

# 岡山大学向けにヘリウムガス圧縮機10台 受注

## ヘリウムリサイクルに使用予定 大和熔材

大阪市生野区のカステイラーである大和熔材（名倉茂雄社長）は岡山大学向けにヘリウムガス圧縮機（製造処理能力300m<sup>3</sup>以下/日）10台を受注した。納品は25年11月を予定している。

今回の受注は岡山大学の掲げる『中四国・播磨ヘリウムネットワーク構築』で用いるもの（No.1054）。岡山大学はNMR等に液体ヘリウムを利用して同地域大学・機関からヘリウムガスを回収し、液化、再供給するヘリウムリサイクルを実施していく予定だ。

圧縮機は岡山大学に納品後、同大学から10の大学や工業高等専門学校等に設置される。設置予定先は鳥取大学、徳島大学、香川大学、岡山大学惑



上林専務取締役

星物質研究所、岡山理科大学、甲南大学、奈良工業高等専門学校、米子工業高等専門学校、ほか計10ヶ所である。圧縮機とともにヘリウムガスバッグ（ダイゾー製、No.1057既報）10〜12個、高压ガス容器10本も各大学等へ設置予定だ。事業フローは次の通り。まず、各大学、高専等で使用しているNMRからボイルオフしたヘリウムガスをガスバッグにためていく。7m<sup>3</sup>たまつた段階で各大学の担当者がヘリウムガスを圧縮機で圧縮、7m<sup>3</sup>容器に充填する。容器10本（70m<sup>3</sup>）たまつたところで大和熔材に連絡を入れ、同社が容器を回収に来る。大和熔材は容器回収後、岡山大学へ運び、同大学が液化機で液化を行う。これが初回の流れだ。2回目以降は岡山大学で液化したヘリウムの回収から始まる。

取り後、空容器10本とともにヘリウムガス回収元である大学、高専等に向かう。現地でデュワー、空容器の引き渡しを行い、ヘリウムガスを充填した容器10本を回収する。その後、大学、高専等は空容器に日々のボイルオフガスをヘリウムガスバッグ経由で圧縮していくという流れだ。

なお、10大学、高専等のうち6ヶ所は岡山大学液化機を使うが、徳島大学、甲南大学、奈良工業高等専門学校は大阪大学の液化機を使う。理由は岡山大学よりも距離が近いからだ。

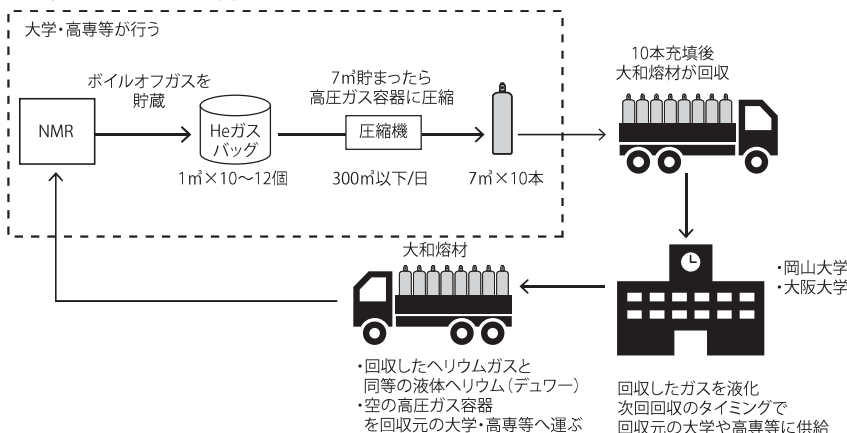
大和熔材上林専務取締役は「使っている圧縮機は東亜潜水機製のもの。消防署や機動隊、ダイビングショップなどで使われている。今回受注した圧縮機は空気用をヘリウムガス用に改良いただいたもの。ヘリウムも空気同様、不活性ガスのため1日の製造処理能力が300m<sup>3</sup>以下であれば都道府県知事に高压ガス製造事業届（第二種製造者の届出）を提出すれば有資格者でなくとも圧縮作業が行える」とする。

大和熔材は大阪大学ヘリウム液化機設備のメンテナンス業務を担ってきた。業務を行う中、大阪大学から奈良工業

高等専門学校のヘリウムリサイクルについて相談を受けたという。大和熔材は移動式圧縮機によるリサイクルを提案し、採用された。今回の岡山大学での取り組みも大阪大学・奈良工業高等専門学校との取り組みをもとに行っている。

上林専務取締役は「もともとは人助けのつもりで始めたボランティア事業だった。全量輸入に頼っているヘリウムはタイトになりやすい。學術機関の方々の仕事の支えになればという思いが強かった。そこからリサイクルの輪が広がってきている。今後も当社でできることがあれば対応していきたい」とした。

ヘリウムリサイクルフロー図



Explore the Future  
あなたに未来の夢エネルギーを。

創業60有余年、真摯な姿勢でこれからも

**大和熔材株式会社**  
URL: <https://www.daiwayouzai.co.jp>

本社	〒544-0015	大阪市生野区異南3丁目2番10号 TEL(06)6754-3100 FAX(06)6757-3332
大阪営業所	〒544-0015	大阪市生野区異南3丁目2番9号 TEL(06)6754-0001 FAX(06)6757-3334
堺営業所	〒593-8312	堺市西区草部730番地7 TEL(072)273-3361 FAX(072)273-8432
大東営業所	〒574-0053	大東市新田旭町6番12号 TEL(072)873-6321 FAX(072)875-3541
富田林営業所	〒584-0023	富田林市若松町東3丁目2番24号 TEL(0721)26-1081 FAX(0721)24-4001
岡山営業所	〒704-8122	岡山市東区西大寺新地170-7 TEL(086)943-6622 FAX(086)942-7443
富田林工場	〒584-0023	富田林市若松町東3丁目2番24号 TEL(0721)24-3381 FAX(0721)23-5497
岡山工場	〒704-8122	岡山市東区西大寺新地170-7 TEL(086)942-0005 FAX(086)942-0006