

LEAK SENSOR  
CONTROLLER  
MONITORING SYSTEM  
ACCESSORY PARTS

创造新价值的强小企业 THE BEST  
FLUORO TECH, a small and medium-sized company  
that creates new values.

# FLUORO TECH CATALOGUE

**THE BEST**

为了全世界的人都能“安全,安心,信任”  
追求超越化学安全的价值。



**FLUORO TECH CO., LTD**

**THE BEST**

为了全世界的人都能“安全,安心,信任”追求超越化学安全的价值。

FLUORO TECH CO., LTD

# ABOUT COMPANY

## GUMI

FLUORO TECH CO., LTD  
第1 营业所 (总公司及工厂)

## GUMI

FLUORO TECH CO., LTD  
第2 营业所 (工厂)

## HWASEONG

FLUORO TECH CO., LTD  
华城分社 (营业所)

## CHANGZHOU

CHANGZHOU FLUORO TECH CO.,LTD  
海外法人 (中国江苏省常州市)

成立日期	1995 年 8 月 20 日
从业人员	109 人 (2022 年 5 月 20 日基准)
生产技术	氟树脂衬料、电解研磨、漏液传感传感器
公司地址	第 1 营业所：庆北龟尾市山东邑尖端企业 2 路 51 第 2 营业所：庆北龟尾市山东邑尖端企业路 209 营业事务所：京畿道华城市东滩大路 683 号，SH Square 2 1008 号 研究室：京畿道华城市东滩大路 683 号，SH Square 2 1005 号
主页	<a href="http://www.fluorotech.co.kr">www.fluorotech.co.kr</a>
咨询处	Tel. +82-54-473-4657   Fax. +82-54-475-4659   e-mail. <a href="mailto:sensor@fluorotech.co.kr">sensor@fluorotech.co.kr</a>

# 为了全世界的人都能 “安全,安心,信任” 追求超越化学安全的价值。

We seek value beyond chemical safety so that everyone in the world can be "Safety, Relief, Trust"

	<b>2021</b>	第 48 届“工商日”石塔产业勋章 获得机械设备工程业建设执照 研究室设立认证
营业事务所（华城支社）开业 研究室迁至京畿道华城	<b>2020</b>	龟尾第 2 工厂竣工 取得有害化学物质营业（使用业）许可 指定为有出口潜力的中小企业（中小创投企业部） ISO45001:2018 认证
选定为 KICOX 全球领先企业（韩国产业园区公团） 选定为技术革新型中小企业（中小创投企业部）	<b>2019</b>	化学安全共同体业务协约 （大邱地方环境厅・龟尾化学安全联合防灾中心）
	<b>2018</b>	第 54 届贸易日“百万美元出口之塔”获奖 被选为龟尾市“本月企业” 被指定为自律遵守贸易交易者（产业通商资源部） 强小企业认证（雇佣劳动部）
被评为有出口潜力的中小企业（大邱庆北地方中小企业厅） 中小企业厅长有潜力的中小企业选定及表彰	<b>2017</b>	
	<b>2016</b>	德国 TUVSUBFTSAGASKET 产品认证 LEAKSENSOR 产品认证 （防爆认证、UL 认证、CE 认证、中国防爆） FTSAGASKET 设计注册和商标申请
产业通商资源部新技术认证（LEAKSENSOR制作技术） 参与产学合作技术开发支援事业（基于天体测量数据的技术融合）	<b>2015</b>	
	<b>2014</b>	设立中国外商独资企业 ISO 14001:2015 认证
	<b>2013</b>	
配件材料专业企业认证（知识经济部）	<b>2012</b>	
	<b>2011</b>	被选为庆尚北道“新成长企业”
设立企业附属研究所（龟尾） 新再生能源专门企业认证（知识经济部）	<b>2010</b>	
	<b>2006</b>	Inno-Biz 技术革新型中小企业认证（中小企业厅）
获得中国出口质量认证（CSEL）许可证	<b>2005</b>	
	<b>2004</b>	总公司搬迁（庆北龟尾市山东邑尖端企业 2路 51）
ISO 9001:2000 认证	<b>2002</b>	
	<b>2001</b>	日本“SAKAISTAINLESS 公司”E.P 技术合作 E.P 国产化开发及量产供应
LININTANK 量产供应开始 创业及事业开端	<b>1995</b>	



