

各種ガス濃度の精密測定に

# 光波干渉式ガスモニター

## Model FI-8000

Japan Ex (防爆構造電気機械器具型式検定) 合格品

ATEX (欧州防爆機器指令) 防爆検定合格品

IECEX (IEC防爆電気機器規格適合試験) 合格品

CE Marking 適合品



### 1台で最大8種類のガスを測定可能

好きなガスを最大8種類まで組み合わせることができます。  
ご購入後に測定ガスを追加したり変更することも可能です。

### 連続測定 / 間欠測定モード搭載

通常連続測定モードに加えて、間欠測定モードでは設定された  
間隔でガス濃度値及び時刻を記録することができます。  
(間欠測定モードは自動吸引仕様のみ使用可能)

### 2つの測定方式

内蔵ポンプによる自動吸引式とハンドアスピレーターによって  
より早く吸引できる手動吸引式をラインナップ。

### 保護等級IP67相当

屋外作業に安心のIP67相当。

### 見やすい大型LCD画面

大きな数字・文字表示で、ガス濃度の確認や各種操作をスムーズに行うことができます。

### 本質安全防爆構造

防爆等級Ex ia IIC T4で、0種危険場所の測定も可能です。



ハンドアスピレーター  
による手動吸引式

# 光波干渉式ガスモニターの歴史

分析機器・科学機器遺産認定品



理研ガス検定器3型  
(1930年開発)



理研ガス検定器18型  
(1952年開発)



FI-21  
(2001年開発)



FI-8000  
(2014年開発)

昭和初期、オイルタンカーの爆発事故が頻発していました。事故防止のため、理化学研究所にて開発されていた光干渉を原理としたガス濃度検知器が開発され、その製品化を目的として理研計器が設立されました。製品化された検知器は、炭鉱・保安監督用として、「検定器」の名前で広く使用されてきました。

理研ガス検定器3型は、日本国民の生活に貢献した貴重な機器として、日本分析機器工業会 (JAIMA) 及び日本科学機器協会 (JSIA) より、「分析機器・科学機器遺産」に認定されました。

デジタル表示	軽量化
自動解析	データログ機能
IP67	簡単操作

## 仕様は全3種

### 麻酔ガス仕様

(チャンバー長: 24mm)



(標準搭載ガス8種)

### くん蒸ガス仕様

(チャンバー長: 48mm)



(標準搭載ガス7種)

測定ガスを一からチョイス!

### カスタマイズ仕様

(チャンバー長: 5/24/48mmのいずれか)



麻酔・くん蒸ガス仕様の標準搭載ガスについては、「測定対象ガス一覧」をご参照下さい。カスタマイズ仕様の測定ガスは、最大8種類までお選びいただけます。同一チャンバー長(「測定対象ガス一覧」のたて列)の中からお選び下さい。また、すべての仕様においてご購入後に測定ガスを追加したり変更することができます。

## FI-8000型式

光波干渉式ガスモニターFI-8000は、ご使用用途に合わせて吸引方式や測定対象ガスをお選びいただけます。選択した仕様は下記のように型式に反映されます。

FI-8000TYPE □ - □□ - □□

<b>吸引方式</b> A: ハンドアスピレーターによる 手動吸引式 P: 内蔵ポンプによる自動吸引式	<b>チャンバー長</b> 05: 5mm 24: 24mm 48: 48mm	<b>測定対象ガス</b> 00: 麻酔ガス 02: くん蒸ガス 99: カスタマイズ
--	--	--

詳しい測定対象ガスについては、「測定対象ガス一覧」をご参照下さい。

# 測定対象ガス一覧

## チャンバー長 5mm

測定対象ガス	ベースガス	測定範囲
アセチレン	空気	0~100vol%
	窒素	0~100vol%
イソブタン	空気	0~100vol%
エチレン	空気	0~100vol%
塩化ビニル	窒素	0~100vol%
塩素	空気	0~100vol%
キセノン	空気	0~100vol%
ジメチルエーテル	空気	0~100vol%
	窒素	0~100vol%
水素	二酸化炭素	0~100vol%
二酸化炭素	空気	0~100vol%
ノルマルブタン	空気	0~100vol%
プロパン	空気	0~100vol%
フロン410A	窒素	0~100vol%
フロン22	空気	0~100vol%
メチルプロマイド	空気	0~100vol%
六フッ化硫黄	空気	0~100vol%
	窒素	0~100vol%
ブタン-空気	—	0~134.25MJ/m <sup>3</sup> Gross 0°C
	—	0~123.75MJ/m <sup>3</sup> Net 0°C
プロパン-空気	—	0~101.35MJ/m <sup>3</sup> Gross 0°C
	—	0~93.15MJ/m <sup>3</sup> Net 0°C

