

水素・アセチレン雰囲気の危険場所でも使用可能!

HART通信対応

スマートタイプガス検知部

検知対象ガス	型式
可燃性ガス	SD-1
	SD-1RI
可燃性ガス/毒性ガス	SD-1GH
一酸化炭素/硫化水素	SD-1EC
酸素	SD-1OX

SD-1シリーズ

TIIS((公社)産業安全技術協会)防爆検定合格品
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
MED(船用機器指令)適合品
機能安全規格認証取得品



豊富なラインナップを
取り揃えさまざまな現場で活躍!



石油精製工場/石油化学基礎製品工場



共同溝、洞道、工事現場



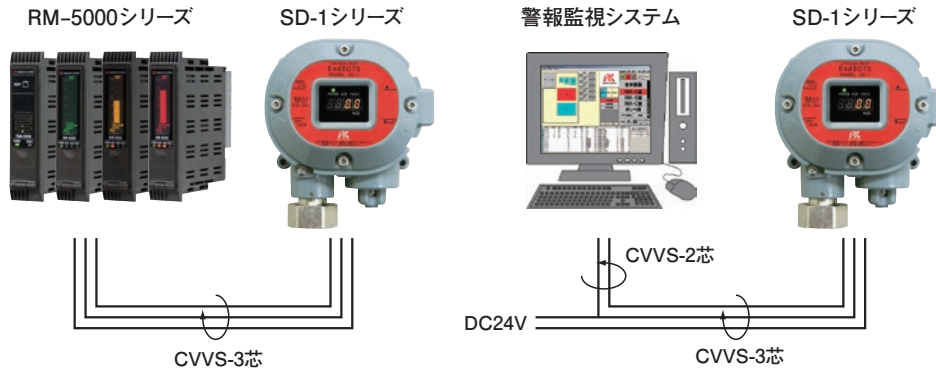
船舶、オフショア設備



指示警報ユニット(RM-5000シリーズ等)や警報監視システムとの接続例

総合的なシステムで安心の現場に。

SD-1シリーズは、主に石油精製や石油化学工場等の保安防災に最適な小型・軽量のスマートタイプガス検知部です。可燃性ガス用、毒性ガス(硫化水素/一酸化炭素)用および酸素用と豊富なラインナップを取り揃えており、HART通信機能対応、機能安全規格SIL2認証取得など、機能面・性能面ともにごすぐれた検知部シリーズです。堅牢な筐体構造と多様なオプションにより屋外設置、過酷環境に対応。安全箇所に設置した指示警報ユニット、中央監視室や計器室の上位システム等との接続により、総合的な防災システムの構築に貢献します。



ラインナップ

可燃性ガス用



可燃性ガス/毒性ガス用



仕様

型式	SD-1		SD-1RI
タイプ	TYPE GP H	TYPE NC	TYPE HS
検知原理	接触燃焼式	ニューセラミック式	非分散型赤外線式
検知対象ガス	可燃性ガス		
検知方式	拡散式		
検知範囲	0~100%LEL	検知対象ガスによる	0~100%LEL
警報設定値	25%LEL(標準)	検知対象ガスによる	25%LEL(標準)
警報精度(同一条件下)	警報設定値に対して±25%以内		
警報遅れ(同一条件下)	警報設定値の1.6倍のガスにて30秒以内		
警報表示	ガス警報: ALMランプ点灯(赤) 故障警報: FAULTランプ点灯(黄)/内容表示		
伝送仕様 ^{※1}	3線式アナログ伝送 DC4~20mA(電源共通<電源, 信号, コモン>) 又はアナログ4~20mA出力+デジタルHART通信方式		
ガス濃度表示	7セグメントLED 4桁表示		
防爆構造	耐圧防爆構造		
防爆等級 ^{※2}	Exd II CT5X (TIIS) II 2G Ex d IIC T5 Gb (ATEX/IECEX)		Exd II CT6X (TIIS) II 2G Ex d IIC T6 Gb (ATEX/IECEX)
保護等級	IP65相当		
機能安全	-	-	安全度水準: SIL2
使用温湿度範囲	-20~+53°C(急変無きこと)、95%RH以下(結露無きこと)		
電源	DC24V(17.0~26.4V)		
消費電力	最大3W	最大3W	最大2W
外形寸法	約148(W)×161(H)×88(D)mm(突起部は除く)		
質量	約2.0kg		