**F** FLUORO TECH CO., LTD

**智能的感知系统，  
无缝的安全管理！**

**With a Smart Sensing System,  
Tight Safety Management!**



F

## 化学安全!

我们会用更多的价值去创造

Chemical safety! We'll make it worth more than that

FLUORO TECH(株)拥有世界上最优的历史和技术力量，开发并供应要求高洁净性和精密性的产业整体基础产业工程技术（电解研磨、氟树脂衬料）和新技术（漏液传感传感器）。我们拥有的核心技术是未来技术发展的增长动力，在化学物质使用的全产业工程中，技术的价值不会被破坏，公共安全应该同样得到保障的经营哲学已经成为我们的 MOTTO。

我们将在“THE BEST”的口号下，思考和导电我们能做的和我们必须做的，用我们创造的价值，让所有人从化学物质中享受安全幸福的生活，以超出顾客所求的价值作为回报。为了创造新的价值，我们将持续实施经营创新，通过与所有成员的沟通和合作，实现成长和发展。

希望大家今后也能给予更多的关注和支持。谢谢。

FLUORO TECH(株) 代表理事



# 漏液感应传感器的必要性

Necessity of Leakage Detection Sensor

随着 Necessity of Leakage Detection Sensor 化学物质的处理量逐年增加，相关行业发生的事故数量也在增加。化学物质泄漏事故很有可能在短时间内造成大规模人员伤亡，属于重大事故，因此从根本上预防有害化学物质，可保护所有国民的生命、财产或环境，免受化学物质的侵害。

FLUORO LEAK SENSOR 是为预防此类化学物质泄漏事故而开发的安全装置，安装在储罐、管道连接处、阀箱等可能发生泄漏的地方，通过监控及输出泄漏警报，提供防止大型工伤事故的 SOLUTION。并以预防和早期应对为中心，转变化学事故应对模式，建立快速的化学事故应对体系和彻底的预防、监控体系。特别是环境部为了防止因有害化学物质引发的事故、防患于未然，从 2015 年 1 月 1 日开始，将《有害化学物质管理法》全面修订为《化评法》（关于化学物质的登记及评价等相关法律）和《化管法》（化学物质管理法），各营业场所对有毒化学物质安全管理的必要性得到强化，在生产现场的活用度将进一步提高。



# FLUORO LEAK SENSOR 的特征

Characteristics of FLUORO LEAK SENSOR

FLUORO LEAK SENSOR 摆脱了传统的泄露传感器所具有的检测区域局限性和检测方式，可以制作各种形状和大面积的产品，因此不存在未检测区域。此外，使用功能恢复性强的氟树脂材料，耐久性优秀，可重复使用，安装时根据施工方法提供追加选项，提供符合产业现场的 SOLUTION。

FLUORO LEAK SENSOR 包含了 RS-485、Ethernet、可光纤串行接力通信的有线和无线类型的控制器，实现了能够综合管理大规模地区泄漏传感器的综合监控系统等，构建了用户立场上所需的综合程序。

