

CAPINTEC, INC.

F-18 のキャリブレーション・ナンバー変更のお知らせ

Capintec は核医学の放射能測定における世界のリーダーです。Capintec の RI ドーズキャリブレータの感度レスポンスカーブは、リファレンス・ラボラトリーからの約 200 の異なるアイソトープについて直接測定を行って求められています。Capintec はこの詳細度と科学的な精度に対するこだわりを持っているため、多くの科学分野の研究努力をサポートする、さらなるアイソトープのキャリブレーション・ナンバーの提供を可能にしています。公表された情報は、測定を行った時点で利用可能な最善のプロセスに基づいています。しかしながら、データは時を経ると変わることがあります。Capintec は継続的に改良することに最大の努力を払っています。このため、新しい基準データが入手可能なとき、Capintec はキャリブレーション情報を更新し、いかなる公表された変更についても顧客に助言いたします。

National Institute of Standards and Technology (NIST, 米国標準技術局) は、これまで Capintec の RI ドーズキャリブレータに対し、F-18 のキャリブレーションについて追加研究を行ってきました。今回この NIST の研究レポートに基づき、Capintec は CRC 25R, 25W, Ultra-R, 15R, 15W, 127R に対する F-18 のキャリブレーション・ナンバーを **472** に変更することを公表いたします。この変更は、NIST standard reference material (SRM) geometry に対し、今までのキャリブレーション・ナンバーでの値が+6.4%違っていたことを示しています。この SRM は 5ml 溶液を封入した 0.6mm 壁厚の密封ガラスアンプルです。

PET シリーズの CRC 25PET, Ultra-PET, 15PET の F-18 に対するキャリブレーション・ナンバーは、CRC 25 との直接相互比較によって求められています。相互比較を繰り返す行うことによって、新しいキャリブレーション・ナンバーが **480** であることを確認しています。

また、NIST は 1ml の F-18 溶液を入れた 3ml BD プラスチックシリンジ(注射針付き)に対するキャリブレーション・ナンバーを公表しました。この公表されたシリンジのキャリブレーション・ナンバーは CRC-15R で **484** です。このキャリブレーション・ナンバーは CRC 25R, 25W, Ultra-R, 15W, 127R に対しても適用されます。CRC 15PET に対し公表されたシリンジのキャリブレーション・ナンバーは **501** です。このキャリブレーション・ナンバーは CRC 25PET, Ultra-PET, 15PET に対しても適用されます。放射性医薬品の配布に使用されるバイアルとシリンジは多種多様であるため、Capintec はこれらの個別のバイアルまたはシリンジに対しキャリブレーション・ナンバーを公表することはありません。NIST が公表したシリンジのキャリブレーション・ナンバーは、プラスチックシリンジに対する一つの推定値であり、そのことを理解したうえで使用ください。ユーザー自身が個別のバイアルまたはシリンジに対するジオメトリ補正係数を確かめることを Capintec は推奨します。

今までの F-18 のキャリブレーション・ナンバーは、新しいキャリブレーション・ナンバーに対して +6.4% の誤差を生じることから、C-11, N-13, O-15 のような他の PET 核種のキャリブレーションでも同じ大きさの誤差を持つと考えられます。NIST は医学界で関心のある他の核種についても調査研究を行うことを計画しています。NIST から他の核種のデータが公表され次第、必要な変更についてお知らせいたします。

RI ドーズキャリブレーションに登録されている F-18 のキャリブレーション・ナンバーの変更方法

- ・ HOME キーを押し、メイン画面にする
- ・ UTIL または MENU キーを押す
- ・ SETUP を選択する
- ・ OTHER を選択する
- ・ パスワードを入力する（シリアル番号の下 3 桁、但し旧モデルでは上 3 桁もある）
- ・ NUCLIDE DATA (または NUCLIDES)を選択する
- ・ CAL NUMBER (または NEW CAL NUMBER)を選択する
- ・ NUCL キー(318 を押す)、核種キー、またはユーザーキーで F-18 を選択する
- ・ F-18 データが表示される — ‘Change Cal #’を Yes とするため ‘9’キーを押す
- ・ CRC25R, 25W, Ultra-R, 15R, 15W の場合は **472** を押す
- ・ CRC25PET, Ultra-PET, 15PET の場合は **480** を押す
- ・ キャリブレーション・ナンバーを入力したあと、確認のため元のキャリブレーション・ナンバーと新しいキャリブレーション・ナンバーが表示される