

火 炎 検 知 器 仕 様 書

水素火炎用



必要台数

防爆型 紫外線・赤外線式火炎検知器

(水素火炎用)

台

納入品リスト (1台当たり)

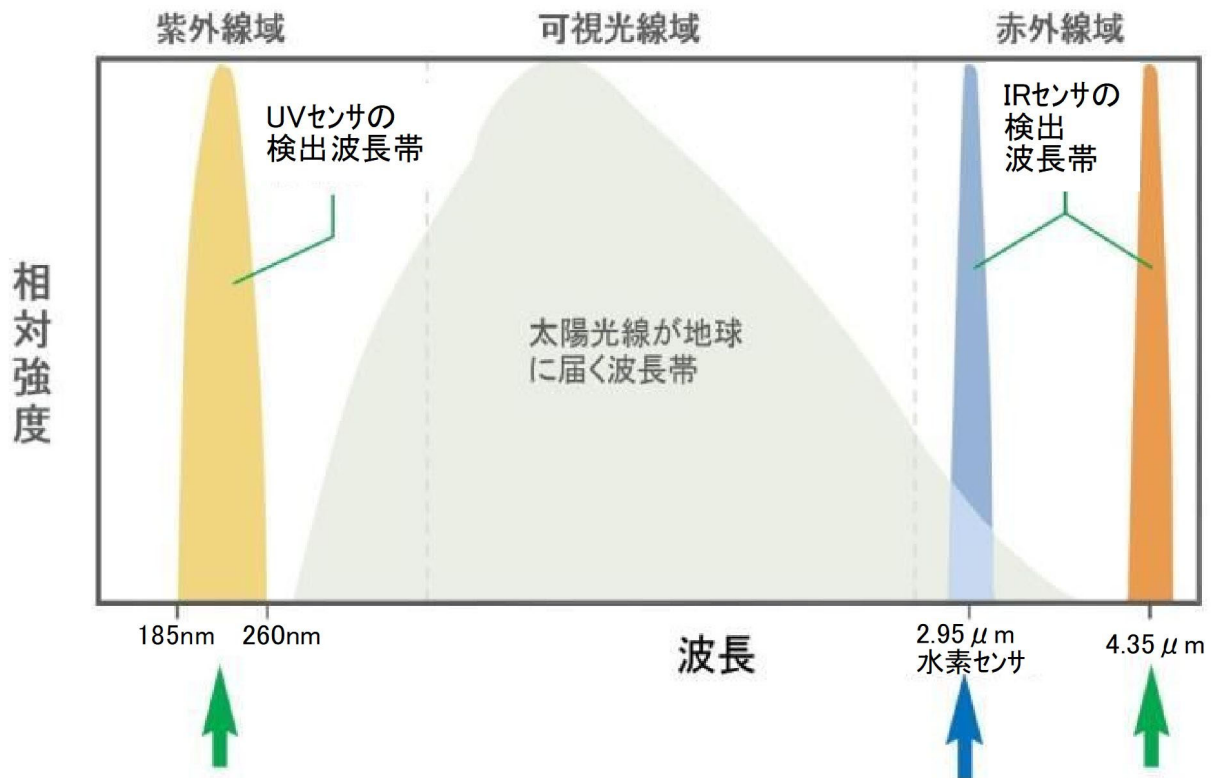
No.	名称	型式(コード)、図番等	数量	備考
1	防爆型 紫外線・赤外線式 火炎検知器 (本体)	FL500-H2(-1-5-1-2-1-2-1-1)	1台	
2	付属品			
	取付ブラケット		1個	
	アレンレンチ	5mm	1本	

1. 概要

本火炎検知器は、水素火炎から放射される特定の紫外線及び赤外線を瞬時に検知することで、水素ステーション等における水素火炎の発生を監視します。

2. 検知原理

UV/IR方式の水素火炎検知原理



一般的な炭化水素用は水素と酸素の化合時に放出される紫外線185～260nmとCO₂共鳴放射帯域の赤外線4.3～4.4 μmを組み合わせることにより誤報なく火炎を検知している。