- 全面感知
- 漏液后 1 秒内监测
- 可实现多种形状和设计
- 可定制 SIZE



面积式 Sensing 技术



实现一体化

- 实现图案与 BASE 氟树脂一体化
- 无图案剥离和脱离
- 实现高离型材料接合
- 实现图案细化

- 漏液后可再使用
- 耐化学性优秀
- 不会因高负荷而破损
- 防止螺栓和工具导致的假警报
- 400°C 高温也适用



耐久性优秀

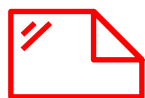


监控系统

- 可实时监控漏水时间、位置等
- 根据安装地点进行映射作业
- 发生 EVENT 时进行实时文字数据接收
- 易于管理 EVENT 历史

# FLUORO LEAK SENSOR 的优点

Advantages of FLUORO LEAK SENSOR



安装简单

方便徒手安装



易于使用

简单的清理后轻松解除警报



控制器防水功能

控制器抗药液渗透



合理的价格

简化 ACC 以降低成本



# 漏液检测技术简介

## Introduction to Leak Detection Technology

分 类	无机溶液传感器	有机溶液传感器
原 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 电流短路检测原理</li> <li>▪ 不相交的导电性线路（检测图案）在有极化学溶液泄漏时发生通电现象，检测泄露的机制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 绝缘电阻感应原理</li> <li>▪ 通过在不相交的导电性线路（检测图案）上泄漏的无极化学溶液渗入图案内部时发生的电阻变化检测泄露的机制</li> </ul>
结 构	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 氟树脂系列 BASE SHEET</li> <li>▪ 导电性图案</li> <li>▪ 氟树脂涂层（保护）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 氟树脂系列 BASE SHEET</li> <li>▪ 多孔质导电性图案</li> <li>▪ 氟树脂涂层（保护）</li> </ul>
传感溶液	Acid, Alkali, Waste, Water etc.	Solvent, Acid, Alkali, Waste, Water etc.
备 注		

## 适用领域

### Application field

FLUORO TECH(株)的FLUORO LEAK SENSOR 除有害化学物质处理产业外,还适用于多种产业领域。产业安全的重要性不断提升,不仅是化学领域,半导体、制药、生物、蓄电池等领域也呈现出扩张的趋势。

#### 电子·IT 产业

LCD、半导体、太阳能



#### 重工业

冶炼、钢铁、造船



#### 化学·成套设备

发电厂、化工、炼油设施



#### 制药·饮料

BIO·制药、餐饮制造设施



# 产品形态

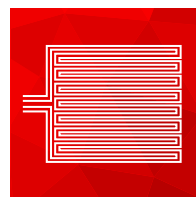
## The shape of a product

FLUORO LEAK SENSOR 是一种漏液检测系统，可根据客户要求定制各种形状和颜色，安装在储罐下部、阀箱、管道连接处等可能发生泄漏的区域，采用可进行监视及输出泄漏警报的漏液感知系统，可事先预防产业现场泄漏事故。



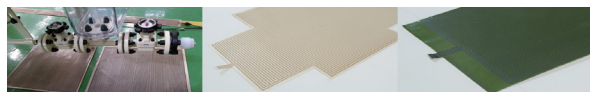
### 01 线型

适用连接器时可延长和进行部分更换Flexible，  
以缠绕方式应用于管道、FlangeCover 等  
应用绑带时可删除配件，从而降低成本  
应用防爆认证



