

2018年 9 月 3 日

米国キャピンテック社製 RI ドーズキャリブレータ
キャリブレーション番号の変更について

東京都新宿区原町 3-61
アクロバイオ株式会社

拝啓 時下ますますご清祥の段、お慶び申し上げます。
平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、この度は日頃よりご使用頂いております米国キャピンテック社(以下キャピンテック)製 RI ドーズキャリブレータにつきまして、キャリブレーション番号(以下 CAL 番号)に新たな番号が割り当てられるとの報告がメーカーより公表されたことを受け、日本のユーザー皆様へ弊社の対応を以下にお知らせ申し上げます。

2018年5月にキャピンテックより公表された文書要約は以下の通りです。

「米国技術標準機関 NIST 発表によるキャピンテック製 RI ドーズキャリブレータに対する CAL 番号の実験において、標準線源として使用した 5ml 溶液を封入した 0.6mm 壁厚の密封ガラスアンプルに対し新たな係数を算出しました。また、密封ガラスアンプル形状は多くの各種のバイアル及びシリンジに対し良好な値を示しました。これに伴い、キャピンテックは既存製品に対し上記の計測条件下における新たな CAL 番号を公表することとしました。」

そこで弊社では 8 月 9 日以降に出荷いたしましたキャピンテック製 RI ドーズキャリブレータには新たな CAL 番号が登録された製品をお届けすることをここに通知申し上げます。

この NIST 標準線源に対する新たな CAL 番号は、現在ご使用のすべてのユーザー様へ特別な理由が無い限り、別紙にもとづく CAL 番号の変更を推奨いたします。

なお、別紙リストに記載されている核種のほかに CAL 番号が変更となる核種はございません。

CAL 番号の変更方法につきましては下記の弊社ウェブサイトのトップページでございます「技術情報」より、ご使用機種における登録手順書のご確認をお願い申し上げます。

弊社ウェブサイト：<https://www.acrobio.co.jp/>

本情報につきましてご不明な点などございましたら、弊社サービス部門(電話 03-5272-0621 または電子メール info@acrobio.co.jp)までお問い合わせください。

皆様には今後とも引き続き弊社取扱製品ならびにキャピンテック製品へのご愛顧を賜りますようお願い申し上げます。

敬具

別紙

機種名 CRC-PC Smart Chamber HL, CRC 55tR, CRC 55tW, CRC 25R, and CRC 15R				
核種名	容器	旧 CAL 番号	新 CAL 番号	変動
F-18	SRM ampoule	472	450	4.1%
Ga-68	SRM ampoule	416	442	-5.1%
Ga-68	syringe**		447	
Ba-133	SRM ampoule	591	626	-4.7%
Cs-137	SRM ampoule	220	227	-2.2%
** 3 ml of epoxy fill in mock Ge 68 6 ml syringe				

機種名 CRC-PC Smart Chamber RPh, CRC 55tPET, CRC 25PET, and CRC 15PET				
核種名	容器	旧 CAL 番号	新 CAL 番号	変動
F-18	SRM ampoule	480	455	4.8%
Ga-68	SRM ampoule	No listing	448	
Ga-68	syringe**		451	
Ba-133	SRM ampoule	674	650	3.0%
** 3 ml of epoxy fill in mock Ge 68 6 ml syringe				

補足説明：

CAL 番号と測定値は反比例いたします。例えば CRC-55 t R において F18 の CAL 番号を 472 から 450 に変更した場合には測定値が 4.1%増加いたします。また、Cs137 の CAL 番号を 220 から 227 に変更した場合には測定値が 2.2%減少いたします。

この表における変動 (Variance) は旧 CAL 番号の測定値と新 CAL 番号の測定値を比較した場合の測定値の差を表しています。

参考文献

Bergeron, D.E., Cessna, J.T. (2018). An update on “dose calibrator” settings for nuclides used in nuclear medicine. *Nuclear Medicine Communications*. 39:500–504

Zimmerman, B., Bergeron, D.E., and Cessna, J.T. (2015). Impact of Recent Change in the National Institute of Standards and Technology Standard for ^{18}F . on the Relative Response of ^{68}Ge -Based Mock Syringe Dose Calibrator Standards. *Journal of Nuclear Medicine*. 56, 1453-1457.

Fitzgerald, R., Zimmerman, B.E., Bergeron, D.E. et al. (2014). A new NIST Primary standardization of ^{18}F . *Applied Radiation and Isotopes*. 82, 77-84.

Zimmerman, B.E., Cessna, J.T. (2010). Development of a traceable calibration methodology for solid $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$ sources used as a calibration surrogate for ^{18}F in radionuclide activity calibrators. *Journal of Nuclear Medicine*. 51, 448-453.

Cessna, J.T., Schultz, M.K., Leslie, T, et al. (2008). Radionuclide calibrator measurements of ^{18}F in a 3 ml plastic syringe. *Applied Radiation and Isotopes*. 66, 988-993.