

テクニカルレポート V o l . 1 4 - 8

株式会社フォトンプローブ

報告者 黒川翔、平野雅夫、平野ゆかり

報告日 2014年10月18日

題名 多重型光学系光路長差40mmの大気中での測定；再現性の確認

概要 前回のレポートで、多重型光学系(光路長差=40mm)での結果を示し、測定結果が光学ベースの線膨張により説明できることを示した。今回その再現性を確認した。

結論 変位量変動は温度変動で説明できることを再確認した。

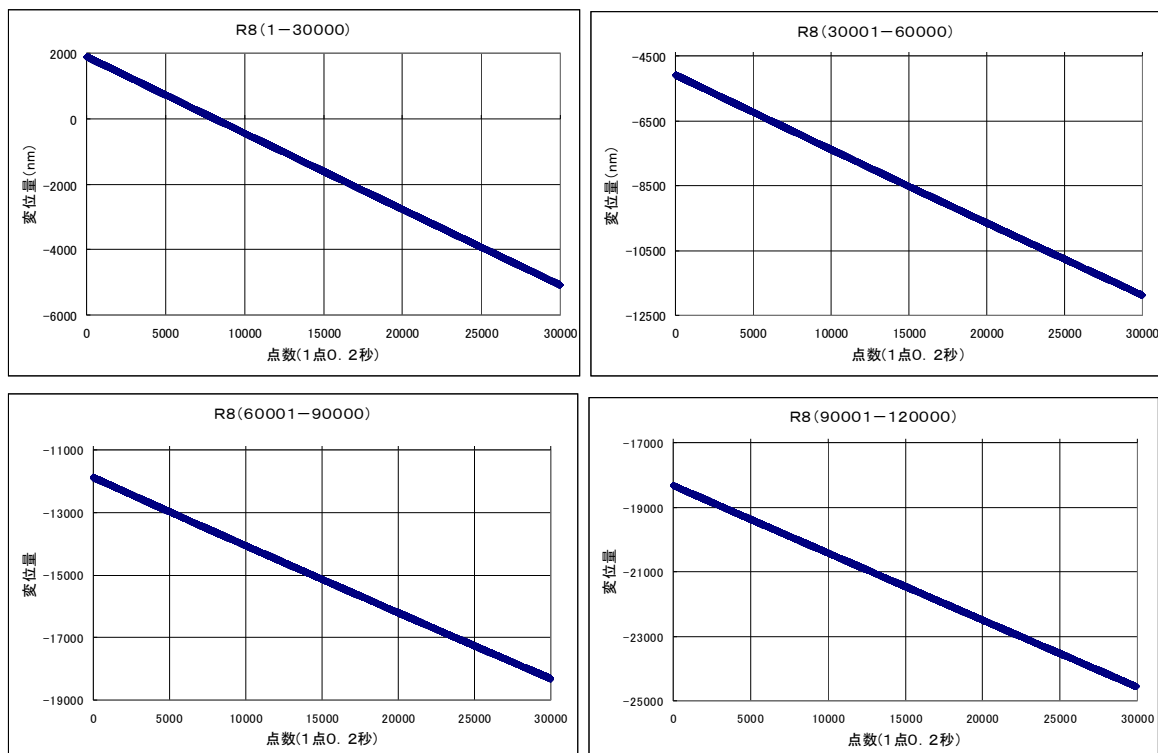
報告内容

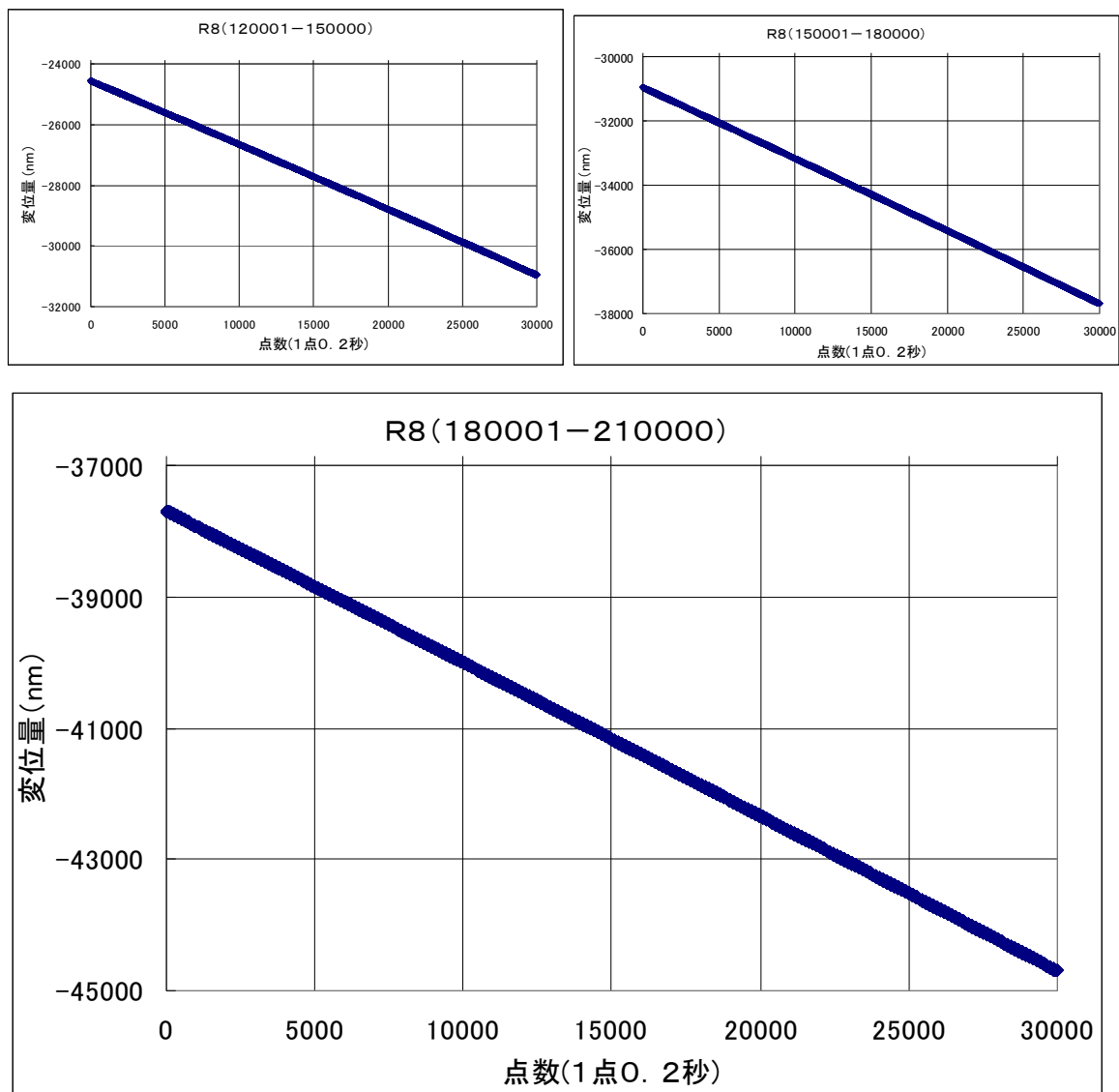
1. 長時間変位測定結果及び温度変動
2. 反省・考察

報告詳細

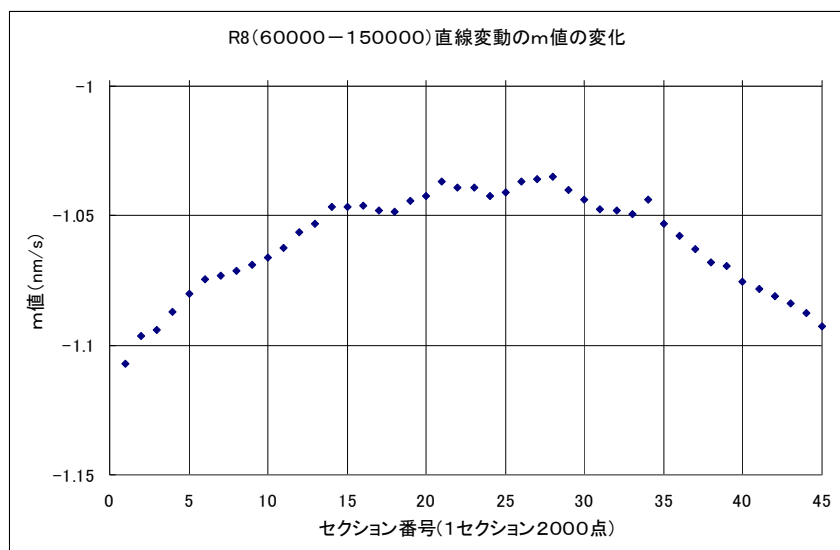
