

2019年2月21日

お客様各位

株式会社千代田テクノロ  
大洗研究所

## ICRU Report90 に対応した線量(率)標準への変更について

ICRU Report90 “Key Data for Ionizing-Radiation Dosimetry: Measurement Standards and Applications” が発行され、国際的にこの値を取り入れることになりました。国家計量標準をもつ国立研究開発法人産業技術総合研究所(以下、NMIJという)は2019年4月1日発行分の校正証明書からX線及びγ線の線量(率)標準を変更いたします。これに伴い、JCSS登録事業者もNMIJと同様の対応するように決まりました。当社大洗研究所もJCSS校正及び一般校正全てにおいて対応いたします。

### 記

#### 1. 変更の概要

- (1) 炭素の阻止能の値と不確かさの見直しにより、グラファイト電離箱を用いるγ線標準が変更
  - (2) W値の低エネルギー部分の依存性・不確かさの見直しにより、X線標準が変更
- 詳しくは、5. (1) NMIJからの文書をご確認ください。

#### 2. 影響の程度及び対象線量

この変更は、サーベイメータや個人線量計などの実用測定器において、測定のパラツキや不確かさを考慮すると大きな影響は無く、次の通り判別ができない程度です。

- (1) Cs-137 及び Co-60 (γ線): 0.8% 程度小さくなる (測定器の校正定数が小さくなる)  
対象線量: 照射線量(率)、空気吸収線量(率)、空気カーマ(率)、線量当量(率)
- (2) X線: 0.2~0.4% 程度小さくなる (測定器の校正定数が小さくなる)  
対象線量: 空気吸収線量率、空気カーマ(率)、線量当量(率)  
[X線については、照射線量(率)の値に変更はありません]

詳しくは、5. (1) NMIJからの文書をご確認ください。

#### 3. 線量(率)標準の変更日

2019年4月1日校正証明書発行分より

#### 4. ICRU Report90 に対応した旨の記載

JCSS校正証明書又は別紙に、2019年4月1日~2022年3月31日まで、ICRU Report90に対応した旨の記載をいたします。一般校正では記載いたしません。

【記載例】「校正結果に記載されている校正定数及び不確かさは、ICRU Report90に掲載された物理定数、補正係数及び不確かさが考慮された特定二次標準器を用いて校正した値です。」

詳しくは、5. (2) JCSS登録事業者向け文書をご確認ください。

#### 5. ICRU Report90 に対応した線量(率)標準への変更についての資料

- (1) NMIJからの文章…………… URL:<https://unit.aist.go.jp/nmiij/news/2018/>  
(2020年4月24日リンク先変更)
- (2) JCSS登録事業者向け文書 …… URL:<https://www.nite.go.jp/data/000096970.pdf>

#### 6. お問い合わせ先

大洗研究所 放射線標準課 [電話:029-266-3113 Email:[hyoujun-g@c-technol.co.jp](mailto:hyoujun-g@c-technol.co.jp)]

以上