



VF NUCLEAR



原子力発電所



廃棄物の管理



校正設備



研究所



工場



放射線医薬

MDG-04, MDG-08e

屋外観測向け高耐久型・耐候性
放射線モニタリング検出器



特徴

- 背景放射線レベルから10 Gy/h (Sv/h) までの線量率の測定
- 2段階の警告発動レベルを設定可能
- 最低180日分の記録を保存できる内部メモリ
- 防水IP66, 屋外での使用に最適
- 検出器内部の温度を測定
- 状態を示すLEDライト搭載
- 国際規格IEC 60532、IEC 60846-1準拠
- 予備の検出器を搭載し、放射線源を使用せず、GM管の故障を自動検出(特注モデル K1743-01)

関連商品

ASU-50	警告ユニット
RDU-02	放射線液晶ユニット(最大4台)
RDU-22	放射線液晶ユニット(最大16台)
RMS	放射線モニタリングシステム

付属品

50-A-0016732	壁掛けホルダー(Ethernet用)
50-A-0014906	壁掛けホルダー(RS485用)

目的

MDG-04検出器は、空気カーマ率を測定するための検出器です。新しく開発したGM管とエネルギー特性を改善するための特別なフィルタを搭載しており、良好なエネルギー特性を実現しています。

MDG-08e検出器は、シーベルト単位での測定を行う環境モニタリング向けの検出器です。屋外での利用を想定し、耐候性の円筒形金属を採用しています。

標準モデルでは、低線量と高線量の測定を行う2つのGM管が搭載されており、低線量でも応答性がよくなっています。

特注モデル(K1743-01)では、故障を検出するために3本目のGM管が搭載されており、稼働中のGM管と常時、測定値の比較を行うことで測定用のGM管の故障を自動的に検出することができます。

2タイプの接続インターフェースから選択できます。

- ・ イーサネット (PoEタイプ電源供給)
- ・ シリアルRS-485



壁掛けホルダー

MDG-04, MDG-08e

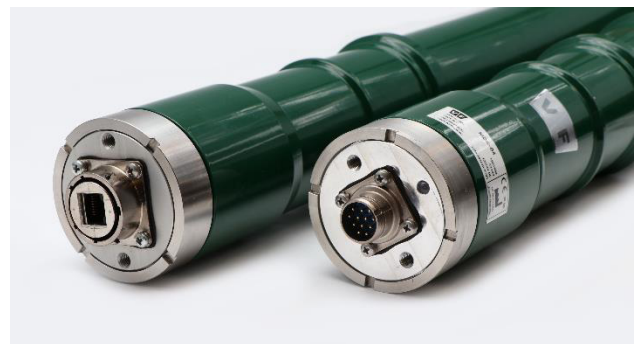
屋外観測向け高耐久・耐候性型 放射線モニタリング検出器

MDG-04 仕様

測定量	空気カーマ率
検出器	GM管
検出器の故障を自動検出する機能 イーサネット対応モデル	
・ K1743-04	◎
・ K1743-05	-
RS-485搭載モデル	
・ K1743-01	◎
・ K1743-03	-
測定範囲	0.1 μ Gy/h~10 Gy/h
エネルギー範囲	0.05~8MeV
検出器内部の温度測定範囲	-40~+85 °C
大きさ (Ø × V)	
・K1743-01, K1743-04 (GM管3本)	68 × 325 mm
・K1743-03, K1743-05 (GM管2本)	68 × 250 mm
重さ	約 0.9 kg
IP	66
電源	
イーサネット(IEEE 802.3af)	PoE +48V
RS485	12/24V DC
温度範囲	-40~70°C
湿度範囲	最大100%、結露無し
通信規格	イーサネット、RS485
準拠	IEC 60532
EN 61226に基づく分類	C