## チャンバー長 24mm

測定対象ガス	ベースガス	測定範囲
イソフロレン	空気	0~8vol%
	酸素	0~8vol%
セボフロレン	空気	0~10vol%
	酸素	0~10vol%
デスフロレン	空気	0~20vol%
	酸素	0~20vol%
ハロセン	空気	0~6vol%
	酸素	0~6vol%
亜酸化窒素	空気	0~100vol%
アセチレン	窒素	0~50vol%
エチレン	空気	0~50vol%
エンフルレン	空気	0~10vol%
	酸素	0~10vol%
オゾン	酸素	0~100vol%
ジフルオロメタン	窒素	0~100vol%
	空気	0~100vol%
重水素	窒素	0~100vol%
	空気	0~100vol%
水素	窒素	0~100vol%
	アルゴン	0~100vol%
二酸化炭素	空気	0~100vol%
	窒素	0~100vol%
ネオン	空気	0~100vol%
	アルゴン	0~100vol%
プロパン	空気	0~20vol%
	窒素	0~100vol%
ヘリウム	窒素	0~100vol%
	アルゴン	0~100vol%
メタン	空気	0~100vol%
	窒素	0~100vol%
天然ガスまたは天然ガス+LPG	—	25~50MJ/m <sup>3</sup> Gross 0°C
	—	22~45MJ/m <sup>3</sup> Net 0°C

## チャンバー長 48mm

測定対象ガス	ベースガス	測定範囲
フッ化スルフルリル	空気	0~200g/m <sup>3</sup>
プロピレンオキシド	空気	0~10vol%
メチルプロマイド	空気	0~200g/m <sup>3</sup>
	窒素	0~5vol%
ヨウ化メチル	空気	0~200g/m <sup>3</sup>
ホスフィン	空気	0~50g/m <sup>3</sup>
シアン化水素	空気	0~200g/m <sup>3</sup>
アセトン	空気	0~100%LEL
アンモニア	空気	0~100%LEL
	窒素	0~100vol%
イソブタン	空気	0~100%LEL
	窒素	0~100%LEL
イソプロピルアルコール	空気	0~100%LEL
一酸化炭素	空気	0~100vol%
エチルアルコール	空気	0~100%LEL
エチルベンゼン	窒素	0~100%LEL
エチレン	空気	0~100%LEL
	窒素	0~20vol%
塩化エチレン	空気	0~100%LEL
キシレン	空気	0~100%LEL
酢酸エチル	窒素	0~100vol%
	アルゴン	0~100vol%
酢酸-ブチル	空気	0~100%LEL
酸素	アルゴン	0~100vol%
ジオキソラン	空気	0~100%LEL
ジクロロエタン	窒素	0~100%LEL
水素	空気	0~100%LEL
	窒素	0~50vol%
	窒素	0~100%LEL
	アルゴン	0~100%LEL
スチレン	空気	0~100%LEL
	窒素	0~100%LEL
窒素	アルゴン	0~100vol%
テトラヒドロフラン	空気	0~100%LEL
テトラフルオロプロペン	空気	0~100%LEL
トルエン	空気	0~100%LEL
	窒素	0~100%LEL
ノルマルブタン	窒素	0~100%LEL
	空気	0~100%LEL
プロパン	空気	0~10vol%
	窒素	0~100%LEL
メタノール	空気	0~100%LEL
メタン	空気	0~100%LEL
	窒素	0~50vol%
	アルゴン	0~100%LEL
メチルイソブチルケトン	空気	0~100%LEL
メチルイソプロピルケトン	空気	0~100%LEL
メチルエチルケトン	空気	0~100%LEL

一覧に記載のないガスについては、別途お問い合わせ下さい。

■ 麻酔ガス仕様 (標準搭載ガス)

## 選定例

### 酸素中で



チャンバー長: 24mm

ハセロン (vol%)    イソフロレン (vol%)    エンフルレン (vol%)

3種類のガスを内蔵ポンプによる自動吸引式で測定したい!

自動吸引式    チャンバー長 24mm    カスタマイズ仕様

**FI-8000 TYPE P - 24 - 99**

### 空気中で



チャンバー長: 48mm

メチルプロマイド (g/m<sup>3</sup>)    ヨウ化メチル (g/m<sup>3</sup>)    トルエン (%LEL)    メチルエチルケトン (%LEL)    酢酸エチル (%LEL)

5種類のガスをハンドアスピレーターによる手動吸引式で測定したい!

