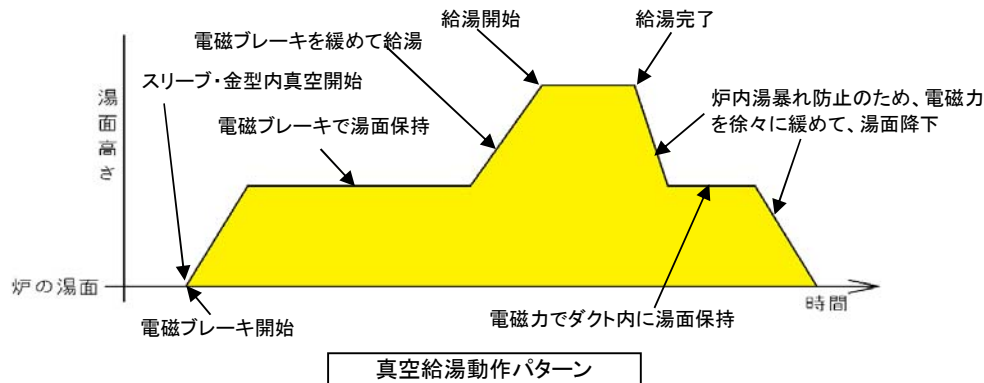
4. 給湯条件



設置角度45° 時の据付寸法(参考値、単位:mm)	
A: 湯面高さ	25
B: 炉深さ	375
C: ポンプ挿入開口部必要寸法	400×450
D: 吸引、給湯可能湯面高さ	155
E: 給湯可能最大湯面高さ	130

5. 給湯パターン

Nimblox ALiP-32Vの給湯パターンは、ポンプ電圧と給湯時間により設定します。本給湯パターンは、制御盤面のタッチパネルから設定ができます。



このカタログに記載されている仕様は、改良等のため予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。

Nimblox. 助川電気工業株式会社

2016. 3

本社事務所	〒318-0004	茨城県高萩市上手綱3333-23	TEL 0293-23-6411	FAX 0293-22-2909
東京支店	〒101-0047	千代田区内神田3-16-9松浦ビル5F	TEL 03-3254-7730	FAX 03-3254-7759
大阪営業所	〒530-0054	大阪市北区南森町1-1-25八千代ビル南館7F	TEL 06-6365-6624	FAX 06-6364-6828
広島営業所	〒732-0052	広島市東区光町1-9-28第一寺岡ビル4F	TEL 082-568-9101	FAX 082-568-9102
つくばオフィス	〒305-0047	つくば市千現2-1-6 つくば研究支援センターC-A-9	TEL 029-858-6210	FAX 029-858-6385