### 02 面积类型

可进行全表面积感知及上下部、侧面施工  
死点最小化  
30\*40~1000\*700 可按不同面积制作  
可制作□,C,o,口,+o等多种形状



### 03 点型

检测局部小面积泄露风险  
One Point Sensing



### 04 脱液盘型

中间管道等 Tube 可能经过  
检测管道泄露等风险



# 产品种类

Type of product

## LEAK SENSOR



**FT-PF-PCL-GC**  
非防爆用



**FT-PF-PCL5-GC**  
非防爆用



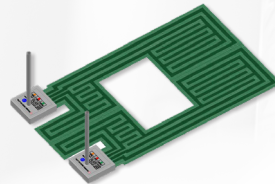
**FT-PF-PPCL-GC**  
防爆用



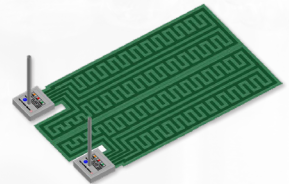
**FT-PF-PCL-CEM**  
非防爆用



**FT-PF-PPCL-CEM**  
防爆用

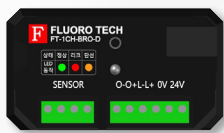


**BOX LEAK SENSOR**  
非防爆用



**BOX LEAK SENSOR**  
非防爆用

## CONTROLLER



**FT-1CH-BRO**  
非防爆用



**FT-5CH-BRO**  
非防爆用



**FT-10CH-COM**  
非防爆用



**FT-1CH-WP**  
非防爆用



**FT-1CH-DS**  
防爆用



**FT-2CH-DS2**  
防爆用



**FT-5CH-DS**  
防爆用



**FT-10CH-DS**  
防爆用



**FT-2CH-OF**  
非防爆用



**FT-5CH-OF**  
非防爆用



**FT-1CH-ICT**  
防爆/非防爆用



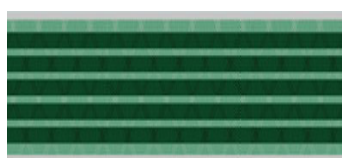
**FT-10CH-ICT**  
防爆/非防爆用

# LEAK SENSOR

FLUORO LEAK SENSOR 采用了新的绝缘涂层材料，可以很强适用周边环境，可用于各种环境，耐久性优秀。另外通过配件简单化，减少安装费用，减少需维护管理的部分，非常合理。



FT-PF-PCL-GC



FT-PF-PCL5-GC



FT-PF-PPCL-GC

产 品 名	GREEN COATING LEAK SENSOR		
型 号 名	FT-PF-PCL-GC	FT-PF-PCL5-GC	FT-PF-PPCL-GC
类 型	非防爆用	非防爆用	防爆用
检 测 液 体	Conductive Liquid(Acid, Alkali, Waste, Water, etc)		Non Conductive Liquid(Solvent, Oil, etc), Conductive Liquid(Acid, Alkali, Waste, Water, etc)
特 征	防水接头	控制器一体式防水连接器	防水接头
有 点	周边环境适用性强，可通过优化、ACC 单一化节约成本		
Size(mm)	L:100~/W:40/T:0.3，长度另行咨询		
材 质	PTFE(Base Sheet), PFA(Pattern, Insulation Coating)		
A C C	拐角固定支架，连接头固定托架		
安 装 方 法	耐酸双面胶带		
额 定 电 压 / 电 流	24V(DC)/50 μA以下		
功 耗	0.0012W 以下		
使 用 温 湿 度	-20°C ≤ Ta ≤ 60°C, 15~75%RH		
认 证	UL、CE、S-MARK 认证、 国内防爆、国际防爆	S-MARK	UL、CE、S-MARK 认证、 国内爆、国际防爆
适 用 Barrier	-	-	Z-978 Zener Barrier

