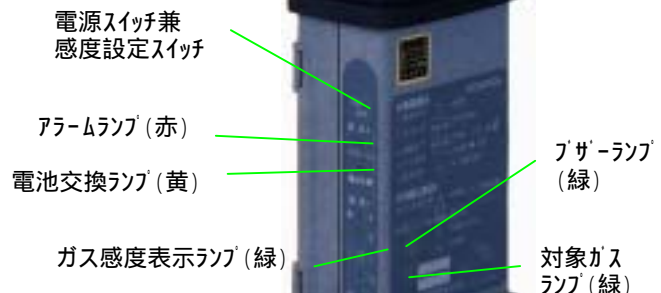
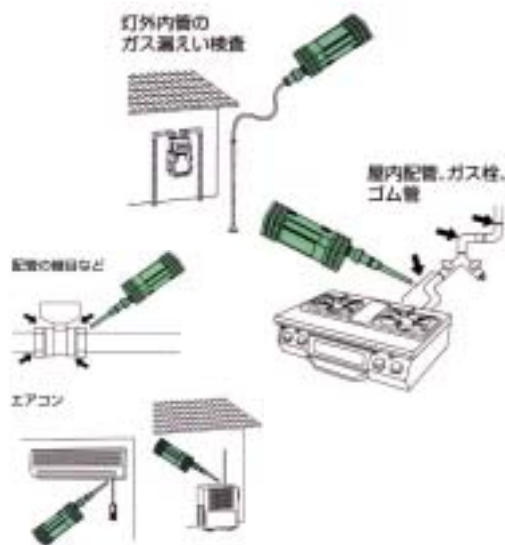


EA702GB

(LPG・都市ガス漏れ検知機)

- ガス漏れ箇所をすばやく探知するガス漏れ探知器。
(対象ガス LPG/都市ガス 13A)
- 微量なガスが検知可能。
- スイッチ一つで測定ができる。
- 採取法式 自動吸引式
- 超高感度・小電力の熱線型半導体式センサー搭載。
- オートゼロ調整機能
- 電池切れ、ポンプ、センサー故障はランプで知らせます。
- 誤って水を吸引した際には自動的にポンプが停止するので、水吸引による故障が防止できます。
- 防滴構造(JIS C 0920)相当。雨水侵入による故障が防止できます。



○ 検知対象ガス	R22/都市ガス(13A)
○ 検知原理	熱線型半導体
○ 検知可能漏洩量	LPG、都市ガス: $3.3 \times 10^{-6} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$
○ 検知可能濃度	LPG、都市ガス: 10ppm
○ 応答時間	3秒以内(フロンガスは除く)
○ 検知表示	断続音及びアラームランプの点滅
○ 電源	単3形乾電池 X 3個
○ 電池使用時間	約18時間(アルカリ乾電池)
○ 防爆構造	センサー部: 耐圧防爆構造/その他: 本質安全防爆構造
○ 使用温度範囲	-20 ~ 50
○ 外形サイズ	60 X 40 X 140 (H) mm (突起部は除く)
○ 重量	約120g(電池除く)
○ 付属品	ドレンフィルター、フィルタエレメント、点検ガス標準アタッチメント、単3形アルカリ電池3本、ハンドストラップ

本質安全防爆構造 Exibd B T3

爆発性ガスの分類・防爆構造

爆発性ガスの分類

■電気機械器具防爆構造規格による分類

●代表的な爆発性ガスの爆発等級及び発火度

発火度	G1	G2	G3	G4	G5
1	アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン 酢酸 酢酸エチル トルエン プロパン ベンゼン メタノール メタン	エタノール 酢酸イソペンチル 1-ブタノール ブタン 無水酢酸	ガソリン ヘキサン	アセトアルデヒド エチルエーテル	
2	石炭ガス	エチレン エチレンオキシド			
3	水性ガス 水素	アセチレン			二酸化炭素

●爆発等級の分類

爆発等級	火花の落下25mmにおいて 火炎を発生する火花の 最小値
1	0.6mmを超えるもの
2	0.4mmを超え0.6mm以下のもの
3	0.4mm以下のもの

●爆発等級は、爆発性ガスの標準温度による
火花発生限界の値により、上表のように3
等級に分類する。

●発火度の分類

発火度	発火温度
G1	450℃を超えるもの
G2	300℃を超え450℃以下のもの
G3	200℃を超え300℃以下のもの
G4	135℃を超え200℃以下のもの
G5	100℃を超え135℃以下のもの
G6	85℃を超え100℃以下のもの

●発火度は、爆発性ガスの発火温度によって、
上表のように6等級に分類する。

■国際電気標準会議 (IEC) の国際規格による分類

●代表的な爆発性ガスのグループ及び温度等級

温度等級	T1	T2	T3	T4	T5
グループ	アセトン アンモニア 一酸化炭素 酢酸エチル トルエン プロパン ベンゼン メタノール メタン LPガス エタン 酢酸	エタノール 1-ブタノール 1-ブタノール 酢酸イソペンチル 無水酢酸	ガソリン n-ヘキサン	アセトアルデヒド	
IIA					
IIB	都市ガス	エチレン エチレンオキシド		エチルエーテル	
IIC	水素	アセチレン			二酸化炭素

