



# eurofins



## 防爆構造電気機械器具型式検定合格証

|   |   |
|---|---|
| 発行者： ユーロフィンズ・イーアンドイー・シーエムエル・リミテッド<br>ユニット1、ニューポートビジネスパーク、ニューポートロード、エレスメアポート CH65 4LZ 英国 |   |
| 申請者   | Endress+Hauser Optical Analysis Inc.<br>11027 Arrow Route, Rancho Cucamonga CA 91730 USA  |
| 製造者   | Endress+Hauser Optical Analysis Inc.<br>11027 Arrow Route, Rancho Cucamonga CA 91730 USA  |
| 品名  | ガスアナライザ   |
| 型式の名称   | J22 TDLAS (別紙1のとおり)   |
| 防爆構造の種類   | 耐圧防爆構造、本質安全防爆構造、<br>光放射を用いる機器および伝送システムの保護   |
| 対象ガス又は蒸気の<br>発火度及び爆発等級  | ガスアナライザ: [Ga] IIC T4 Gb<br>- 容器またはパネル取付サンプルコンディショニングシステム(SCS)<br>を含む IIC T4 Gb<br>- 容器または加熱サンプルコンディショニングシステム(SCS)を含む<br>IIC T3 Gb |
| 製品上の Ex マーキング   | 別紙2のとおり   |
| 定 格   | 別紙3のとおり   |
| 使用条件  | 別紙4のとおり   |
| 型式検定合格番号  | <b>CML 22JPN1411X</b>   |
| 有効期間  | 2022年12月12日 から 2025年12月11日まで  |

機械等検定規則による型式検定に合格したことを証明する

2022年12月12日

型式検定実施者：ユーロフィンズ・イーアンドイー・シーエムエル・リミテッド主任検定員



## 別紙 1 型式

### 型式構成

#### J22 – ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

|   |                               |                                   |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| A | = 認証:                         | JD –国内防爆構造電気機械器具検定 ゾーン 1          |
| B | = 分析物                         |                                   |
| C | = 測定範囲                        |                                   |
| D | = 測定範囲 2                      |                                   |
| E | = ストリーム構成                     |                                   |
| F | = 通気口                         |                                   |
| G | = プロセス接液材料                    | V – 316 ステンレス鋼; FKM 封止            |
| H | = 供給パラメータ:                    | A – AC 100~240 V (50/60 Hz) ± 10% |
|   |                               | D – DC 24 V ± 20%                 |
| I | = 出力; 入力 1                    |                                   |
| J | = 出力; 入力 2                    |                                   |
| K | = 出力; 入力 3                    |                                   |
| L | = 電子ハウジング:                    | 1 – 銅フリーアルミニウム                    |
|   |                               | 2 – 316 ステンレス鋼                    |
| M | = コントローラ接続                    |                                   |
| N | = サンプルコンディショニングシステム:<br>(SCS) | A – パネル、アルミニウム                    |
|   |                               | B – 容器、304 ステンレス鋼                 |
|   |                               | C – 容器、316 ステンレス鋼                 |
|   |                               | N – なし                            |
| O | = ろ過                          |                                   |
| P | = サンプルシステムガス接続:               | A – ヤード・ボンド法                      |
|   |                               | B – メートル法                         |
| Q | 圧力制限                          |                                   |
| R | = 流量計:                        | G – 外装あり、工場出荷時のデフォルト              |
|   |                               | P – 外装あり、Krohne 流量スイッチ付き          |
|   |                               | F – ガラス管, 工場出荷時の設定                |
|   |                               | K – ガラス管, Krohne                  |
|   |                               | N – なし                            |
| S | = 加熱オプション:                    | 1 – 加熱 + ヒートトレースブーツ               |
|   |                               | AC 100~240 V ± 10%                |
|   |                               | 8 – なし                            |
| T | = パージ                         | T – パージ                           |
| U | = 運転言語画面                      |                                   |
| V | = 試験/証明書/宣言書                  |                                   |
| W | = マーキング                       |                                   |



# eurofins



**CML 22JPN1411X**

版: 0

## 別紙 2 マーキング

J22 TDLAS ガスアナライザ

Ex db ia [ia Ga] ib op is IIC T4 Gb  
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C

- 容器またはパネル取付サンプルコンディショニングシステム(SCS)

Ex db ia ib op is IIC T4 Gb  
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C

- 容器または加熱サンプルコンディショニングシステム(SCS)

Ex db ia ib op is IIC T3 Gb  
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C

## 別紙 3 定格

J22 TDLAS ガスアナライザ

定格: AC 100~240 V, 50/60 Hz ± 10%, Um = 250 V または  
最大 DC 19.2~28.8 V, Um 250 V, 10 W.

