RIKEN KEIKI

PR-0040

社外秘

便携式气体监测仪
RX-8000

(RX-415/RI-415继任机型)

公司内部资料

开发背景

HC/O_2气体监测仪・RX-415作为旧机型，自开发以来（2001年）以船舶・海运市场为中心进行销售，其销量已超过9000台（检测HC单一成分的RI-415 销量超过2000台）。

然而・・・

①成本高昂

②不能对应最新的规格、保护等级

为通过降低成本来确保价格方面的竞争力以及销售利润，
通过更新规格・功能来拥有技术竞争力
有必要开发继任机型

RX-8000

产品理念

①降低成本
- 实现与GX-8000在机壳・配件上的通用化
- 整合 RX-415/RI-415两种机型→RX-8000

②适用于各种规格鉴定

NEW
- 保护等级
- ATEX/IECE x 、TIIS
- MED、其他船级鉴定规格 ・・・

RX-415

RI-415

RX-8000

新特点

①防爆性能的提升

具备本质安全防爆构造。在**0**种危险地点（长时间持续存在有危险气体环境的地点）及氢气・乙炔气体环境下也可作为防爆仪器进行使用。

②耐用性的提升

将表面材质由金属板更换为弹性树脂。提升抗冲击性、实现轻量化。
保护等级与**IP67**相当，可放心进行室外作业。

③充电电池规格的追加

在以往的干电池规格基础上追加充电电池规格，用户可在两种电池规格中进行选择。

④画面扩大&显示内容的增加

画面大小约为以往产品的**3**倍，显示内容大幅度增加。

⑤泵吸引能力的提升

吸引能力约为以往产品的**2**倍以上，使用软管时的响应时间变快。

⑥配件的增加

可使用与**GX-8000**相同的配件。

特点①防爆性能的提升

在0种危险地点、氢气・乙炔气体环境下也可
作为防爆仪器进行使用。

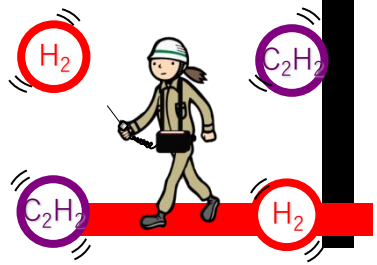
RX-415/RI-415
Exiad IIB T3

RX-8000
Exia IIC T4

搭载红外线式传感器
且具有本质安全防爆构造
此为理研史上首次!!