水素の火炎にはCO₂が発生しないため、水素の燃焼により生じる水分子(H₂O)の赤外線放射帯域2.7～3.2 μmを監視することで水素火炎を検知している。

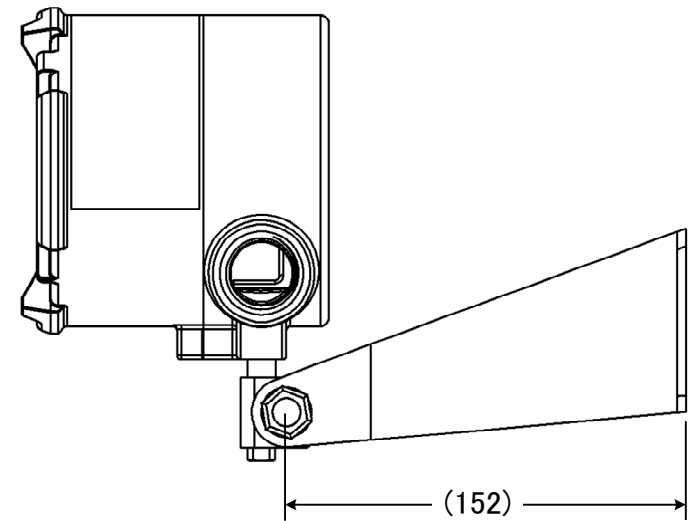
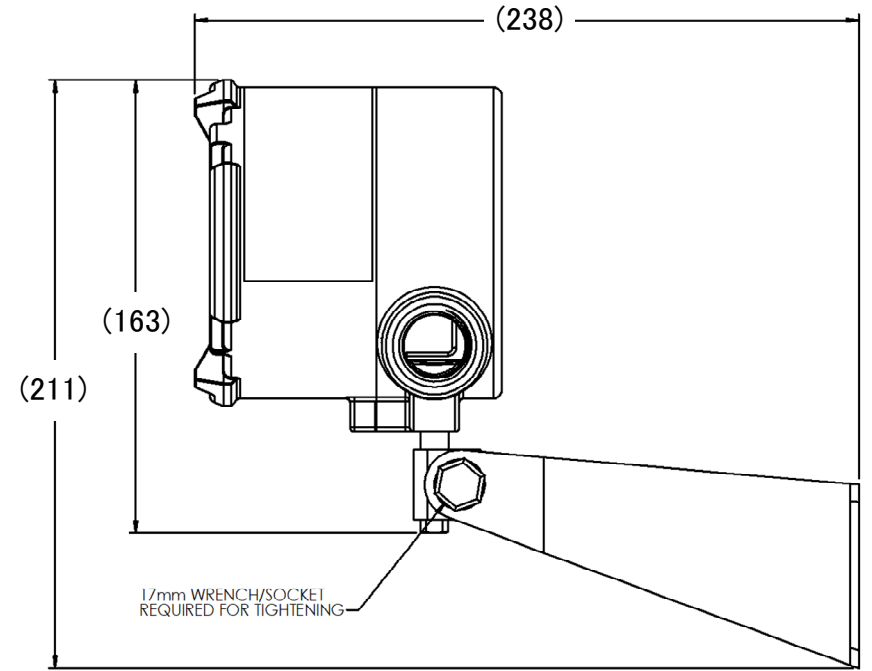
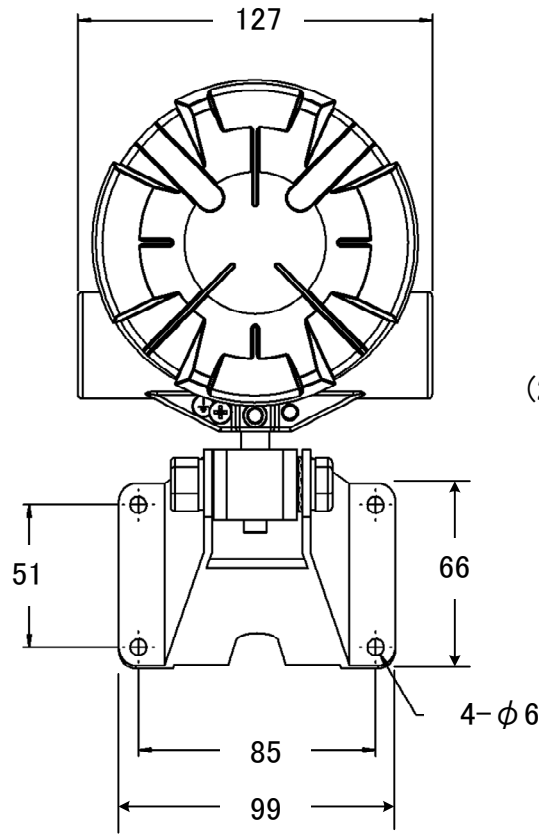
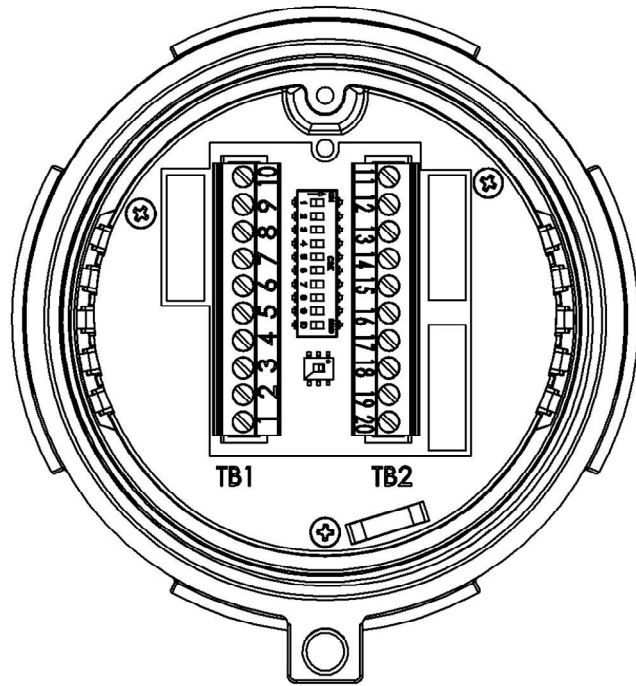
更に紫外線と赤外線の強度や炎の揺らぎのアルゴリズムを高度に処理している。