## I LEAK SENSOR



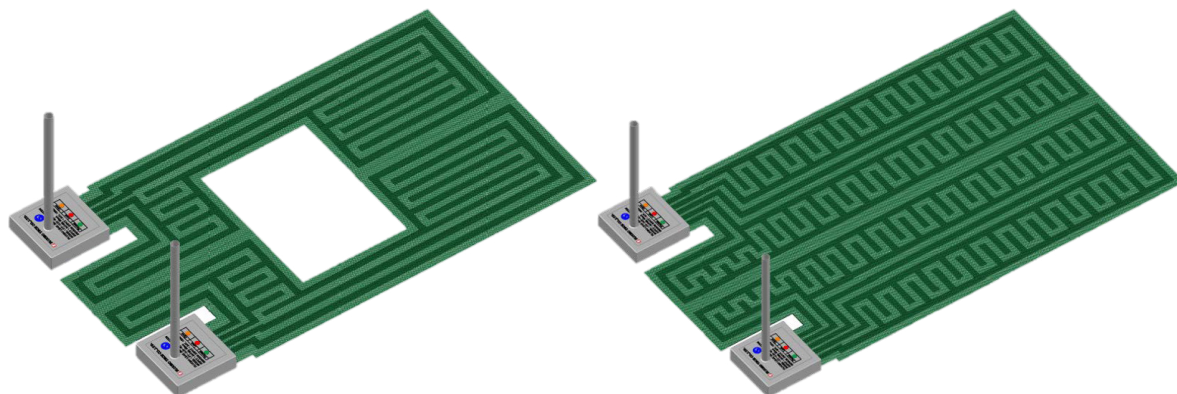
**FT-PF-PCL-CEM**



**FT-PF-PPCL-CEM**

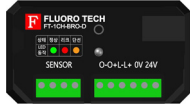
<b>产 品 名</b>	<b>RED RUBY LEAK SENSOR</b>	
<b>型 号 名</b>	FT-PF-PCL-CEM	FT-PF-PPCL-CEM
<b>类 型</b>	非防爆用	防爆用
<b>检 测 液 体</b>	Conductive Liquid(Acid, Alkali, Waste, Water etc)	Non Conductive Liquid(Solvent, Oil, etc), Conductive Liquid(Acid, Alkali, Waste, Water, etc)
<b>特 征</b>	变色功能可肉眼识别泄露位置 采用全面绝缘涂层, 提高图案耐久性, 防止因导电物质而误操作	
<b>Size(mm)</b>	L:100~/W:40/T:0.3, 长度另行咨询	
<b>材 质</b>	PTFE(Base Sheet), PFA(Pattern, Insulation Coating)	
<b>A C C</b>	接口类、盖子类	
<b>安 装 方 法</b>	耐酸双面胶	
<b>额定电压/电流</b>	24V(DC)/50 μA以下	
<b>功 耗</b>	0.0012W 以下	
<b>使用温湿度</b>	-20°C ≤ Ta ≤ 60°C, 15~75%RH	
<b>认 证</b>	S-MARK 认证、国内防爆	S マーク、国内防爆
<b>适 用 Barrier</b>	-	Z-978 Zener Barrier

# LEAK SENSOR

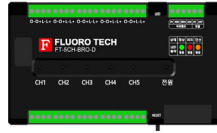


产 品 名	BOX LEAK SENSOR
类 型	非防爆用
检测液体	Conductive Liquid(Acid, Alkali, Waste, Water etc)
特 征	防水一体式连接器 (控制器一体式)
优 点	可定制 Size, Dual 结构防止假警报
Size(mm)	尺寸另行咨询
材 质	PTFE(Base Sheet), PFA(Pattern, Insulation Coating)
A C C	连接器固定支架
额定电压/电流	24V(DC)/50 $\mu$ A以下
功 耗	0.0012W 以下
使用温湿度	-20°C $\leq$ Ta $\leq$ 60°C, 15~75%RH
认 证	S-MARK 认证

# I CONTROLLER



**FT-1CH-BRO**



**FT-5CH-BRO**

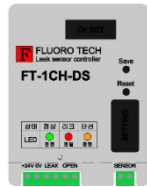


**FT-10CH-COM**



**FT-1CH-WP**

产 品 名	无机 FLUORO LEAK SENSOR Controller			
型 号 名	FT-1CH-BRO	FT-5CH-BRO	FT-10CH-COM	FT-1CH-WP
类 型	非防爆用	非防爆用	非防爆用	非防爆用
Size(mm)	82.5*55*17	195*120*25	210*140*30	45*45*11
安 装 方 法	Din-Rail Holder	Din-Rail Holder	Din-Rail Holder	连接器固定支架
通信输出规格	Dry Contact	Dry Contact	Ethernet, RS-485, Dry Contact	Dry Contact
额定电压/电流	24±1V (DC) / 40μA	24±1V (DC) / 50μA	24±1V (DC) / 100μA	24±1V (DC) / 40μA
功 耗	0.84W	1.08W	2.4W	0.84W
使用温湿度	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH
认 证	S-MARK 认证	S-MARK 认证	UL、CE、S-MARK 认证	S-MARK 认证、IPX8(防水等级)



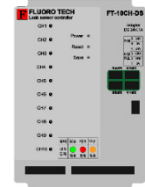
**FT-1CH-DS**



**FT-2CH-DS2**



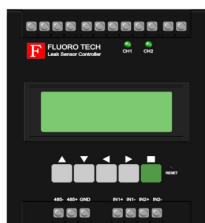
**FT-5CH-DS**



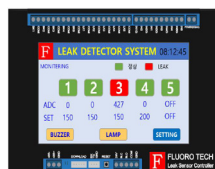
**FT-10CH-DS**

产 品 名	有机 FLUORO LEAK SENSOR Controller			
型 号 名	FT-1CH-DS	FT-2CH-DS2	FT-5CH-DS	FT-10CH-DS
类 型	防爆用	防爆用	防爆用	防爆用
Size(mm)	74*96*21	104*103*22	160*144*50	160*190*50
安 装 方 法	Din-Rail Holder	Din-Rail Holder	Din-Rail Holder	Din-Rail Holder
通信输出规范	Dry Contact	Dry Contact	Dry Contact	Dry Contact
额定电压/电流	24±1V (DC) / 50μA	24±1V (DC) / 80μA	24±1V (DC) / 180μA	24±1V (DC) / 250μA
功 耗	1.2W	2.04W	4.32W	8.4W
使用温湿度	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH
认 证	-	S-MARK 认证	S-MARK 认证	-