ATEX （欧州防爆指令）防爆鉴定合格品
IECEx （IEC防爆电气机器规格适用试验）合格品

公益社团法人　产业安全技术协会（TIIS）
防爆构造电气机械器具型式鉴定



特点②耐用性的提升

将机壳材质由以往的金属板更换为弹性树脂，耐用性得到了提升。
（与GX-8000通用）

保护等级：无相关标准

采用金属板作为表面材质
抗掉落・冲击能力弱
会产生静电

重量：约2ｋｇ

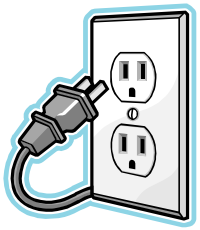
可安心进行室外作业
保护等级：IP67

采用弹性树脂作为表面材质
抗掉落・冲击能力强
不会产生静电

轻量化（约1.1kg）

特点③充电电池规格的追加

在以往的干电池规格基础上追加充电电池规格
(与GX-8000通用)
⇒与GX-8000相同，可进行电源规格的选择。



锂离子电池组
BUL-8000

碱性干电池组
BUD-8000

【连续使用时间】
锂离子电池组　　：15小时以上
碱性干电池组（5号电池×3节）　：10小时以上

RX-8000的电池组与GX-8000的电池组在形状、规格上并无不同，可进行替换安装和使用。
但是，由于防爆鉴定申请上的限制，替换后将无法作为防爆产品进行使用。

特点④画面扩大&显示内容的增加

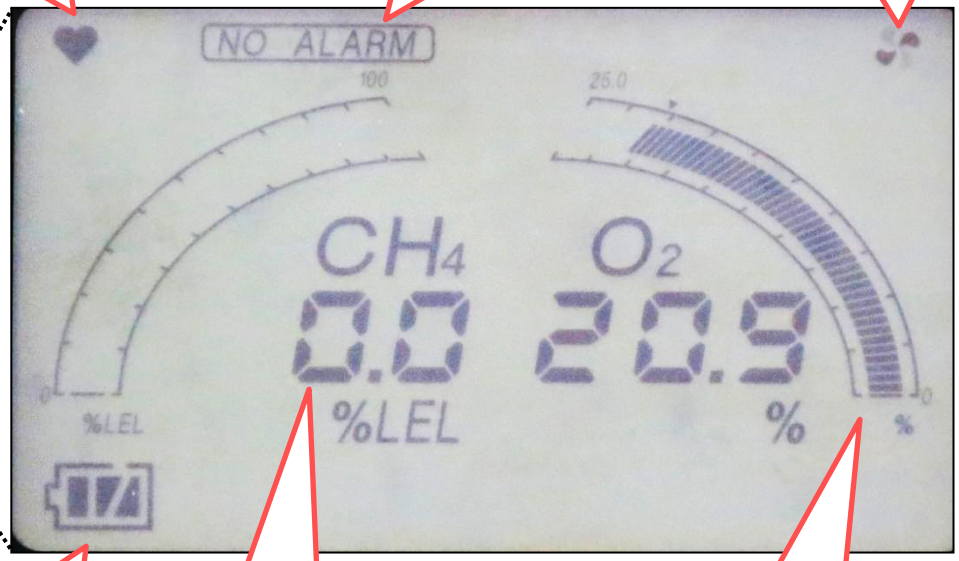
画面大小扩大至约为以往产品的3倍，显示内容大幅度增加。

气体浓度显示方式仅为数字显示

仪器工作状态确认标志

报警功能OFF显示

泵工作状态确认标志



电池余量显示

气体浓度
7段式
数字显示

气体浓度
柱状显示

特点⑤泵吸引能力的提升

泵的吸引能力约为以往产品的2倍 (与GX-8000通用)。
→响应时间（带有30m软管）变快。

RX-415/RI-415
300ml/min
< 70秒(T90) >

RX-8000
750ml/min
< 47秒(T90) >

※受制于传感器的信号处理方式，将气体从吸引口进行导入时，响应时间与以往机型保持不变。

※为提升吸引能力并防止水的误吸，特将过滤管作为仪器的标准配件。

作为标准配件
进行安装的图例

RIKEN KEIKI

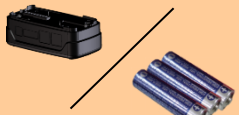
特点⑥配件的增加

推出种类丰富的配件（与GX-8000通用）

标准配件

锂离子充电电池组
带有用于充电的
AC适配器

或


碱性干电池组
带有5号碱性干电池(3节)

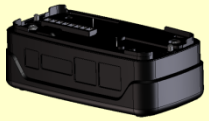
气体采集棒及
气体采集软管

过滤管及
转接软管

过滤管
固定带

肩带

特殊配件


干电池组
(BUD-8000)

5号碱性干电池(3节)

充电电池组
(BUL-8000)

用于充电的AC适配器

采集棒支架

用于数据记录的
管理程序

带有浮子的
采集软管(8m)

带有坠子的
采集软管(30m)

便携箱

腰带

汽水分离器

按需流量阀

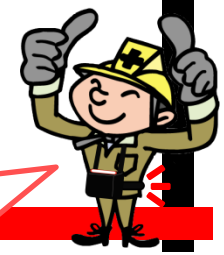
铝制手提箱

船用备品箱

Span气体罐

气体袋套装

使用肩带及腰带，可解放双手，
便于移动及进行作业！

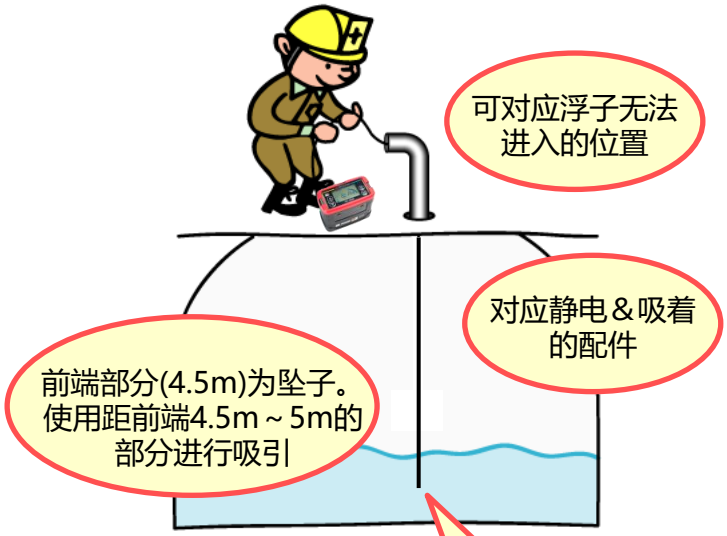


配件介绍

可对应不同用途，使用3种类型的软管。

用于在特定位置进行的测定
气体采集棒＆气体采集软管
(标准配件)