※1 接点出力も可能。

※2 防爆仕様は注文時にご指定ください。

仕様

型式	SD-1GH	
タイプ	TYPE H	
検知原理	半導体式	
検知対象ガス	可燃性ガス/毒性ガス	
検知方式	拡散式	
検知範囲	検知対象ガスによる	
警報設定値	検知対象ガスによる	
警報精度(同一条件下)	警報設定値に対して±25%以内(可燃性ガス) 警報設定値に対して±30%以内(毒性ガス)	
警報遅れ(同一条件下)	警報設定値の1.6倍のガスにて30秒以内 又は60秒以内(検知対象ガスによる)	
警報表示	ガス警報: ALMランプ点灯(赤) 故障警報: FAULTランプ点灯(黄)/内容表示	
伝送仕様 ^{※1}	3線式アナログ伝送 DC4~20mA(電源共通<電源, 信号, コモン>) 又はアナログ4~20mA出力+デジタルHART通信方式	
ガス濃度表示	7セグメントLED 4桁表示	
防爆構造	耐圧防爆構造	
防爆等級 ^{※2}	Exd II CT5X (TIIS) II 2G Ex d IIC T5 Gb (ATEX/IECEX)	
保護等級	IP65相当	
使用温湿度範囲	-20~+53°C(急変無きこと)、95%RH以下(結露無きこと)	
電源	DC24V(17.0~26.4V)	
消費電力	最大3.1W	
外形寸法	約148(W)×161(H)×88(D)mm(突起部は除く)	
質量	約2.0kg	

※1 接点出力も可能。

※2 防爆仕様は注文時にご指定ください。

》》 水素・アセチレン防爆対応

耐圧防爆構造で水素・アセチレン環境下でも防爆製品として使用可能。

》》 防水防塵構造

保護等級IP65相当。過酷環境下に設置が可能です。

》》 HART通信に対応

一般的なアナログ4-20mA出力にデジタル信号を重ねて送信することができ、より多くの情報をやりとりすることが可能です。

》》 自己診断機能搭載

電源供給時、暖機と同時に「自己診断」を行います。万が一、異常が見つかった場合はガス濃度値は表示されず、代わりにトラブルの原因として可能性のある故障内容(エラーコード)が表示されます。

》》 吸引式にも対応

SD-1シリーズ用の吸引キャップ(ガス流通路出入口付)を本体センサ部に装着することにより、吸引式にも対応。

※吸引式でのご利用には、別途、吸引ポンプやアスピレーターユニットとその電源が必要となります。

硫化水素／一酸化炭素用



酸素用



》》 仕様

型式	SD-1EC
タイプ	TYPE HS
検知原理	定電位電解式
検知対象ガス	硫化水素／一酸化炭素
検知方式	拡散式
検知範囲	硫化水素：0～30ppm 一酸化炭素：0～75ppm
警報設定値	検知対象ガスによる
警報精度(同一条件下)	警報設定値に対して±30%以内
警報遅れ(同一条件下)	警報設定値の1.6倍のガスにて30秒以内
警報表示	ガス警報：ALMランプ点灯(赤) 故障警報：FAULTランプ点灯(黄)/内容表示
伝送仕様 ^{※1}	3線式アナログ伝送 DC4～20mA(電源共通<電源, 信号, コモン>) 又はアナログ4～20mA出力+デジタルHART通信方式
ガス濃度表示	7セグメントLED 4桁表示
防爆構造	耐圧防爆構造
防爆等級 ^{※2}	Exd II CT6X(TIIS) II 2G Ex d IIC T6 Gb(ATEX/IECEX)
保護等級	IP65相当
機能安全	安全度水準：SIL2
使用温湿度範囲	-10～+40℃(急変無きこと)、30～80%RH(結露無きこと)
電源	DC24V(17.0～26.4V)
消費電力	最大1.1W
外形寸法	約148(W)×203(H)×88(D)mm(突起部は除く)
質量	約2.2kg