# CONTROLLER



FT-2CH-OF



FT-5CH-OF

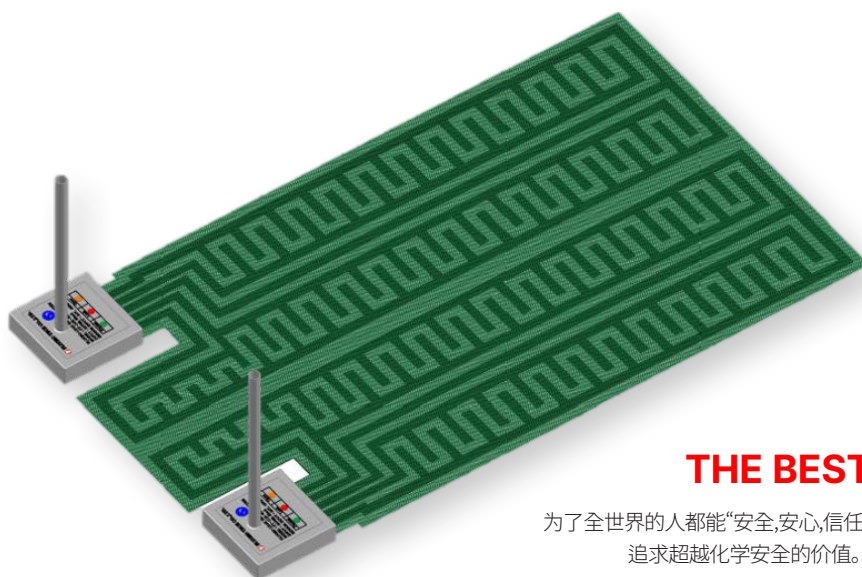


FT-1CH-ICT



FT-10CH-ICT

产 品 名	户外 FLUORO LEAK SENSOR Controller		综合 FLUORO LEAK SENSOR Controller	
型 号 名	FT-2CH-OF	FT-5CH-OF	FT-1CH-ICT	FT-10CH-ICT
类 型	非防爆用	非防爆用	防爆/非防爆兼用	防爆/非防爆兼用
Size(mm)	120*145*35	230*145*35	105*13*22	230*150*40
安 装 方 法	Din-Rail Holder	Din-Rail Holder	Din-Rail Holder	Din-Rail Holder
通信输出规格	Dry Contact	Ethernet, RS-485, Dry Contact	Dry Contact	Ethernet, RS-485, Dry Contact
额定电压/电流	24±1V (DC) / 50µA	24±1V (DC) / 50µA	24±1V (DC) / 50µA	24±1V (DC) / 50µA
功 耗	2.04W	7.2W	1.08W	7.1W
使用温湿度	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH	-10°C ~ 65°C, 5 ~ 85%RH



**THE BEST**

为了全世界的人都能“安全,安心,信任”  
追求超越化学安全的价值。



## ACCESSORY



**FT-SP-STC**



**FT-SP-COC**



**FT-SP-MDC**

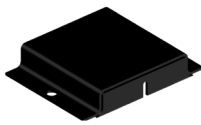


**FT-SP-ENC**

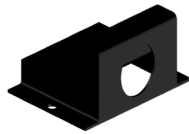


**FT-SP-STC-WP**

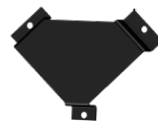
产 品 名	端口连接器	拐弯连接器	中间连接器	端部连接器	防水普通型 端口连接器
Size(mm)	50*60*10	75*75*10	60*50*10	50*30*10	45*45*11
材 质	PVDF, STS304				PFA
许 容 电 流	(REFERENCE) 4A				
绝 缘 电 阻	(15.6°C) 15MΩ/km(Min.)				