用于在槽罐内进行的测定
带有浮子的采集软管(8m)
(选配)



用于在槽罐内进行的测定
带有坠子的采集软管(30m)
(选配)

与以往产品相同的特点

①符合MED / HK等各种船级规格鉴定

CE Marking　RoHS指令对应　ATEX 防爆鉴定

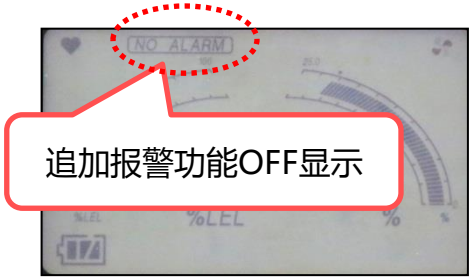
IECEx 防爆鉴定　MED 船用机器指令

TIIS 防爆鉴定　HK 原型符合规格品

预定申请
(预计于2月取得)

②将气体报警功能作为选配功能进行搭载

（系统默认为不设定报警点）



③0～100vol%⇔0～100%LEL　量程自动切换

（例）甲烷（1.8vol%＝100%LEL）的情况
→100%LEL之后的显示为2vol%以上
（1精度单位＝0.5vol%）

④采用红外线式传感器，在N_2及惰性气体中也可使用

比较表

RX-415 / RI-415	项目	RX-8000
2号碱性干电池×4节	电源	锂离子电池 或 5号碱性干电池×3节
约50小时	连续使用时间	约15小时(充电电池组) 约10小时(干电池组)
量程自动切换、自我诊断、 气体报警功能(选配)、峰值保持	功能	量程自动切换、自我诊断、 气体报警功能(选配)
300ml/min	吸引流量	750ml/min
-10～+40℃ 90%RH以下	使用温湿度范围	-20～+50℃ 95%RH以下
200(W)×80(H)×142(D)mm	外形尺寸	154(W)×81(H)×127(D)mm
约2kg(含干电池组)	重量	约1.1kg(含充电电池组) 约1.0kg(含干电池组)
-	保护等级	与IP67相当
Exiad IIB T3 (必须有皮革容器)	防爆等级	Exia IIC T4 (无需皮革容器)
无	数据记录	有

因追加数据记录功能
而删去此功能

产品规格

型号	RX-8000		
检测气体	一般可燃性气体（HC ）※1　或　甲烷 （CH4）		氧气（O_2）
检测原理	非分散型红外线式		伽伐尼电池式
检测范围（工作范围）	0～100%LEL ※2	0～100vol% ※2	0～25.0% (25.1～40.0%)
最小显示	0.5%LEL	0.5vol%	0.1%
指示精度	满量程的±5%LEL以内	满量程的±5vol%以内 或指示值的±10%	±0.7vol%以内
响应时间	30秒以内（90%响应）※3		20秒以内（90%应答）※3
	2分以内（90%响应）※4		
检测方式	泵吸式		
吸引流量	750ml / min 以上		
显示	LCD数字（7段式＋柱状显示 （按50单位分割））		
电源	锂离子电池组 干电池组（5号碱性干电池×3节）		
连续使用时间	锂离子电池组 ： 15小时以上（25℃、充满电时、无报警无照明时） 碱性干电池组 ： 10小时以上（25℃、新品干电池、无报警无照明時）		
使用温湿度范围	温度范围 -20～50℃、湿度范围 95%RH以下(无结露)		
外形尺寸	约154（W）×81（H）×127（D）mm		
重量	约1.1kg（使用锂离子电池组时） 约1.0kg（使用碱性干电池组时）		
保护等级	与IP67相当		
防爆性	本质安全防爆构造（ExiaⅡCT4） （ATEX/IECEx）		
各种认证	TIIS防爆鉴定申请中、ATEX防爆鉴定合格品、IECEx合格品、MED申请中、CE Marking符合品		
传送规格	IrDA（用于数据记录）		

※1　HC的校准气体为异丁烷。测定校准气体之外的气体时，请咨询我公司营业部。
※2　本仪器将自动切换检测范围。若检测100%LEL以上的气体，则将自动切换为vol%进行显示。
※3　为从本仪器气体吸引口导入气体的情况。
※4　为从带有坠子的采集软管（30m）的前端导入气体的情况。