●グループの分類

グループ	ガス又は蒸気の最小点火量 (単位: mJ)
IIA	0.5以上
IIB	0.15~0.8未満
IIC	0.5以下

●温度等級の分類

グループ	ガス又は蒸気の最小点火量 (単位: mJ)
IIA	0.5以上
IIB	0.15~0.8未満
IIC	0.5以下

●温度等級の分類

温度等級	最高表面温度 の範囲 (単位: °C)
T1	300℃~450℃以下
T2	200℃~300℃以下
T3	135℃~200℃以下
T4	100℃~135℃以下
T5	85℃~100℃以下
T6	85℃以下

防爆構造について

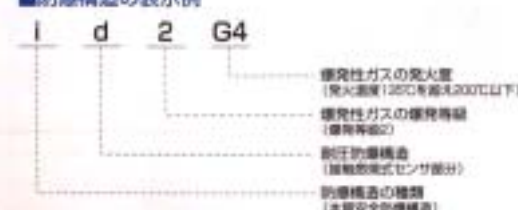
■電気機械器具防爆構造規格に基づく記号

●表示記号

表示項目	記号	記号の意味
防爆構造の種類	d	密閉防爆構造
	o	油入防爆構造
	f	内圧防爆構造
	e	安全増防爆構造
	i	本質安全防爆構造
	s	特殊防爆構造
爆発性ガスの爆発等級	1	爆発等級1のガス又は蒸気を対象とする
	2	爆発等級1,2のガス又は蒸気を対象とする
	3a	爆発等級1,2及び水性ガス・水素を対象とする
	3b	爆発等級1,2及び二酸化炭素を対象とする
	3c	爆発等級1,2及びアセチレンを対象とする
	3n	すべてのガスを対象とする
爆発性ガスの発火度	B1	発火温度450℃を超えるもの
	B2	発火温度300℃を超え450℃以下のもの
	B3	発火温度200℃を超え300℃以下のもの
	B4	発火温度135℃を超え200℃以下のもの
	B5	発火温度100℃を超え135℃以下のもの
	B6	発火温度 85℃を超え100℃以下のもの

※O形構造での使用は本質安全防爆構造の機能に依存。

■防爆構造の表示例

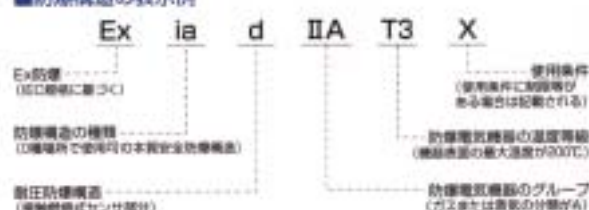


■国際電気標準会議 (IEC) の国際規格に基づく記号

●表示記号

表示項目	記号	記号の意味
防爆構造の種類	Ex	取付けの防爆構造であること
	d	密閉防爆構造
	o	油入防爆構造
	p	内圧防爆構造
	e	安全増防爆構造
	ia	本質安全防爆構造 (0種場所での使用可)
防爆電気機器のグループ	II	工場、事業場用のも
	IIA	分類Aのガス又は蒸気適用
	IIB	分類Bのガス又は蒸気適用
	IIC	分類Cのガス又は蒸気適用
防爆電気機器の温度等級	T1	最高表面温度が450℃以下
	T2	最高表面温度が300℃以下
	T3	最高表面温度が200℃以下
	T4	最高表面温度が135℃以下
	T5	最高表面温度が100℃以下
	T6	最高表面温度が 85℃以下