**FT-CV-STC1**



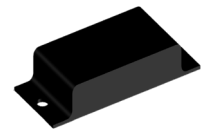
**FT-CV-STC2**



**FT-CV-COC**

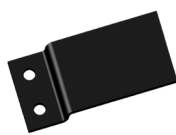


**FT-CV-MDC**

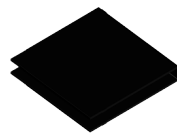


**FT-CV-ENC**

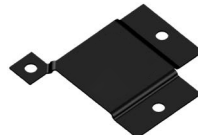
製 品 名	端口连接器 Cover1层	端口连接器 Cover2层	拐弯连接器顶盖	中间连接器顶盖	端部连接器顶盖
Size(mm)	85*65*15	85*65*39	92.5*92.5*15	88*53*13	85*35*15
材 质	SUS, Teflon Coating				
安 装 方 法	耐酸双面胶, 螺栓				



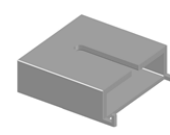
**FT-CV-BRK**



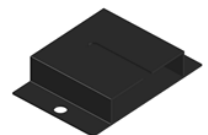
**FT-CV-BRKC0**



**FT-CV-BRKC03**



**FT-CV-BRKWPP**



**FT-CV-BRKWP**

产 品 名	感应器固定支架	拐角固定支架	拐角固定支架	连接器固定支架 (非防爆用)	连接器固定支架 (防爆用)
Size(mm)	30*61*3.5	41*41*7	60*59*5	52*49.5*16.5	71*47.5*14.5
材 质	SUS, Teflon Coating	SUS, Teflon Coating	SUS, Teflon Coating	PC	SUS, Teflon Coating
安 装 方 法	耐酸双面胶, 螺栓	耐酸双面胶	耐酸双面胶, 螺栓	耐酸双面胶	耐酸双面胶, 螺栓

# MONITORING SYSTEM

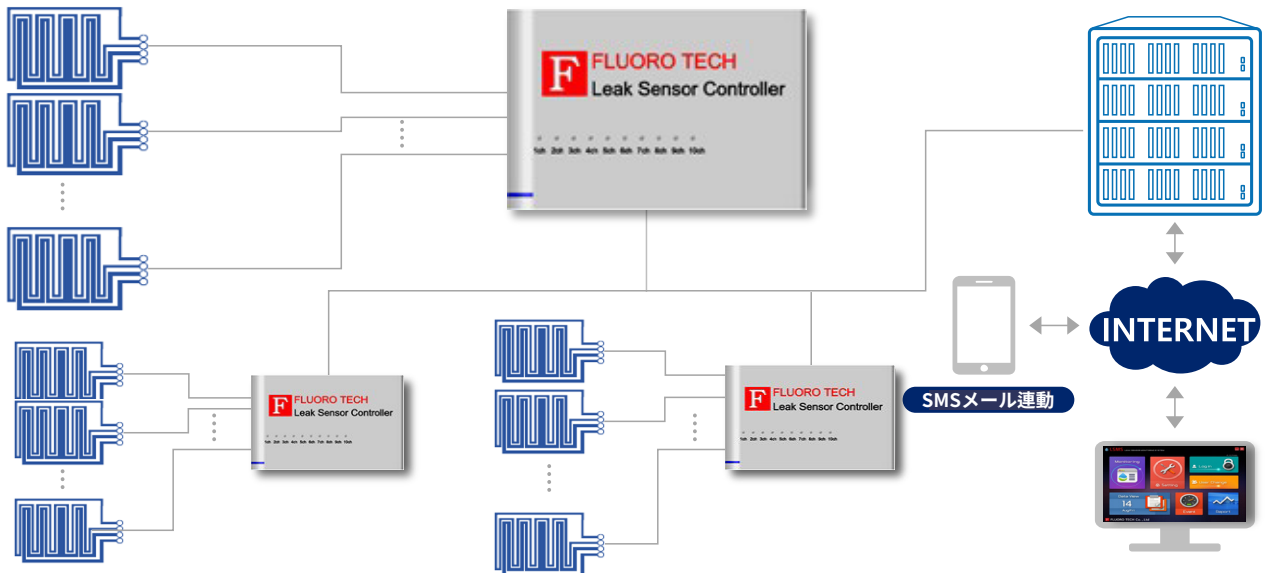
FLSMS(FLUORO TECH LEAK SENSOR MONITORING SYSTEM)是一个可实时管理FLUORO LEAK SENSOR 并进行监控的综合系统，帮助全面管理安装在大规模地区的泄漏传感器。LEAK发生后，立即将信息传递给用户，实现事故初期应对，显示每个传感器的安装位置，以便准确掌握事故位置，并可以通过实时文字数据接收 LEAK 位置，便于履历管理。