3. 仕様

1)	型式	FL500-H ₂
2)	検知方式	紫外線・赤外線検知方式
3)	検知対象	水素火炎から放射される特定の紫外線・赤外線
4)	検知距離	炎の高さ 約32インチ(約80cm)を60フィート(約18m)の距離で検知
5)	検知角度	約120° (センサ正面より約±60°)
6)	動作表示灯	LEDによる状態表示
		通常時:緑LED点灯
		警報時:赤色LED点灯(遅延4秒、遅延時は点滅)
		故障時:黄色LED点灯(自己診断時は点滅)
7)	外部出力	・接点出力数 3回路(警報接点(遅延有、遅延無)、故障接点)
		無電圧1c接点/自動復帰 定格負荷AC250V 5AまたはDC30V 5A
		・異常及び警報状態出力:4~20mA*1
8)	電源	DC24V(DC20~36V)
9)	消費電力	80~150mA(DC24V、常温にて) 但し、自己診断時は200mA
10)	使用温湿度範囲	温度:-55°C~+85°C 湿度:0%RH~95%RH(常温にて、結露なきこと)
11)	防爆構造	Ex db II C T5 Gb
12)	保護等級	IP66/IP67
13)	外形寸法	H162×W127×D110mm
14)	質量	4.3kg
15)	付属品	取付ブラケット 1個
16)	特記事項	ケーブルグランドは付属していません。 推奨ケーブルグランド・・・ 株式会社セフテック製SFGT20-N-F□ TIIS適合品 (□部は適合ケーブルサイズにより異なります)

*1) コントロールデバイス(PLC、DCS、ETC)用(一定のModBusプログラム 利用可能)

WIRING			
POSITION	TB1	POSITION	TB2
10	FAULT 2	11	ALARM RESET
9	FAULT C	12	NOT USED
8	FAULT 1	13	NOT USED
7	DATA-	14	ALARM TEST
6	DATA+	15	ALARM HIGH 2
5	NOT USED	16	ALARM HIGH 1
4	0-20 mA	17	ALARM HIGH C
3	+24VDC	18	ALARM LOW C
2	COM (24V-RETURN)	19	ALARM LOW 1
1	CHASSIS	20	ALARM LOW 2



単位 (mm)

MAXIMUM WIRE LENGTH TO INSTRUMENT FOR A +24 VDC SUPPLY (MAXIMUM 20 OHM LOOP)			
AWG	mm ²	Feet	Meters
14	2.08	6588	2013
16	1.31	4146	1266
18	0.823	2608	796
20	0.519	1642	501
22	0.33	1055	321

FL500-H2 外觀