

～ 助川電気における液体金属の始まりはナトリウムから ～

装置名称：多目的ナトリウムループ [SSL-200]

目的

液体金属の可能性への挑戦



SSL-200
(Sukegawa Sodium Loop-200)

仕様

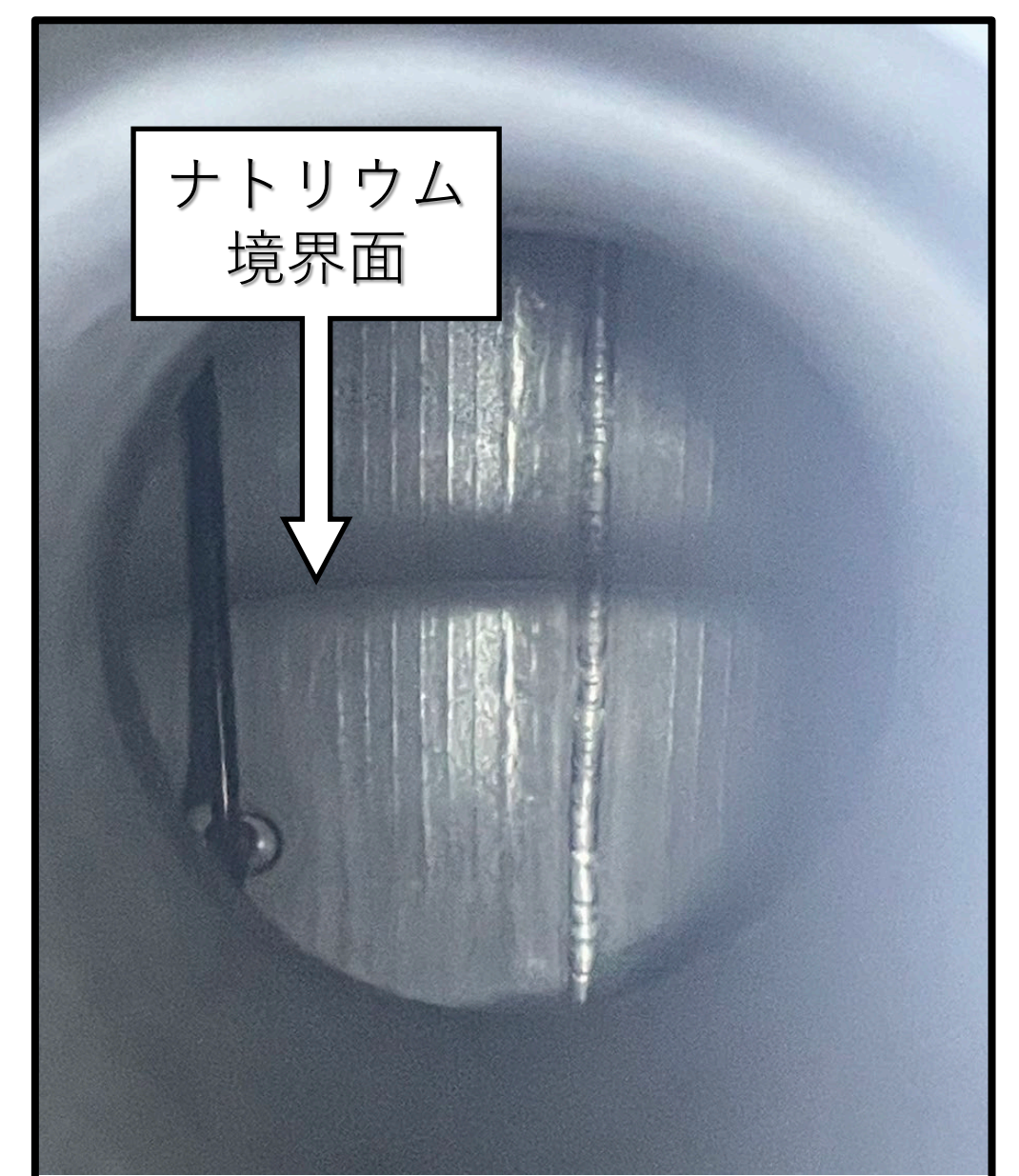
- | | |
|------------|---|
| 1. 規模 | ： 幅4m × 奥行5m × 高さ5m
3階鉄骨構造 |
| 2. Na保有量 | ： 200kg |
| 3. 構成・諸元 | |
| (1) 循環系 | ： 最高使用温度 650℃
最高使用圧力 0.5MPa
最大循環流量 100L/min
主要機器 電磁ポンプ
電磁石式電磁流量計
覗き窓付膨張タンク
加熱器（昇温容量50kW）
冷却器 |
| (2) 純化系 | ： 純化温度 120℃
純化流量 5L/min
主要機器 永久磁石式電磁流量計
コールドトラップ
エコノマイザ
供給タンク |
| (3) 液面計校正系 | ： 最大校正温度 750℃
最大検出部長さ 4.5m
主要機器 液面計校正タンク1
液面計校正タンク2 |
| 4. 計器類 | ： 熱電対、無線熱電対、漏えい検出器、圧力計、
液面計（連続式・抵抗式・電極式） |



グローブボックス
(アルゴン充填下でナトリウムを取扱う)



グローブボックス内ナトリウム取扱い



ナトリウム溶融状態
(膨張タンク内部写真)

液体金属取扱い経緯

ナトリウム
(高速増殖炉技術)
(次世代高速炉技術)

⇒

水銀、鉛ビスマス
(加速器駆動未臨界炉技術)

⇒

リチウム、リチウム鉛
(核融合関係技術)

その他：錫合金、アルミニウム