

アジレントの Cobalt Insight シリーズによる 100 mL 未満の液体内容物の検査



はじめに

旅客機を狙った 2006 年のテロ活動を受けて、規制対象となる液体類の機内への持ち込み制限が導入されました。持ち込む液体はそれぞれ 100 mL 以下の容器に入れ、すべての容器を容量 1 L の透明で再封可能なプラスチック袋 1 つに入れなければなりません。この袋をセキュリティチェックポイントでの検査時に提示し、ほとんどの国では通常、X 線検査のみを実施します。

英国運輸省が 100 mL 未満の液体の検査を義務付け

英国運輸省はより厳しい措置を講じており、次の手法を用いて、英国運輸省認証取得済みの特定のシステムで 1 L の袋をさらに検査することを義務付けています。

- ・ 揮発性爆発物探知システム (EVD)
- ・ 液体検査キット (液体用ストリップ)
- ・ 液体爆発物探知システム (LEDS) — タイプ A 検査システム
- ・ アジレントのすべての Insight システムを含む限定された LEDS タイプ B



図 1. Insight システムが設置されている英国の空港

Insight シリーズ

アジレントの Cobalt Insight シリーズには、Insight100、Insight100M、Insight200M システムがあります。これらのシステムはすべて、最高標準の ECAC スタンダード 3 でタイプ A とタイプ B モードでの使用について、認証取得済みです。2014 年に規制対象外の液体を検査する要件が導入された後、Insight システムは多くの英国空港を含む欧州全域に幅広く設置されています。

英国運輸省は 100 mL 未満の液体、エアゾール、ジェル (LAG) を検査するために複数の LEDS タイプ B システムを試験しました。その結果、Insight 全シリーズとタイプ B システムを持つ他社 1 機種のみが検査機器として、英国運輸省に認証されました。Insight シリーズは容器の種類や大きさに関係なく、タイプ A またはタイプ B モードですべての液体検査に対応しています。タイプ B モードを使用する場合、各袋につき 1 つの容器のみを検査すれば、規制を遵守できます。

<https://www.gov.uk/government/publications/approved-small-volume-liquid-explosive-detection-systems>



図 2. Insight200M (写真手前) および Insight100M システム

Insight システムの利点

Insight100、Insight100M、Insight200M は世界各国で幅広く導入されています。また、最高レベルの検出率ですべての LEDS の中で最小の誤報率を誇ります。Insight システムは高速で使いやすく、最低限の訓練ですみます。Insight100M および Insight200M は、金属を含むあらゆる種類の容器の検査が可能です。

Insight システムはタイプ B または タイプ C システムなどの他の LEDS で使用できます。また機内持込手荷物タイプ C3 用 EDS を用いたアラームの解消にも対応しています。Insight シリーズは最小の誤報率で容器を検査するため、タイプ B システムを追加する必要はありません。

Insight システムを 100 mL 未満の LAG の検査に使用すると、機器の台数が減るため、必要なスペースや騒音が減り、またメンテナンス契約も少なくすみます。Insight システムは信頼性が高く、平均故障間隔は 30,000 時間以上です。

100 mL 未満の LAG に対する Insight システムの利点

- 100 mL 未満の LAG 検査を最速で実施 — 各袋につき 5 秒
- 低い誤報率
- 最高レベルの検出率を実現
- 機器の台数を削減 — LAG の種類、容器のサイズや種類、容器内の液量にかかわらず、同じシステムを検査に使用可能
- 高い信頼性 — 99.7 % 以上の稼働率
- タイプ B モードの消耗品が不要
- タイプ A モードでアラームの解消が可能
- 容器は袋に入ったまま検査可能*

* Insight システムのアラームの検知/誤報性能は、透明なプラスチック袋の存在や近接する他の容器の影響を受けませんが、これは検査対象の容器内容物が正確に測定されていることが条件になります。関係当局による認証を取得することは各空港の責任です。

表 1. 100 mL 未満の LAG の検査における Insight200M と他の英国運輸省認証済みシステムとの比較

	およその検査時間 (秒)	100 mL 未満の LAG での追加機器の必要性	信頼性	容器開封の必要性	消耗品
EVD	30	あり	適度	なし	なし
液体ストリップ	45	あり	高	あり	あり
タイプ A	45	あり	高	あり	あり
他のタイプ B	30	なし	高	なし	なし
Insight200M	5	なし	極めて高い	なし。容器は 1 L 袋に入れたままで可能	なし



図 3. Insight200M システムでの 100 mL 容器の検査



図 4. 1 L のプラスチック袋に入った状態の 100 mL 容器の検査

【お問い合わせ先】

本 Agilent ラマン製品に関する販売およびサポートは、
双日エアロスペース株式会社に委託しております。
お問い合わせは双日エアロスペース株式会社までお願いいたします。

双日エアロスペース株式会社
航空宇宙・セキュリティ営業部第2課

電話番号：

03-6870-7222

お問い合わせフォーム：

<https://www.sojitz-aero.com/contact/jp/index.html>

本製品は一般的な実験用途での使用を想定しており、
医薬品医療機器等法に基づく登録を行っておりません。
本文書に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに
変更されることがあります。

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2018
Printed in Japan, March 1, 2018
5991-8875JAJP