1. 長時間変位測定結果及び温度変動

測定時間 21 万点（42000 秒＝11 時間 40 分）の長時間リアルモード測定における結果を、30000 点ごとにグラフ化して、図 1 から図 7 に示す。いずれも、ほとんど同じ傾きで変化していることが知れる。

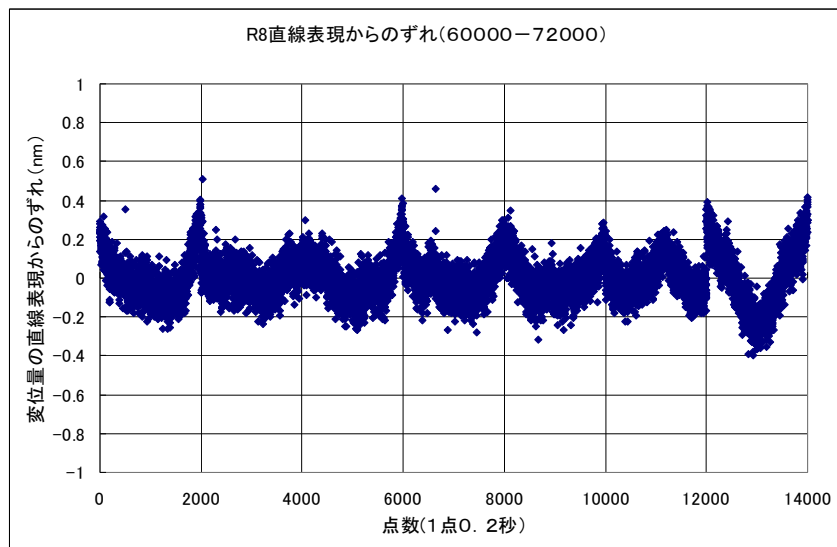




いずれのグラフも直線の変動を示す。2000点(6分40秒)ごとに、直線近似を行う。その時のm値の変動を次図に示す。



この直線近似表現はきわめて高い。この高さを示すために、直線からのズレ量を



ほとんどのデータが ± 0.2 [nm]の範囲に入る。このことは直線近似表現が正しい表現であることを示している。

2. 反省考察

もう少し、検討を要する項目が発生した。

(以下の文章は、公表を控える)