

一般食品の新基準値対応

# 食品放射能検査システム

型式：NMU

- 特長 1 操作はいたってシンプル、専門的知識は不要**  
 本体の操作はPCまたはタッチパネルから。放射線の知識がなくても簡単に操作できます。バックグラウンドの測定、測定時間の設定はシステムにより自動化されています。
- 特長 2 ベルトコンベアに載せるだけの簡単測定**  
 最初に段ボール等のサイズと重量を指定するだけで、あとは自動で測定します。
- 特長 3 放射性セシウムの基準値以下を素早く判定**  
 厚生労働省より平成24年3月1日に発表された一般食品を対象とする「食品中の放射性セシウムスクリーニング法」に適合した測定が可能です。  
 測定モードは、全数測定／精密測定／サンプル測定の3種類(サンプル測定には別売のサンプル測定キットが必要)を用途に応じて使い分け頂けます。
- 特長 4 非破壊で測定が可能 (サンプル測定モードを除く)**  
 段ボールや袋に入ったままの食材を測定、もう面倒な前処理は必要ありません。
- 特長 5 測定データはパソコンで管理が可能**  
 付属の専用ソフトウェアにより、測定データの管理が可能です。  
 (パソコン、プリンタ等は別途ご用意ください)



# 食品放射能検査システム

食品全量の放射能を高速でスクリーニングするシステムです。



## 本システムの特長

- 食品・食材の全数を簡単に測定が可能
- パッケージのまま測定・判別可能（サンプル測定を除く）
- 自動判別機能により専門知識は不要
- 同一梱包、重量のものは連続測定可能

## 測定モードと測定時間

### 全数測定モード：

基準値100Bq/kg未満を99%以上の精度で判定（自主検査用）

### 精密測定モード：

測定下限25Bq/kgで、スクリーニングレベル50Bq/kgを判定

測定時間は、設置環境のバックグラウンド、測定対象物の重さ、大きさの条件により装置が自動計算します。

例1) お米30kgを測定する場合  
(BG0.05 $\mu$ Sv/hのとき)  
全数測定：14秒、精密測定53秒  
1時間あたり全数測定で約180袋、精密測定で約50袋の検査が可能です。

例2) キャベツ10kgを測定する場合  
(BG0.05 $\mu$ Sv/hのとき)  
全数測定：80秒、精密測定450秒  
1時間あたり全数測定で約40箱、精密測定で約7箱の検査が可能です。

測定時間は、任意の時間に変更することも可能です。

## 本体タッチパネル操作画面

2011/07/31 23:59	
1 物品重量	20.0 kg
2 物品長さ	530 mm
3 物品横幅	365 mm
4 物品高さ	205 mm
0 1 2 3 4 セット	
戻る	確認
5 6 7 8 9 クリア	

①測定対象の重量と大きさを入力

2012/03/21 23:59	
測定時間	102 秒
この条件での測定下限	
セシウム	25 Bq/kg
戻る	開始

②測定時間を確認し、測定開始

判定値未満	
セシウム	25 Bq/kg以下
スペクトル (上側)	スペクトル (下側)
継続	終了

③測定結果を確認

ご注意：  
本製品は設置場所のバックグラウンドが高いところや、比重が少ない食品の測定にはお使いいただけません。詳細につきましては、弊社担当部署（裏面に記載）までご相談ください。



# 専用ソフトウェア

- 本体と市販のパソコン（別売）をLANケーブルで接続し、測定データや帳票管理が可能です。
- 測定データは印刷の他、CSV出力機能があり、データの活用が可能です。
- よく使われる測定物は10品目までシステムに登録でき、1クリックで測定が可能です。

システム画面



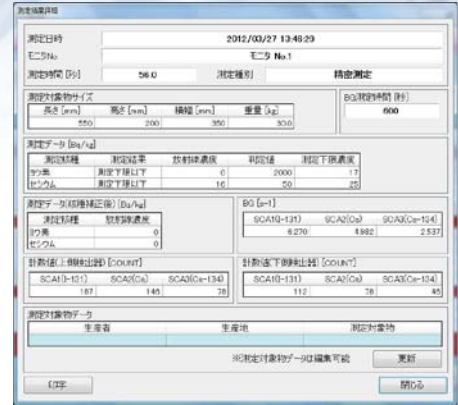
測定結果一覧



測定条件設定画面



測定結果詳細



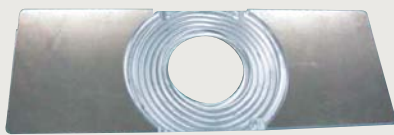
# サンプル測定に対応

- 本体に遮へい体をセットし、約1kg程度のサンプル測定が可能。（サンプル測定キットはオプション）
- 測定時間は自動測定または任意に設定可能（設定範囲：1～99,999秒）
- 専用ソフトウェアで測定データ表示・印字が可能。（PCのハードディスクにデータ保存）

