

鑄造用電磁ポンプは、アルミ溶湯を制御性に優れた電磁力を利用して直接鑄型へ給湯する鑄造装置です。他の空圧給湯等に替わる方式として非常に注目される優れた特長を持っています。

1. 特長

【制御性】

- ① 熔融金属を電磁力で駆動するため、空圧式給湯方式に比べ、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、鑄型に応じた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】

巣が無く、機械的強度に優れた高品質な製品を作るために、以下の特長を備えています。

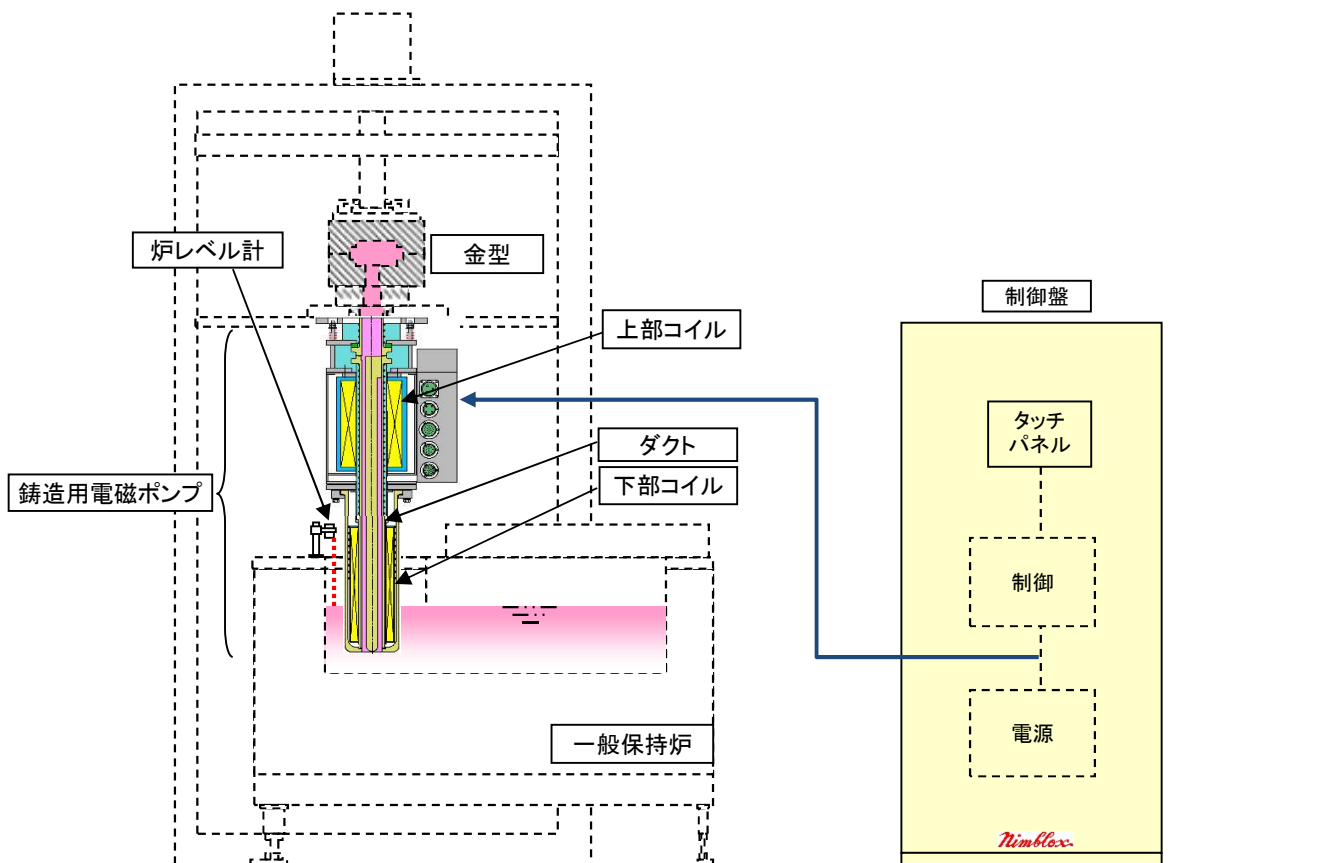
- ① 湯の取扱い
 - ・溶湯の吸込口が保持炉溶湯内に位置するため、保持炉表面の酸化物を巻き込まずに湯を給湯できます。
 - ・湯面を金型近傍のダクト内で保持できるため、鑄型注入後の湯戻しが少なく、保持炉内の酸化物の舞い上がりを防止できます。
 - ・給湯時の湯温低下を防止するため、ダクトに加熱装置を設け、湯温を一定に保持しています。
- ② 鑄造の管理
 - ・鑄型に応じた給湯速度で注入できるので、湯暴れによるガス巻き込み等の発生を低減できます。
 - ・給湯パターンの設定により、鑄型に給湯後、押し湯効果を得ることができます。

2. 概要

鑄造用電磁ポンプは、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、下部コイルで溶湯を上部コイルまで吸い上げ、上部コイルで給湯、加圧操作を行なっています。