※1 接点出力も可能。

※2 防爆仕様は注文時にご指定ください。

》》 仕様

型式	SD-1OX
タイプ	TYPE HS
検知原理	隔膜ガルバニ電池式
検知対象ガス	酸素
検知方式	拡散式
検知範囲	0～25.0vol%
警報設定値	18.0vol%
警報精度(同一条件下)	警報設定値と警報を発したときの濃度指示値と差は0
警報遅れ(同一条件下)	酸欠警報において10～11vol%のガスを検知させて5秒以内
警報表示	ガス警報：ALMランプ点灯(赤) 故障警報：FAULTランプ点灯(黄)/内容表示
伝送仕様 ^{※1}	3線式アナログ伝送 DC4～20mA(電源共通<電源, 信号, コモン>) 又はアナログ4～20mA出力+デジタルHART通信方式
ガス濃度表示	7セグメントLED4桁表示
防爆構造	耐圧防爆構造
防爆等級 ^{※2}	Exd II CT6X(TIIS) II 2G Ex d IIC T6 Gb(ATEX/IECEX)
保護等級	IP65相当
機能安全	安全度水準：SIL2
使用温湿度範囲	-10～+40℃(急変無きこと)、95%RH以下(結露無きこと)
電源	DC24V(17.0～26.4V)
消費電力	最大1.1W
外形寸法	約148(W)×208(H)×88(D)mm(突起部は除く)
質量	約2.5kg

※1 接点出力も可能。

※2 防爆仕様は注文時にご指定ください。

国内メーカー初機能安全規格すべてのパートでSIL2 認証取得!

プロセス産業における安全性の重要度が高まる中、プラントやそのシステムに使用される機器には国際的な機能安全規格である「IEC61508」の認証が求められてきています。機能安全規格は、故障やトラブルなどでシステムが動作しなくなる故障発生確率をもとにシステムの安全性をレベル分けすることで、よりリスクの低い安全なシステムの開発を促進するため制定されました。

当社は、このSD-1シリーズで国内ガス検知器メーカーとして初めて、機能安全規格IEC61508:2010 すべてのパートで安全度水準SIL2 を取得しました。



防爆性/各種認証/機能

		SD-1 (TYPE GP H)	SD-1 (TYPE NC)	SD-1RI (TYPE HS)	SD-1GH (TYPE H)	SD-1EC (TYPE HS)	SD-10X (TYPE HS)
防 爆 性	防 爆 構 造	耐圧防爆構造					
	防爆等級 (TIIIS)	ExdIICT5X	ExdIICT5X	ExdIICT6X	ExdIICT5X	ExdIICT6X	ExdIICT6X
	防爆等級 (ATEX)	II2G Exd IIC T5 Gb	II2G Exd IIC T5 Gb	II2G Exd IIC T6 Gb	II2G Exd IIC T5 Gb	II2G Exd IIC T6 Gb	II2G Exd IIC T6 Gb
各 種 認 証	C E Marking	適合品					
	MED(船用機器指令)	適合品	—	—	—	—	—
	機能安全規格	—	—	安全度水準 SIL2	—	安全度水準 SIL2	安全度水準 SIL2
通 信 機 能	H A R T 通 信	HART7	—	HART7	HART7	HART7	HART7

オプション(別売品)

		SD-1	SD-1RI	SD-1GH	SD-1EC	SD-10X
オ プ シ ョ ン (別 売 品)	日よけカバー	●	●	●	●	●
	表示部カバー	●	●	●	●	●
	丸型防滴キャップ	●	●	●	—	—
	校正キャップ	●	●	●	—	—

理研計器株式会社

本 社 〒174-8744 東京都板橋区小豆沢2-7-6
 ☎(03)3966-1111(代) FAX(03)3558-0043
 ホームページ <http://www.rikenkeiki.co.jp/>



(営業所・出張所)

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 札 幌 ☎(011)757-7505(代) | 金 沢 ☎(076)240-7060(代) |
| 仙 台 ☎(022)722-7835(代) | 阪 神 ☎(06)6350-5871(代) |
| 鶴 岡 ☎(0235)28-3156(代) | 神 戸 ☎(078)261-3031(代) |
| 水 戸 ☎(029)306-9321(代) | 水 島 ☎(086)446-2702(代) |
| 埼 玉 ☎(048)598-5090(代) | 国 府 宮 ☎(089)37-3775(代) |
| 千 葉 ☎(043)497-6303(代) | 島 田 ☎(082)875-4151(代) |
| 神 奈 川 ☎(045)476-7581(代) | 山 形 ☎(0834)27-5121(代) |
| 浜 松 ☎(053)437-9421(代) | 岡 崎 ☎(092)692-1161(代) |
| 名 古 屋 ☎(052)822-1031(代) | 本 庄 ☎(096)373-1230(代) |
| 四 日 市 ☎(059)333-7221(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。