规格 / 安排上の注意事项

- RX-8000机型整合了RX（可燃性/氧气）及RI（仅可燃性）这两款机型的功能。

- 机型名称不再使用以往的“Type A、B・・・”，而是使用测定气体名称与电源规格组合而成。

→RX-8000 (□-□)

【测定气体名称】
HC/O2、CH4/O2、HC、CH4

【电源规格】
L（锂离子充电电池）、D（碱性干电池）

（※贴附于产品的标签之上并未记载电源规格。详细情况请参照下一页的表格。）

- 对国内规格和出口规格不进行区分。

- 配件可在全部规格间进行通用，而非以往机型一般，区分为面向船舶、面向陆地。

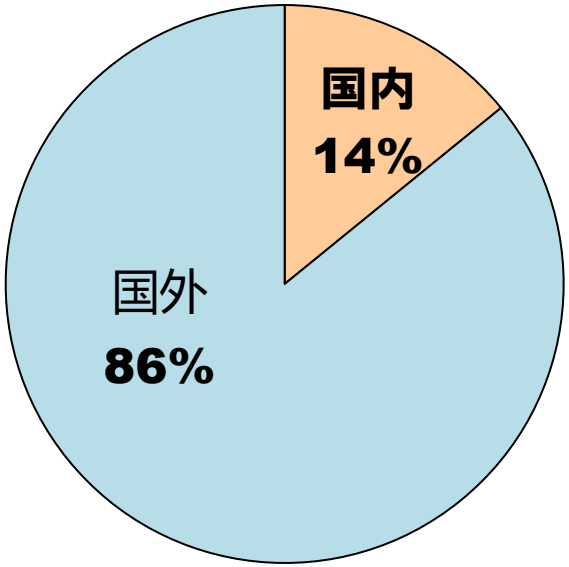
- 使用说明书包括英文版和日文版（共2册）。
（※防爆鉴定方面仅可提供英文说明或日文说明中的一种。）

- 提供英文版检查合格证、品质保证书、检查成绩书、自我声明书。
（※若需日文版检查合格证、品质保证书、检查成绩书，请向检查科提交“检查成绩书制作委托”。）

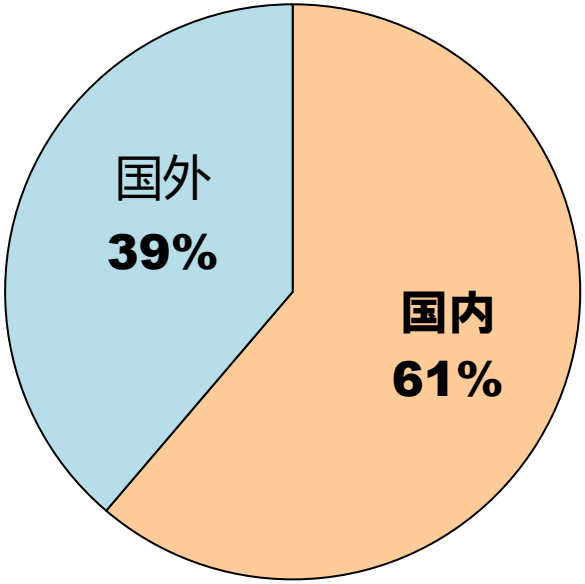
机型名称	机型名称	检测气体	规格	
RX-8000 (HC/O2-L)	RX-8000 (HC/O2)	HC/O2	锂电池	
RX-8000 (HC/O2-D)	RX-8000 (HC/O2)		干电池	
RX-8000 (CH4/O2-L)	RX-8000 (CH4/O2)	CH4/O2	锂电池	
RX-8000 (CH4/O2-D)	RX-8000 (CH4/O2)		干电池	
RX-8000 (HC-L)	RX-8000 (HC)	HC	锂电池	
RX-8000 (HC-D)	RX-8000 (HC)		干电池	
RX-8000 (CH4-L)	RX-8000 (CH4)	CH4	锂电池	
RX-8000 (CH4-D)	RX-8000 (CH4)		干电池	