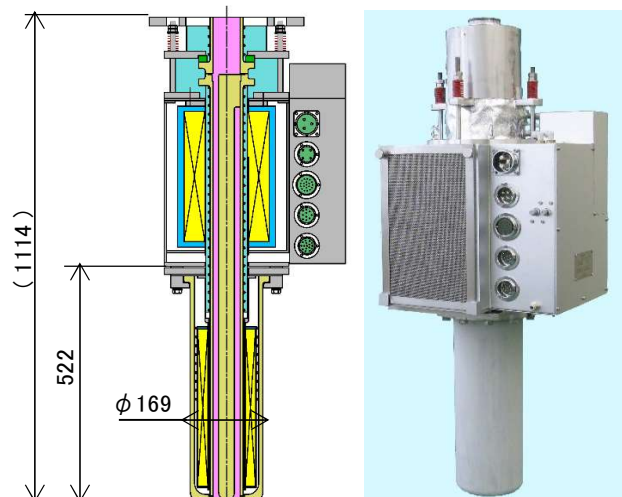
本ポンプは、保持炉上部開口部より挿入して使用できるため、メンテナンス等は炉内の湯を抜かずにポンプ本体を引き抜くことを行なえ、安全性と取扱性に優れています。



装置概念図

(1200 W × 500 D × 1800 H)

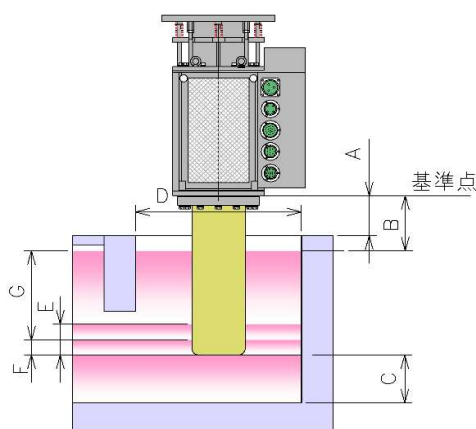
3. 外形寸法および仕様



1. 型番	Nimblox ALiP-30C
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、24kVA
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



設置上の寸法制限(単位:mm)	
A: ポンプ基準点から炉の上面	150以上
B: ポンプ基準点から湯面の距離	200以上
C: ポンプ先端より炉底までの距離	50以上
D: ポンプ挿入開口部必要寸法	300×300以上

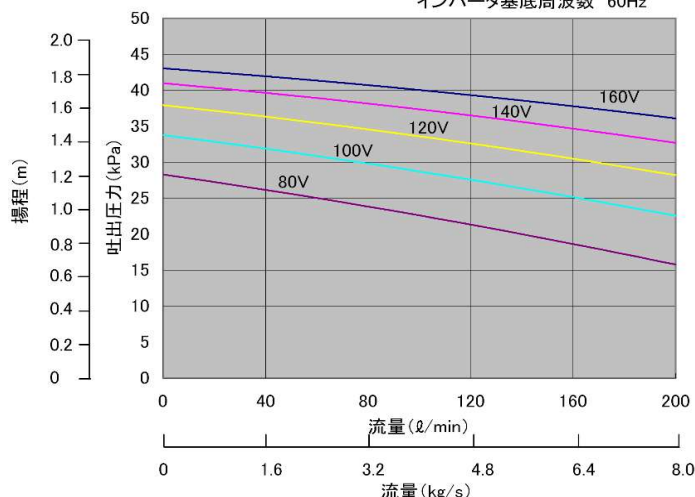
給湯条件(単位:mm)	
E: 吸引可能湯面高さ	100以上
F: 給湯可能湯面高さ	50以上
G: 給湯可能最大湯面変化幅	272

5. 性能曲線

Nimblox ALiP-30Cの性能曲線を以下に示します。
本データは、アルミ材質AC4Cの場合であり、他の材質については、お問い合わせ下さい。

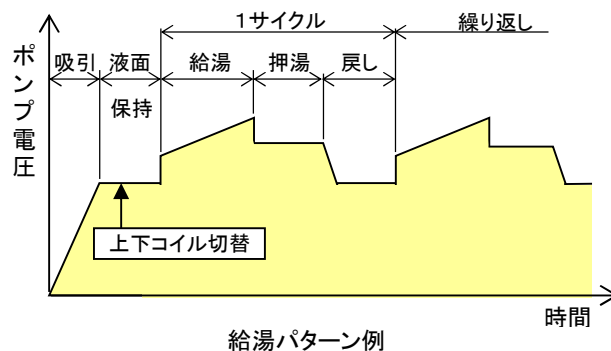
Q-H曲線(ALiP-30C,AC4C,700°C)

インバータ基底周波数 60Hz



6. 給湯パターン

Nimblox ALiP-30C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

2022.04

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	〒530-0041	大阪市北区天神橋1-19-8 MF南森町3ビル10F	TEL 06-6882-5155	FAX 06-6882-5122
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