

**Remarkable
Features**

Trigger-Action Service

(with MODBUS)

순서

- 현장 요구사항
- IP카메라에서 지원방안
- Trigger Action Service (TAS)
- TAS사용
- 별첨 : TAS 디바이스
 - 센서박스 (FW-MDS100, 불꽃, 연기, 온도검지)
 - 신호등 디텍터 (FW-TLD)
- 연락처

현장 요구사항

- 입력장치(예:센서) 값이나 **Open/Close** 상태에 따라 출력장치(예:알람)의 동작 서비스 필요성 대두

<예: 현장 요구 사항>

- 화재경보기가 동작하면 방송을 해야 합니다
- 물의 수위가 올라가면, 경고방송과 PTZ카메라 위치를 조정해야 합니다
- 침입알람이 동작하면, 라이트를 켜야 합니다
- 위와 같은 다양한 조건의 사항을 IP카메라 service로 지원
- **Trigger Action Service**

IP카메라에서 지원방안

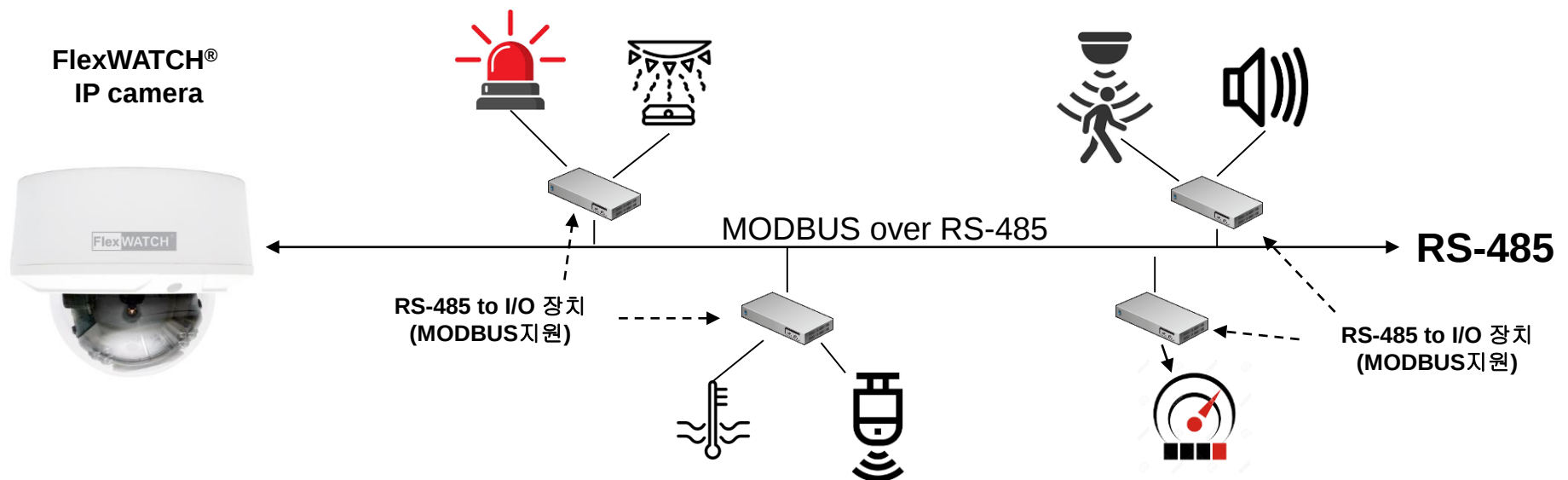
- IP카메라에서 수많은 입력장치 및 출력장치를 제어할 방법은 없는가?
- IP카메라의 내장된 센서입력, 알람출력의 개수를 하드웨어의 변경없이 더 늘릴수는 없는가?
- RS-485(혹은 이더넷)버스로 연결하고, MODBUS프로토콜을 이용하여 다양한 센서입력, 알람출력을 제어하는
Trigger Action Service (TAS)

Trigger Action Service (TAS)(1/3)

- FlexWATCH® IP카메라에서 지원되는 서비스
- IP카메라에
RS-485 버스로 연결되고
MODBUS프로토콜로 연동되는
Input/Output device를 제어하는 서비스
- Input Trigger조건에 맞는경우에
그에 해당하는 Service를
Output device를 통해 출력하거나
지정된 명령으로 출력하는 서비스

Trigger Action Service (TAS)(2/3)

- FlexWATCH® 카메라의 RS-485포트에 I/O 장비, 센서장비등의 입출력장치를 연결하여,
- FlexWATCH® 카메라에서 산업계표준인 MODBUS를 이용하여 입출력 장치를 제어하고,
- FlexWATCH® 카메라에서는 TAS서비스로 지원