手動吸引式    チャンバー長 48mm    カスタマイズ仕様

**FI-8000 TYPE A - 48 - 99**

■ くん蒸ガス仕様 (標準搭載ガス)

# 仕様

型式	FI-8000	
測定原理	光波干渉式	
測定対象ガス	別表参照	
指示精度	指示値の±3% (同一条件下)※1	
タイプ	TYPE P-□□-□□	TYPE A-□□-□□
測定方式	内蔵ポンプによる自動吸引式	ハンドアスピレーターによる手動吸引式
自己診断機能	電池電圧低下、光量低下、コントラスト低下、気圧異常、温度異常	
表示	LCD デジタル (7セグメント数値表示 + 記号 + 20セグメント文字表示×2行)	
各種表示	測定ガス名、測定ガス濃度、測定単位、電池残量	
電源	乾電池ユニット※2 (単3形アルカリ乾電池×3本) または リチウムイオン電池ユニット	
連続使用時間	乾電池ユニット : 12時間以上 (新品乾電池、25℃、無照明時) リチウムイオン電池ユニット : 18時間以上 (満充電時、25℃、無照明時)	乾電池ユニット : 16時間以上 (新品乾電池、25℃、無照明時) リチウムイオン電池ユニット : 24時間以上 (満充電時、25℃、無照明時)
防爆構造	本質安全防爆構造	
防爆等級	防爆構造電気機械器具型式検定 (国内防爆) ATEX IECEX	Ex ia IIC T4 II1G Ex ia IIC T4...T3 Ga Ex ia IIC T4...T3 Ga
保護等級	IP67 相当	
各種認証	CE Marking 適合品	
外形寸法	約 154 (W)×127 (H)×81 (D)mm	
質量	約1.1kg (乾電池ユニットを含む) / 約1.2kg (リチウムイオン電池ユニットを含む)	
使用温湿度範囲	-20℃～+50℃ (急変なきこと)、95%RH 以下 (結露なきこと)	
データログ機能	最大記録件数 : 256件 通信方式 : IrDA	
機能	データログ、大気圧補正、温度補正	

※1 指示精度は測定対象ガスによって異なります。 ※2 防爆性能要件を満たす為に、防爆構造電気機械器具型式検定合格証に記載の電池をご使用ください。

## 付属品

どちらかを選択



乾電池ユニット



単3形アルカリ乾電池×3本



リチウムイオン電池ユニット



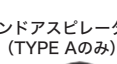
充電用ACアダプター



ガス採集チューブ(1m)



肩掛けベルト



ハンドアスピレーター (TYPE Aのみ)



吸引管と中継チューブ※



吸引管 固定ベルト※



※麻酔ガス仕様のみ

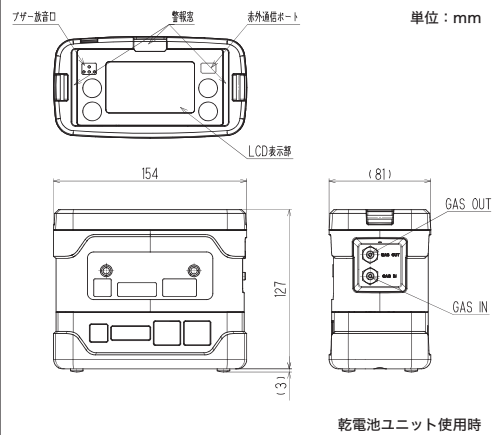
オプション (別売品)



データログ用  
マネジメントプログラム

- ・乾電池ユニット
- ・単3形アルカリ乾電池
- ・リチウムイオン電池ユニット
- ・充電用AC アダプター

## 外形図



# 理研計器株式会社

本社 〒174-8744 東京都板橋区小豆沢 2-7-6  
☎ 0570-001939 FAX (03)3558-0043

ホームページ <https://www.rikenkeiki.co.jp/>  
プロダクトサイト <https://product.rikenkeiki.co.jp/>

問い合わせ先 (営業部・営業所)

営業一課 ☎(03)3966-1111代	浜松 ☎(053)437-9421代
営業二課 ☎(03)3966-1114代	名古屋 ☎(052)822-1031代
営業三課 ☎(03)6454-5583代	四日市 ☎(059)333-7226代
札幌 ☎(011)375-1822代	金沢 ☎(076)240-7060代
岩手 ☎(0197)65-1112代	西宮 ☎(06)4950-5708代
仙台 ☎(022)722-7835代	水島 ☎(086)446-2702代
水戸 ☎(029)215-2581代	広島 ☎(082)875-4151代
埼玉 ☎(048)598-5090代	岡崎 ☎(092)692-1161代
千葉 ☎(043)497-6303代	熊本 ☎(096)273-9407代
神奈川 ☎(045)642-5314代	大分 ☎(097)523-3811代



※本カタログの記載事項は、性能向上のため、お断りなしに変更する事があります。