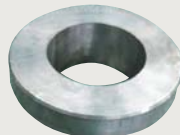
※サンプル測定モード時、ベルトコンベアは停止します。



# サンプル測定キット（オプション）



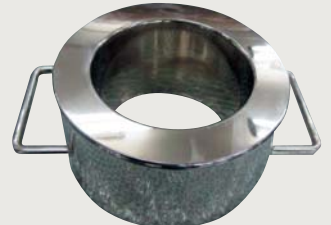
サンプル置台



検出部鉛遮へい体



測定容器



測定容器鉛遮へい体

# サンプル測定性能

測定精度	条件：サンプル測定専用容器、重量1.0kgの場合 サンプル（測定時間680秒）：±19%以内（50Bq/kg、Cs-134+Cs-137基準） 統計精度1σ、換算定数誤差10%含む
サンプル測定 測定下限値 (3σ式)	条件：BG0.05μSv/h、サンプル測定専用容器、重量1.0kgの場合 Cs-134+Cs-137 サンプル（測定時間680秒）：25Bq/kg

# 仕様

項目	仕様
測定線種	γ線
検出器	NaI (Tl) シンチレーション検出器 (φ2×2インチ) 2台
測定対象核種	放射性セシウム (Cs-134、Cs-137)、放射性ヨウ素 (I-131) ※1
測定精度	条件：BG0.05 μSv/h、箱寸法53×36.5×20.5cm、重量20kgの場合 全数 (測定時間25秒)：±40%以内 (50Bq/kg、Cs-134+Cs-137基準) ※2 精密 (測定時間93秒)：±25%以内 (50Bq/kg、Cs-134+Cs-137基準) ※2 条件：BG0.05 μSv/h、サンプル測定専用容器、重量1.0kgの場合 サンプル (測定時間680秒)：±19%以内 (50Bq/kg、Cs-134+Cs-137基準) ※3
専用パレット測定下限値 (3σ式)	条件：BG0.05 μSv/h、箱寸法53×36.5×20.5cm、重量20kgの場合 Cs-134+Cs-137 全数 (測定時間25秒)：50Bq/kg 精密 (測定時間93秒)：25Bq/kg
定型品 (米袋) 測定下限値 (3σ式)	条件：BG0.05 μSv/h、袋寸法55×35×20cm、重量30kgの場合 Cs-134+Cs-137 全数 (測定時間15秒)：50Bq/kg 精密 (測定時間53秒)：25Bq/kg
測定可能サイズ	最大W 100cm×D 50cm×H 50cm以下～最小 W30cm×D 25cm×H 10cm
測定可能重量	5kg～30kg
測定データ保存	別途パソコンと接続し、専用ソフトウェア (本体付属) にて保存
電源	AC100V 50Hz/60Hz 300W
使用温湿度範囲	温度 0～45℃ 相対湿度 90%以下 (結露なきこと)
外形寸法・質量	本体 約W 360mm×D 865mm×H 1350mm・約150kg コンベア 約W 1500mm×D 500mm×H 750mm・約40kg×2基 (耐荷重30kgタイプ) ・約80kg×2基 (耐荷重100kgタイプ)
専用ソフトウェア用PCの必要スペック	CPU 1GHz, RAM 512MB、空きディスク容量 10GB以上 Windows 7/XP (SP3以降) IE 5.01以降、ディスプレイ解像度 1280×768以上 Microsoft Access 2003/2007/2010、Microsoft Excel 2003/2007/2010
納入範囲	NMU本体、コンベア (1対)、専用パレット (2枚)、専用ソフトウェア (CD-ROM)、取扱説明書

全数：全数測定モード、精密：精密測定モード

※1 放射性ヨウ素 (I-131) の判定有無を選択できます。製品出荷時は“判定なし”に設定されています。

※2 統計精度 1σ、換算定数誤差 10%、BG補正誤差 5%を含む。

※3 統計精度 1σ、換算定数誤差 10%を含む。

## 安全に関するご注意

このカタログに掲載されている商品をご使用の際には、事前に取扱説明書をお読み下さい。

輸出に際してのお願い：本製品は外国為替および外国管理法の定めにより戦略物資 (または役務) に該当する場合がありますので、輸出される場合は同法に基づく輸出許可の確認が必要です。

## 富士電機株式会社

担当部署：放射線システム部

TEL：042-585-6024

〒191-8502 東京都日野市富士町1番地

ホームページURL：<http://www.fujielectric.co.jp> お問い合わせ：[fric-info@fujielectric.co.jp](mailto:fric-info@fujielectric.co.jp)