

レーザー干渉変位計FPSの 使用環境が拡大しています！

Vol. 2

2014年12月

ロックゲート株式会社 営業部

佐藤公一



attocube systems

レーザー干渉変位計FPSの使用環境が拡大しています！

ロックゲート株式会社の佐藤です。

ニュースターの目的の一つは、技術的な更新情報を皆さんにお伝えすることです。『購入済みの〇〇でこんなこともできたのか』という再発見もあるかもしれませんし、『以前は仕様が見合わなかったが、現在は問題なく使えるようになった』という場合もあります。これらの改善要因としては、①装置仕様が変わった、②オプションが増えた、③使用事例の増加(事例・実績が増えたり使用方法に新提案があった)、という3種類があります。今回はattocube社のレーザー干渉変位計FPSについて御紹介します。

①装置仕様の変更

現在のFPSはレーザーのクラスは1Mのままですが、レーザー出力が75 μ Wから150 μ Wにアップし、測定可能距離も伸びています。カタログ上は400mmが、なんと3000mmに！こちらはコーナーキューブを用いた“最高値”であるため一般的ではありませんが、今までご紹介していた『WDは100mmまで』という表現は変えていかなければならないと思っています。



②オプションの増加

FPS標準センサ仕様でのレーザーのスポット径は約1.6mmです。これは標準センサがコリメータレンズであるためです。現在、標準センサ及びミニチュアセンサはカスタマイズ可能で、任意の距離にスポット径を絞ることが出来ます。また、センサに対物レンズを使うと数十 μ mまでスポット径を絞ることも可能です。測定対象物は鏡面をお勧めしていますが、半導体や一般的な金属表面、更には平面ガラスも測定可能と謳われています。これはカスタマイズによる効果の他、③の影響もあります。

③新しい使用事例

使用事例は日々更新しており、これはattocube社のホームページからダウンロード可能です。一度覗いてみてください。http://www.attocube.com/attoapplications/product/attosensors/ 今後できる限り更新情報をお届けできるよう、努力・改善していきます。

attocube Information

総合カタログが新しくなりました

attocube社では毎年総合カタログを更新しております。今年も11月に2014&2015年号が弊社に届きました。新カタログは新低温用ポジショナーANPz102や6軸ステージhexaCUBE、低温用対物レンズ、1.5K顕微用クライオスタットattoDRY2100が新たに加わり、全体的にわかりやすく整理されています。attocube社のホームページからPDFでダウンロードすることも可能です。http://www.attocube.com/attodownloads/

attocube社のホームページには動画も多くありますので、是非ご覧になってください。



今号のハイライト

- レーザー干渉変位計FPSの使用環境拡大
- 新atto総合カタログ配布
- 磁気センサー (Bartington社)
- ロックゲート15周年

地球放浪記

シベリア鉄道は時間の壁を越えて走ってゆく



ヨーロッパまで最も安く行く方法。2008年の段階では間違いなくシベリア鉄道だった。富山港からウラジオストクまで約1.5万円(40時間)、ウラジオストクからモスクワまで約3万円(シベリア鉄道 車中7泊)。つまり、延べ10日かかる。シベリア鉄道はコンパートメントのない3等車を使うと、実は格安なのだ。

最高級・ロシア号の出発時には荘厳な国歌が流れるが、僕の列車は深夜3時にひっそりと出発。翌日にはハバロフスクまで北上し、中国・東北部との国境近くを西へと舵を切る。世界一深く世界最高級の透明度を持つ湖・バイカル湖では夕日が美しく、名物のオムリという固有種の淡水魚を食べる。イクラパンもかなりの美味であった。この列車、毎日約1時間の休憩を2回ほど取り、駅のホームでは食料が買える。熱湯供給設備サモワールは24時間駆動、マッシュポテトやカップラーメン、コーヒーが飲める。サラミ等の保存食を持ち込む人も多く、皆、僕のアーミーナイフを借りに来ては少しずつ分けてくれる。ベッド兼座席は大きくクッションもいい。難を言うなら、停車駅前後1時間はトイレにいけないこととシャワーが浴びられないことか。一番のトラブルは僕の上のベッドで寝ていたロシア人が大量のおねしょをしたことだった。彼はビールを(僕の知る限りで)10L以上飲んでいて。直接被ることはなかったが、布団を濡らし皮製座席を伝って通路側へ流れ落ちてきた滝の、その滝壺にあったのは僕のサンダルでありました。夜明け前、裸足の僕の報告を聞いた美人車掌はモップ片手に声を押し殺して爆笑していた。

この行程の時差は7時間。毎日1回時計を遅らす。時差以上に変わらない景色が窓の外を流れる。降りたくない。大平原を走るシベリア鉄道は山を越えることはないが、時を越えて走るようである。

Bartington® Instruments

宇宙から海中まで活躍している磁気センサー

英国Bartington社(<http://bartington.jp/index.html>)は高性能フラックスゲートセンサー及び帯磁率測定器のメーカーです。pT領域までの微弱な磁場を方位・時間変化とともに捉えることができます。低消費電力タイプの他、過酷な環境(高温・水(海)・



航空宇宙など)でも使用できるタイプもあります。

グラジオメータも1軸タイプと3軸タイプがあり、高精度に磁場勾配を測定することができますし、データ収集システムも充実しています。

また、左のようなヘルムホルツコイルは地磁気などの磁場キャンセラとしてのご利用も可能です。DC磁場で500μT、5kHzで100μTの磁場を、決まった強度と周波数に従って発生することができます。直径60cmのコイルにより、4.5cm³の空間に0.1%の均一度が可能です。更に大きな空間を有する1mサイズのヘルムホルツコイルもあります。

磁気・磁場測定に関してはBartington社製品にお任せください。



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

Rockgate

お陰様でロックゲートは設立15周年を迎えました

お陰様で弊社は2014年10月1日に15周年を迎えることができました。これもひとえに、皆様方の皆様にご愛顧頂いたおかげと感謝しております。

残念ながら、私は設立当初の苦しみや楽しさを想像することしかできませんが、時折社長の門(かど)からその当時の話を聞くことがあります。会社の椅子に座る間もなく歩き回り、応援して下さいる先生方のご協力やご紹介を受けて会社を立ち上げることができた、とのこと。いつまでも感謝の気持ち忘れず、より良い製品とサービスを皆様様に提供できるよう、社員一同日々精進して参ります。

