

Standalone detector for real-time in-field isotope ID



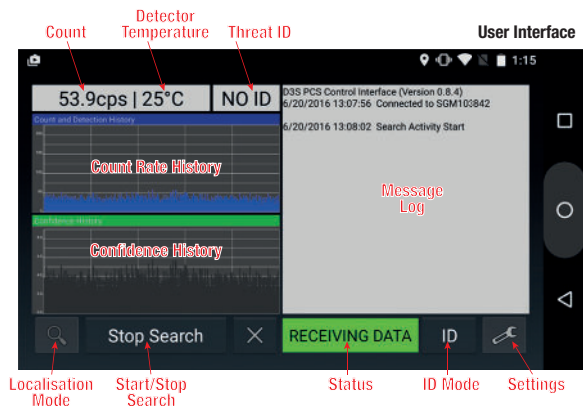
可搬型の放射性同位体検知器

コンパクトボディに迅速な検知スピードと正確性を備えたディテクターを搭載した高感度かつ低価格のスペクトロメータ放射線検知器

- 高感度かつユーザーフレンドリーな価格帯
- スマートホンと連動した運用
- 米国機関による長期のテスト結果に基づいた優れた核種特定アルゴリズム



D3S-ID App



- Bluetooth又はUSB経由でD3Sに接続
- ユーザーインターフェースヘリアルタイムなIDアラートを提供 (3 sec rolling average spectrum with 1 Hz update)
- サーチモードと核種特定モード

ユーザーインターフェース:

- センサー情報
- ステータスと通知 (画面表示と音声)
- カウント数、検知情報、核種表示

D3S ディテクター

Kromek社は2つの技術、ヘリウム3を使用しない熱中性子検出器と世界をリードするガンマ検知器を革新的な第3世代の“デュアルディテクタ D3S”に統合しました。

ガンマと中性子を検知できるハイブリッド式のD3Sは長時間の運用が可能なバッテリーを搭載した高感度かつコンパクトボディのポータブル放射線検知器です。

D3SはDARPA(アメリカ国防高等研究計画局)のSigmaプログラムで実際のフィールドで検証を重ねたことにより約10,000台が導入されました。

D3S-ID アルゴリズム

D3Sのアルゴリズムは検知と識別能力が改善されたディテクターにより放射線物質のバックグラウンド情報を画期的な方法で提供します。

アルゴリズムは覆い隠された低レベルの放射性物質の脅威を検知し、識別する技術を提供します。このアルゴリズムはDNDO(米国国土安全保障省国内核検知局)やDARPA(アメリカ国防高等研究計画局)で評価されています。



D3S-ID ライブラリーとパフォーマンス

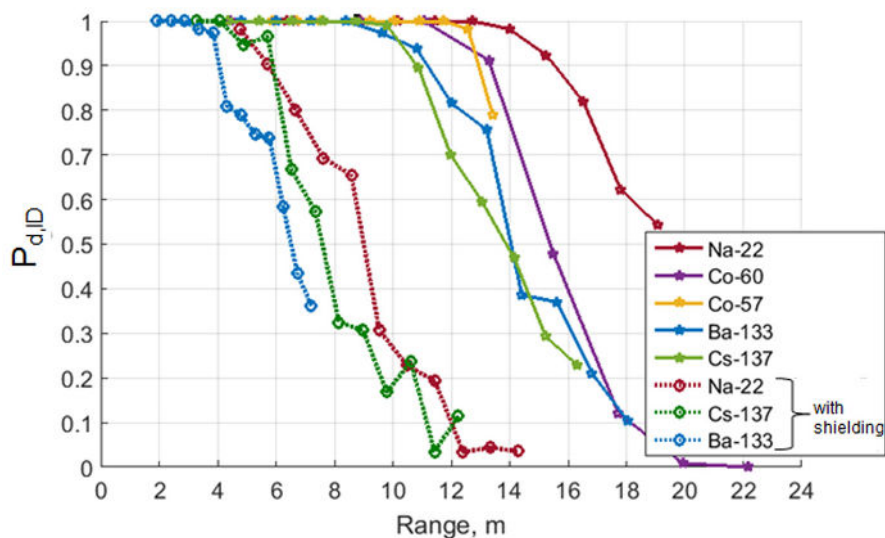
- ANSI(米国国家規格協会)や国際規格に基づいたライブラリー
 - ライブラリーは最大60種類の選択が可能
 - 医療、産業、SNM(特殊核物質)に代表される35種類の核種
 - 複数の核種やシールドされた状態での検知アルゴリズム