销售业绩①按地区区分

RX-415



RI-415

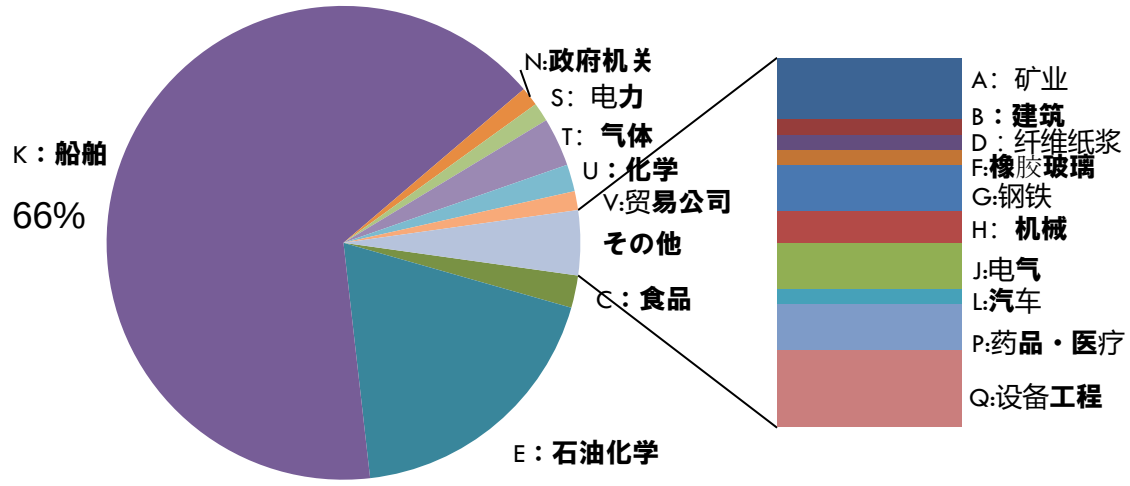


		2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	合計
RX-415	国内	—	0	10	63	112	121	114	131	290	192	93	59	44	48	42	1319台
	国外	—	8	63	359	577	624	635	623	1223	993	737	695	586	574	320	8017台
RI-415	国内	83	196	194	205	153	167	149	160	138	108	104	90	73	46	45	1911台
	国外	38	42	79	58	109	103	76	111	96	132	106	120	55	47	38	1210台

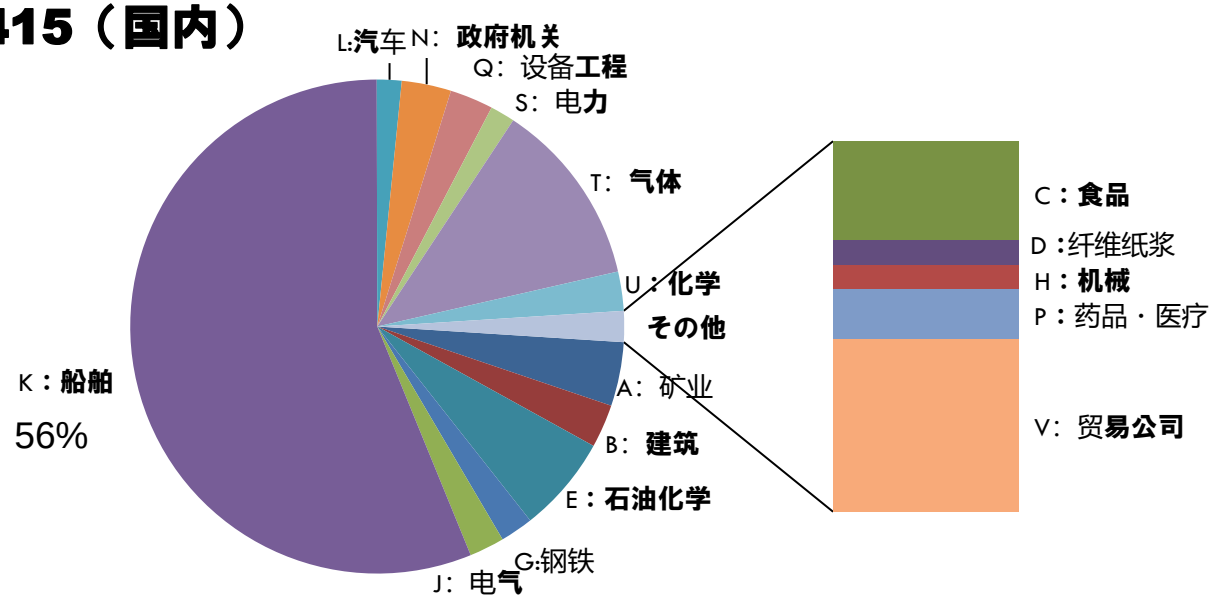
统计时间
2000.1.1～2014.9.18

销售业绩②按行业划分

RX-415（国内）



RI-415（国内）



集計期間
2000.1.1～2014.9.18