■防爆構造の表示例



可燃性ガス、毒性ガス及び蒸気の危険性

ガス及び蒸気	分子式 (化学式)	燃焼(爆発)範囲 (vol%)	爆発等級	発火度*	引火点* (℃)	許容濃度 (ppm)	ガス比置 (空気=1)
水素	H ₂	4.0~75.6	3	G1	(ガス)	—	0.07
メタン	CH ₄	5.0~16.0	1	G1	(ガス)	—	0.55
プロパン	C ₃ H ₈	2.1~9.5	1	G1	(ガス)	—	1.56
n-ブタン	C ₄ H ₁₀	1.5~8.5	1	G2	(ガス)	800	2.01
i-ブタン	C ₄ H ₁₀	1.8~8.4 化	1	G2	(ガス)	—	2.01
n-ペンタン	C ₅ H ₁₂	1.4~7.8	1	G3	<-40	600	2.48
エチレン	C ₂ H ₄	2.7~34	2	G2	(ガス)	—	0.97
プロピレン	C ₃ H ₆	2.0~11.7	1	G2	(ガス)	—	1.49
ブチレン(cis-2-ブテン)	C ₄ H ₈	1.7~9.0 化	1	G2	(ガス)	—	1.93
アセチレン	C ₂ H ₂	1.5~100	3	G2	(ガス)	—	0.90
トルエン	C ₆ H ₅ CH ₃	1.2~7.0	1	G1	6	50	3.18
O-キシレン	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	1.0~7.6	1	G1	30	100	3.66
メタノール	CH ₃ OH	5.5~64	1	G1	11	200	1.10
エタノール	C ₂ H ₅ OH	3.5~19	1	G2	12	1,000	1.56
アセトン	(CH ₃) ₂ CO	2.5~13	1	G1	<-20	500	—
メチルエチルケトン	CH ₃ COC ₂ H ₅	1.8~11.5	1	G1	-1	200	2.48
酢酸エチル	CH ₃ COOC ₂ H ₅	2.1~11.5	1	G1	-4	400	3.04
酢酸ブチル	CH ₃ COO(CH ₂) ₃ CH ₃	1.2~7.5	1	G2	22	150	4.01
都市ガス	—	(5.0~)	2	G1	(ガス)	—	0.2~0.4
LPG	—	(2.0~12.0)	1	G1	(ガス)	1,000	1.5~2.0
ガスリン	—	1.0~7.0 ガ	1	G3	<-20	300	3~4
灯油	—	(0.7~) 化	1	G3	35~50	—	5~
n-ヘキサン	CH ₃ (CH ₂) ₄ CH ₃	1.2~7.4	1	G3	-21.7	50	2.98
ブタジエン	CH ₂ =CHCH=CH ₂	1.1~12.5	2	G2	(ガス)	2	1.87
アセトアルデヒド	CH ₃ CHO	4.0~57	1	G4	-37.8	C25	1.52
塩化ビニル	CH ₂ =CHCl	3.8~29.3	1	G2	(ガス)	1	2.16
一酸化炭素	CO	12.5~74	1	G1	(ガス)	25	0.97
アンモニア	NH ₃	15.0~28	1	G1	(ガス)	25	0.59
硫化水素	H ₂ S	4.3~45.5	2	G3	(ガス)	5	1.19
塩素	Cl ₂	— —	—	—	不燃	0.5	2.5
二酸化硫黄	SO ₂	— —	—	—	—	2	—
ベンゼン	C ₆ H ₆	1.2~8.0	1	G1	-11	0.5	2.70
アクリロニトリル	CH ₂ =CHCN	2.8~26	1	G1	-5	2	1.63
臭化メチル	CH ₃ Br	10.0~16.0 有	1	G1	事上不燃	1	3.28
臭化エチレン	CH ₂ CHCl	3.0~100	2	G2	(ガス)	1	1.52
シアン化水素	HCN	5.4~48.5	1	G1	<-20	C4.7	0.93
ホスゲン	COCl ₂	— —	—	—	不燃	0.1	3.41
塩化水素	HCl	— —	—	—	—	C2	1.27
アルシン	AsH ₃	5.1~78 化	—	—	—	0.05	2.70
ホスフィン	PH ₃	1.32~ 有	—	—	—	0.3	1.16
シラン	SiH ₄	0.8~96 有	—	—	—	5	1.11
ジボラン	B ₂ H ₆	0.8~88 有	—	—	—	0.1	0.96
ゲルマン	GeH ₄	0.8~98 有	—	—	—	0.2	2.66
ジクロルシラン	SiH ₂ Cl ₂	4.1~89 有	—	—	—	—	3.51
セレン化水素	H ₂ Se	12.5~63 化	—	—	—	0.05	2.81
フッ素	F ₂	— —	—	—	—	1	1.3
二酸化窒素	NO ₂	— —	—	—	—	3	1.6
三フッ化塩素	ClF ₃	— —	—	—	—	C0.1	3.2
フッ化水素	HF	— —	—	—	—	C3	0.7
臭化水素	HBr	— —	—	—	—	C3	3.5

※ ●燃料・燃焼・製造・加工・工業電気設備の危険防止（工業電気設備）（1975）（200）（8）4月2日発行（社団法人産業安全技術協会）、ユーザーのための工業用電気設備ガイド（JIS規格18844）（労働産業安全研究所）による。
 ※ ①、「電」を付しているのは化学物質の類、有機溶剤（第2）（1989）（中央労働安全衛生協会）による。「毒」を付しているのは化学肥料（第2）（1989）（日本化学工業）による。「ガ」を付しているのは、労働安全衛生規則（第2）（1989）（日本労働安全衛生協会）による。また、「火」を付しているのは危険物を示す。

●社会実装後は、ACQ42000(準)TIM表とTIM-TWA(健康危険度)健康危険度(健康)による、評価、特に「E」を付している値はTIMの(健康危険度)と同等を示す。

● 計測精度は、測定対象の特性や測定条件により異なる。