MDG-08e 仕様

測定量	線量当量率
検出器	GM管
検出器の故障を自動検出する機能 イーサネット対応モデル	
・ K1746-04	◎
・ K1746-05	-
RS-485搭載モデル	
・ K1746-01	◎
・ K1746-03	-
測定範囲	0.01 μ Sv/h~10 Sv/h
エネルギー範囲	0.05~8MeV
検出器内部の温度測定範囲	-40~+85 °C
大きさ (Ø × V)	
・K1746-01, K1746-04 (GM管3本)	68 × 557 mm
・K1746-03, K1746-05 (GM管2本)	65 × 483 mm
重さ	約 1.2 kg
IP	66
電源	
イーサネット(IEEE 802.3af)	PoE +48V
RS485	12/24V DC
温度範囲	-40~70°C
湿度範囲	最大100%、結露無し
通信規格	イーサネット、RS485
準拠	IEC 60532, IEC60846-1
EN 61226に基づく分類	C



接続コネクタ(Ethernet, RS485)



MDG-04, MDG-08e

技術資料

測定器のパラメータ				
検出器	MDG-04		MDG-08e	
型式	K1743		K1746	
型式	K1743-01	K1743-03	K1746-01	K1746-02
G-M管の本数	3	2	3	2
自動故障検出機能	◎		◎	
寸法(Ø×H) (コネクタを含む)	(68 x 325) mm	(68 x 250) mm	(68 x 557) mm	(65 x app. 483) mm
寸法(Ø×H) (コネクタを除く)	(68 x 309.5) mm	(68 x 234.5) mm	(68 x 541.5) mm	(65 x 約467.5) mm
重量	0.73 kg	0.61 kg	1.1 kg	0.98 kg
電源	12 V DC (9 ~ 30) / 24 V DC (18 ~ 30)			
消費電力	<1 W			
保護等級	IP66 (IP等級は、メーカー提供のオリジナルケーブルでコネクタを接続した状態で定義されています)			
コネクタ	ECTA 1332 E 212 MZ			
通信規格	通信回線 RS-485、Modbus RTU プロトコルを標準装備			
ロジックI/O	出力: 4接点スイッチ(0.5 A / 24 V, 合計最大0.5 A) 入力: Log 0 < 4 V DC、Log 1 > 8 V DC、入力電流 1.1 mA(12 V DC)、2.3 mA(24 V DC)			
温度測定	電子機器の温度測定(周囲温度より約3°C高い) 範囲 -40°C~+85°C、精度 ±3° C			
生涯耐久線量	> 100 Gy			
保存記録	262,144サイズのメモリ(いっぱいになると古いデータから消去)			

動作環境	
温度範囲	(-40 ~ +70) ° C
相対湿度	100%、結露無し
気圧	(70~107) kPa

仕様		
検出器	MDG-04	MDG-08e
型番	K1743	K1746
測定値	空気カーマ率 (Gy/h)	周辺線量率 (Sv/h)
測定範囲	(0.1 μ Gy/h \sim 10 Gy/h)	(0.01 μ Gy/h \sim 10 Gy/h)
エネルギー範囲	0.05 \sim 8MeV	
エネルギー特性	(0.05 \sim 1.5) MeV \pm 30%	(0.08 \sim 1.25) MeV \pm 25%
GM管の切り換え	低線量 $>$ 高線量: 30 mGy/h 高線量 $>$ 低線量: 10 mGy/h	低線量 $>$ 高線量: 10 mSv/h 高線量 $>$ 低線量: 3 mSv/h
検出できる放射線	ガンマ線	
基準核種	^{137}Cs	
相対誤差	\pm 15%	
変動係数	\pm 10%	
時定数	高速チャンネル: (3 \sim 1,000) 秒 低速チャンネル: (1 \sim 60) 分, ユーザーの設定毎	
過負荷	測定範囲の上限の100倍を超えた場合、過負荷の表示を出力可能	

オプション



RDU-22
検出器を複数つなげて
測定値をモニターする端末



ASU-50
音警告ユニット



AGM-03
GM管内蔵
モニタリングユニット



MDN-01
中性子線
RS485検出器



RMSソフトウェア
PC用モニタリングソフトウェア



webRMSソフトウェア
ブラウザで表示できるモニタリングサーバーシステム