I/01: 端子 26 および 27: Un = DC 30 V,  
Um = AC 250 V

I/02: 端子 24 および 25: Un = DC 30 V, Un = DC 30 V,  
Um = AC 250 V または In = DC 100mA/AC 500 mA,  
Um = AC 250 V

I/03: 端子 22 および 23: Un = DC 30 V, Un = DC 30 V,  
Um = AC 250 V または In = AC 100 mA/AC 500 mA,  
Um = AC 250 V

流量スイッチ: J6 J6 (光学ヘッド容器): Uo = 5.88 V,

(J6 のピン 2 に関し、Uo は +/- 5.88 V の場合がある)

Io = 4.53 mA,  
Po = 6.66 mW,  
Co = 43 μF,  
Lo = 1.74 H



# eurofins



**CML 22JPN1411X**

**版: 0**

J22 TDLAS ガスアナライザ (容器またはパネル取付サンプルコンディショニングシステム(SCS)を含む)

定格: AC 100~240 V, 50/60 Hz  $\pm$  10%,  $U_m = 250$  V または  
最大 DC 19.2~28.8 V,  $U_m = 250$  V, 10 W

I/01: 端子 26 および 27:  $U_n = DC 30$  V,  
 $U_m = AC 250$  V

I/02: 端子 24 および 25:  $U_n = DC 30$  V,  $U_n = DC 30$  V,  
 $U_m = AC 250$  V または  $I_n = DC 100$  mA/AC 500 mA,  
 $U_m = AC 250$  V

I/03: 端子 22 および 23:  $U_n = DC 30$  V,  $U_n = DC 30$  V,  
 $U_m = AC 250$  V または  $I_n = DC 100$  mA/AC 500 mA,  
 $U_m = AC 250$  V

J22 TDLAS ガスアナライザ (容器または加熱サンプルコンディショニングシステム(SCS)を含む)

定格: AC 100~240 V, 50/60 Hz  $\pm$  10%,  $U_m = 250$  V または  
最大 DC 19.2~28.8 V,  $U_m = 250$  V, 10 W.  
ヒータ: AC 100~240 V, 50/60 Hz  $\pm$  10%, 80 W.

I/01: 端子 26 および 27:  $U_n = DC 30$  V,  
 $U_m = AC 250$  V

I/02: 端子 24 および 25:  $U_n = DC 30$  V, または  $U_n = DC 30$  V,  
 $U_m = AC 250$  V  $I_n = DC 100$  mA/AC 500 mA,  
 $U_m = AC 250$  V

I/03: 端子 22 および 23:  $U_n = DC 30$  V, または  $U_n = DC 30$  V,  
 $U_m = AC 250$  V  $I_n = DC 100$  mA/ AC 500 mA,  
 $U_m = AC 250$  V

#### 別紙 4 使用条件

- i. 当該機器の耐圧防爆接合部は、定められた最小寸法以下である。使用者が修理しないこと。
- ii. 接着ラベル、アルミニウム製容器を持つ型式の粉体塗装、および流量スイッチ付き流量計の塗装部分は非導電性の材料であり、極端な状況下では発火し得るレベルの静電気帯電を生じる場合がある。非導電性表面に静電気帯電を生じる可能性のある（高圧蒸気のような）外部状況になり得る場所に据え付けないこと。また、塗装面は湿った布でのみ清掃すること。
- iii. オプションのステンレス鋼製ラベルタグは、アースに結合されない。測定により決定したタグの最大平均キャパシタンスは **30pF** である。使用者は当該機器の特定用途への適切性に関し、この点を考慮すること。
- iv. 容器内に取付けられたサンプルコンディショニングシステム (SCS) を伴うガスアナライザに関しては、ヒータ回路への供給ケーブルのインナーシースを熱可塑性、熱硬化性またはエラストマー材料でシースすること。シースは円形かつ小型であること。すべてのベディングまたはシースは、押し成形すること。充填材を使用する場合は、非吸湿性であること。ケーブルの最小長さは **3m** 以上にする。
- v. プロセス媒体温度は、当該機器の周囲温度定格内であること。
- vi. 本質安全の防爆流量スイッチコネクタへの接続には、**M12 x 1.5, Ex eb IIC, IP66**、温度範囲 **-20°C ~ +60°C** のケーブルグランドを使用すること。ケーブルグランドは光学ヘッド容器の引込口に取り付けること。接続は、プリント基板に取り付けられた **4ピン黒色コネクタ J6** に、圧着端子を使用し、嵌合フリーコネクタを介して行うこと。接続部へは光学ヘッド容器のカバーを取外すことによってアクセスできる。カバーは、**2Nm** の締め付けトルクで取り付けること。
- vii. 当該機器は、本質安全流量スイッチ接続回路—容器間の **500V** の耐電圧試験に耐えることができない。据付時には、この点を考慮すること。