

『私が持ってるアトキューブ、 なんですが…』

Vol. 3

2015年3月

ロックゲート株式会社
佐藤公一



attocube systems

ロックゲート株式会社の佐藤です。

たまにお客様からお電話で、「私が持ってるアトキューブなんですが…」とお聞きすることがあります。最初は何の事だかわからず「えっ、えっ？」と言葉を詰まらせていましたが、最近では『ああ、ポジションナーのことだな。』と理解できるようになりました。そして、ちょっと笑顔になってしまいます。

もちろん、アトキューブ(attocube)は社名ですので、厳密にはそのような製品はありません。しかし社名を製品名のように表現されることはattocubeのポジションナーがお客様の間で話にのぼるようになってきたことの現れ、と感じるのです。もちろんその“音”にポジションナーの『小さい立方体』というイメージがマッチするという面もあるでしょう。

実際、attocube設立(2001年)の発端は低温用ポジションナーを開発したことでした。その後、更に小さいものや耐重量が大きいものに拡大し、今では更なる動作安定性やDriving forceの増大などへと進歩してきています。選択の幅が増えたことにより、

使用用途に最適なグレードを選択するため、私たちはできる限りお客様の要望や使用条件・環境等を理解しご提案するようにしています。

例えば、『HV/UHV環境下で使いたい』というご要望の場合、チタン製のANPシリーズではなく、ステンレス製のECSを御紹介することがあります。少々大きくはなりますが、安価で耐荷重がkgオーダーのECSは十分使用に堪え、重い装置・部品を配置しても室温でのセットアップのコンパクト化が

図れます。またECS用コントローラ(ECC)もありますが、ANP用コントローラ(ANC Series)でも動かすことができるのもいいところです。

attocube社の製品はポジションナー以外にも広く展開しており、その開発スピードは驚かせるものです。無冷媒顕微用クライオスタットや低温用SPM・CFMだけでなく、レーザー干渉変位計には受賞歴があります。最近も光学定盤一体型の低振動(<1nm RMS)無冷媒クライオスタットが上市されました。

日々進化している最新情報をお伝えできるよう、来年度もお役にたてるニュースレターを提供していきたいと思っています。



Rockgate Information

2015年3月はJSAPとJPSの展示会に出展します

今年の3月も弊社は、応用物理学会(3月11~14日)と日本物理学会(3月21~24日)の展示会に出展します。

独国attocube社のポジションナーECS及びANPとレーザー干渉変位計FPS、米国ARS社のクローズドサイクルクライオスタット、フィンランド・PICOWATT社の新型極低温温度計測用抵抗ブリッジAVS-48を展示する他、他製品のポスターや動画も見ることができます。

私・佐藤がほぼ毎日ブースにおりますので、お気軽にお立ち寄りください。



今号のハイライト

- 使用用途に合ったポジションナーや製品の選択
- 3月の展示会出展
- 希釈冷凍機(BlueFors社)
- 新入社員紹介

地球放浪記

今日はウユニが宇宙空間になる夜かもしれない



遠近感がなくなる乾季のウユニ
(合成してありません)



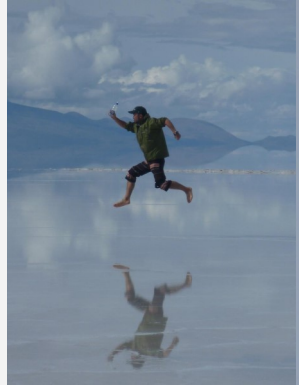
天国へ向かって歩く？

最近ウユニ塩湖をテレビで見るようになってきた。“ウユニ”がピンと来なくても、『あのたけしさんがCMでタップダンスしていた、空が地面に移っている湖』なら思い出せる方も多いのではと思う。でも、実際にウユニ塩湖が鏡張りになるのは雨季(1月～3月上旬)の間だけ。溜まり過ぎてもジープで入ることができないし、ちょうどよく雨が溜まって、夏の高度3600mだから3日しか持たない。最近の少雨傾向で、鏡張りに出会える日も更に減ってきているようだ。

僕が訪れた2010年は1月に一度も雨が降らない異常気象。2月某日、到着翌日に運よく雨が降った。50kmも続く真っ平らな水溜りの上を、4WDで突っ走る。高地の遥か上を流れる雲が、地平線の遥か下に映り込んでいる。ジャンプの高さが2倍に写り、向こうへ歩いているだけの写真を見るとまるで天国へと向かっているかのような錯覚に陥ってしまう。写真や映像とは一味違う、訪れたものにしか味わえない世界に自分の幸運を喜び、安定を捨てて旅に出た決心を褒めてみたりもする。

実は鏡張り以上の景色が雨季のウユニにはある。夜、地平線が消え星空が広がると、天にも地にも星が輝く、つまり宇宙空間のようになるのだ。『雨が降った数日後に快晴になる』雨季の一日は1シーズンに1回あるかないからしい。僕は宇宙空間を感じることはできなかった。いつか、そんな好機に巡り合える日が来るのだろうか？

もしかしたら今日、地球の裏側には宇宙空間が広がっているかもしれない。



BlueFors Cryogenics Oy Ltd

mKの大きな実験空間を希釈冷凍機で提供します

フィンランドにあるBlueFors社(<http://www.bluefors.com/>)は、パルスチューブ冷凍機による無冷媒型希釈冷凍機の専門メーカーです。2005年にヘルシンキ工科大学からスピンオフして誕生し、極低温技術の豊富な経験を基にデザインから製作まで一貫して行っています。

BlueFors社希釈冷凍機の最大の特長は極低温での冷凍能力にあります。100mKで400μW、特に10mKでは12μW(最大20μW)の能力を有します。過去の事例では、10kgのテストサンプルを10mK以下に冷却した実績があります。

無負荷時には18時間以内に最低温度(6-8mK)に到達し、温度安定性も0.05mK程です。右の写真のとおり、シンプルなデザインで配管が少なく、セットアップの容易さと広い実験スペースを提供します。金属の接合部は溶接により行われており、ガスハンドリングシステムはオイルフリーであるため、リークなどが起こりにくく高い信頼性があります。

超電導マグネットや配線追加などのオプションについても柔軟に対応する他、使用者の立場に立ったわかり易さと使いやすさが評判を呼び、世界売り上げを年々伸ばし続けている現状、これらが私たちがBlueFors社製品をお勧めする理由です。



ロックゲート株式会社

〒113-0033

東京都文京区本郷1-11-12

電話：03-5805-8411

FAX：03-5805-8431

e-mail (編集者)：

sato@rockgateco.com

Web サイトもご覧ください

www.rockgateco.com