パフォーマンス:

- $P_{d,ID} \geq 90\%$ at 12+ meters ANSI規格に基づいた核種を用いた場合
- 高レベルのバックグラウンド放射線に覆われた環境下で弱い脅威を特定
- Androidによる小型のプラットフォーム
 - 優れた正確性でリアルタイムに近い核種特定(1Hz更新レート)
 - 医療、NORM(天然起源放射性物質)、SNM(特殊核物質)、産業との区別
 - 4時間で1回のフォルスアラームレート
- 3秒周期のスペクトルレート(1Hz更新)は市場にあるスペクトルメータより優れた高い性能
- 用途に応じて選択が可能(ワイヤレス又は有線)

Am241	I125	Ra226
Ba133	I131	Se75
Co57	In111	Sn113
Co60	Ir192	Sr90/Y90
Cr51	K40	Tc99
Cs137	LEU bare	Th232
Cu67	Mo99	Tl201
DU	Na22	U233
F18	Np237	U235
Ga67	Pd109	U238
Ge68	Pu239	WGPu
HEU	Pu240	Y88
I123	RGPu	Yb169

ID Range Sensitivity Against Nominal Sources
CFAR = 1 in 4 hrs, 3 sec rolling spectrum 1Hz update



D3S-ID - 正確で迅速な核種検知



放射線マッピングのためのネットワーク機能をアップグレード可能

仕様:	
ガンマディテクタ	7% 分解能 @ 662 keV
ガンマエネルギー範囲	30 keV to 3 MeV
ガンマ感度	500 cps/μSv/h (5 cps/μR/h) for Cs137
最大処理能力(ガンマ)	10,000 cps
線量率	最大 15 μSv/h @ 662 keV (1.5 mR/h)
中性子ディテクタ	感度 12 cps/nv
中性子検知(ガンマを除)	10 ⁻⁷
最大処理能力(中性子)	10,000 cps
接続方法	Micro USB Bluetooth®
バッテリー運用時間	12 時間
運用環境温度	-20 to 50°C
寸法	132mm x 80mm x 23.5mm
湿度	93% 以上
防水性	IP53
重量	237 g
バッテリー	1450mAh リチウムイオン
充電	USB経由
外部 LED	検知画面表示
ソフトウェアインターフェース	Android

Tested to ensure compliance with the following standards:

- Temperature as per ANSI N42.32 section 7.1
- Temperature shock as per ANSI N42.32 section 7.2
- Humidity as per ANSI N42.32 section 7.3
- Moisture/dust protection as per ANSI N42.32 section 7.4
- Cold temperature start-up as per ANSI N42.32 section 7.5
- Vibration as per ANSI N42.32 section 9.1
- Neutron channel gamma rejection as per ANSI N42.34 section 6.18
- ESD immunity as per ANSI N42.32 section 8.1
- Radiated emissions as per ANSI N42.32 section 8.4
- Drop test as per ANSI N42.32 section 9.2
- Impact (microphonics) as per ANSI N42.32 section 9.3

コーンズ テクノロジー株式会社

東京: 〒105-0014 東京都港区芝3-5-1 コーンズ ハウス TEL 03-5427-7476 FAX 03-5427-7573
 大阪: 〒550-0005 大阪市西区西本町1-13-40 アイテム西本町第二ビル TEL 06-6532-1015 FAX 06-6532-1059

© 2016 Kromek Group. All rights reserved.

Kromek Group plc

Kromek Ltd NETPark Thomas Wright Way Sedgefield County Durham TS21 3FD UK T: +44 (0) 1740 626060

Kromek USA 373 Saxonburg Blvd Saxonburg PA 16056 USA T: +1(0) 724 352 5288

E: sales@kromek.com W: www.kromek.com