## CMS 配置图

### 泄露传感器

### 控制器

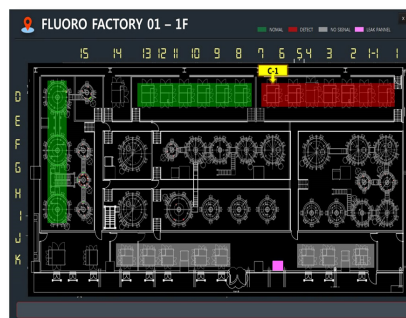
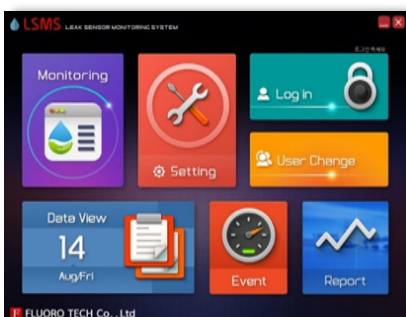
### 管理服务器



### 主画面

### EVENT MAP

### 详细画面



# 专利现状

Patent status

- 固定平板型物性感知泄露传感器装置及其制造方法
- 可伸缩座椅型物性感知风险传感器装置及其制造方法
- 柔软片状物性感知风险传感器装置（美国、日本、中国）
- 漏液传感器
- 漏液传感器（分次申请）
- 漏液检测传感器及包括它的漏液检测系统
- 具有泄露检测功能的密封垫
- 柔软片状物性感知风险传感器装置（分次申请）外 12 件

F FLUORO TECH CO., LTD

## 创造新价值的强小企业

追求化学安全以上的价值，让全世界的人都能安全、安心、信赖。



# 认证现状

Certification status



防爆证书

Explosion proof certification



S-MARK 认证

S mark certification



S-MARK 认证

S mark certification



CE 认证

CE certification



UL 认证

UL certification

THE BEST

THE BEST

**SPEED SENSING SMART SENSOR**  
from The Fluoropolymer Safety Leak Sensor

为了全世界的人都能“安全,安心,信任”  
追求超越化学安全的价值。



## **F** FLUORO TECH CO., LTD

### **FLUORO TECH CO., LTD**

(39170) 庆尚北道龟尾市山东邑尖端企业 2 路51

TEL : +82-54-473-4657 | WEB : [www.fluorotech.co.kr](http://www.fluorotech.co.kr)

FAX : +82-54-475-4659 | E-Mail : [sensor@fluorotech.co.kr](mailto:sensor@fluorotech.co.kr)

### **CHANGZHOU FLUORO TECH CO., LTD**

No.66 Yanyang Road, Tongjiang Industrial Park, Xiaohe, Menghe Town,  
Xinbei District, Changzhou City, Jiangsu Province, China (213138)

TEL : +86-519-6888-5165 | WEB : [www.fluorotech.co.kr](http://www.fluorotech.co.kr)

FAX : +86-519-6888-5296 | E-Mail : [changzhou@fluorotech.co.kr](mailto:changzhou@fluorotech.co.kr)

若非法盗用本目录中的任何信息，根据著作权法需承担民事、刑事责任，  
禁止擅自转载和复制。

ISO9001  
ISO14001

INNOBIZ  
기술혁신형중소기업