Trigger Action Service (TAS)

(3/3)

현재 정의된 입력장치 및 출력장치

Trigger (입력장치)	Triggering 조건	Action (출력장치)
DI (카메라 내장 Digital Input)  입력장치 RS-485로 연결	입력장치의 OPEN/CLOSE 입력장치의 데이 터 임계치	DO (카메라 내장 Digital Output)  출력장치 RS-485로 연결
	스케줄	음성 방송 (저장해 놓은 음성정보 송출)
		네트워크 명령어 수행 (예:지정된 IP의 preset정보)
향후 지원: AI이벤트, 움직임 등등		향후 지원; 이메일, ftp 등

TAS 사용 (MODBUS gateway)

- [-] Network
- [-] System
- [-] Video & Audio
- [-] Device
 - ※ PTZ Mode
 - ※ Serial Ports
 - ※ Serial Input Mode
 - ※ Serial Output Mode
 - ※ Transparent Mode
 - ※ DI/DO
 - ※ DI Status/DO Control
 - ※ Modbus Gateway
 - ※ Modbus Trigger Input
 - ※ Modbus Trigger & Action
- [-] Recording
- [-] Advanced
- [-] Utilities

Modbus Gateway

Modbus Relay			
Enable	☒ Enable ☐ Disable		
TCP Port	502	(Default:502, 80 ~ 65535)	
RS485 Settings			
Port Number	1		
Baud Rate	38400	▼	
Data Bit	8	▼	bit
Parity Bit	Odd	▼	
Stop Bit	1	▼	bit
Device Settings			
Built-in Trigger & Action Devices	Device Support	Slave Address (Modbus)	Details
DI	Enable ▼	128	
DO	Enable ▼	129	
Preset	Enable ▼	130	Go
Audio Alarm	Enable ▼	131	Go

Apply

- Slave address는 MODBUS상에서 미리 지정한 입출력장치ID (128, 129, 130, 131)

TAS 사용 (Trigger Input)

- Network
- System
- Video & Audio
- Device

- ※ PTZ Mode
- ※ Serial Ports
- ※ Serial Input Mode
- ※ Serial Output Mode
- ※ Transparent Mode
- ※ DI/DO
- ※ DI Status/DO Control
- ※ Modbus Gateway
- ※ Modbus Trigger Input
- ※ Modbus Trigger & Action

- Recording
- Advanced
- Utilities

Modbus Trigger Input

Trigger (Input)	IP (Local:127.0.0.1)	Port (80 ~ 65535)	Slave Addr	Function	Start Addr	Data Length	Data Type	Sensor Title	Unit
Trigger1	127.0.0.1	502	1	(04)Read Input Regi: ▾	0	1	signed short(Scale F: ▾	Dep of W:	cm
Trigger2	127.0.0.1	502	0	Disable ▾	0	0	signed short ▾		
Trigger3	127.0.0.1	502	0	Disable ▾	0	0	signed short ▾		
Trigger4	127.0.0.1	502	0	Disable ▾	0	0	signed short ▾		
Trigger5	127.0.0.1	502	0	Disable ▾	0	0	signed short ▾		
Trigger6	127.0.0.1	502	0	Disable ▾	0	0	signed short ▾		
Trigger7	127.0.0.1	502	0	Disable ▾	0	0	signed short ▾		
Trigger8	127.0.0.1	502	0	Disable ▾	0	0	signed short ▾		

- 최대 8개의 trigger 입력장치 정의
- Slave address는 MODBUS 장치의 ID

TAS 사용 (Trigger & Action Service)

- [-] Network
- [-] System
- [-] Video & Audio
- [-] Device
 - ※ PTZ Mode
 - ※ Serial Ports
 - ※ Serial Input Mode
 - ※ Serial Output Mode
 - ※ Transparent Mode
 - ※ DI/DO
 - ※ DI Status/DO Control
 - ※ Modbus Gateway
 - ※ Modbus Trigger Input
 - ※ Modbus Trigger & Action
- [-] Recording
- [-] Advanced
- [-] Utilities

Modbus Trigger & Action Service

Modbus Trigger & Action
Add Trigger & Action

Modbus Trigger & Action Service Status

Trigger Action Service 1 : **Enable**
Edit Del

If

Trigger (Input)	Operating Condition								Grouping	
	Schedule							Event(Value Range)		
	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat			
Trigger1						✓		Time	-	Or
Trigger1			✓					Time	-	End

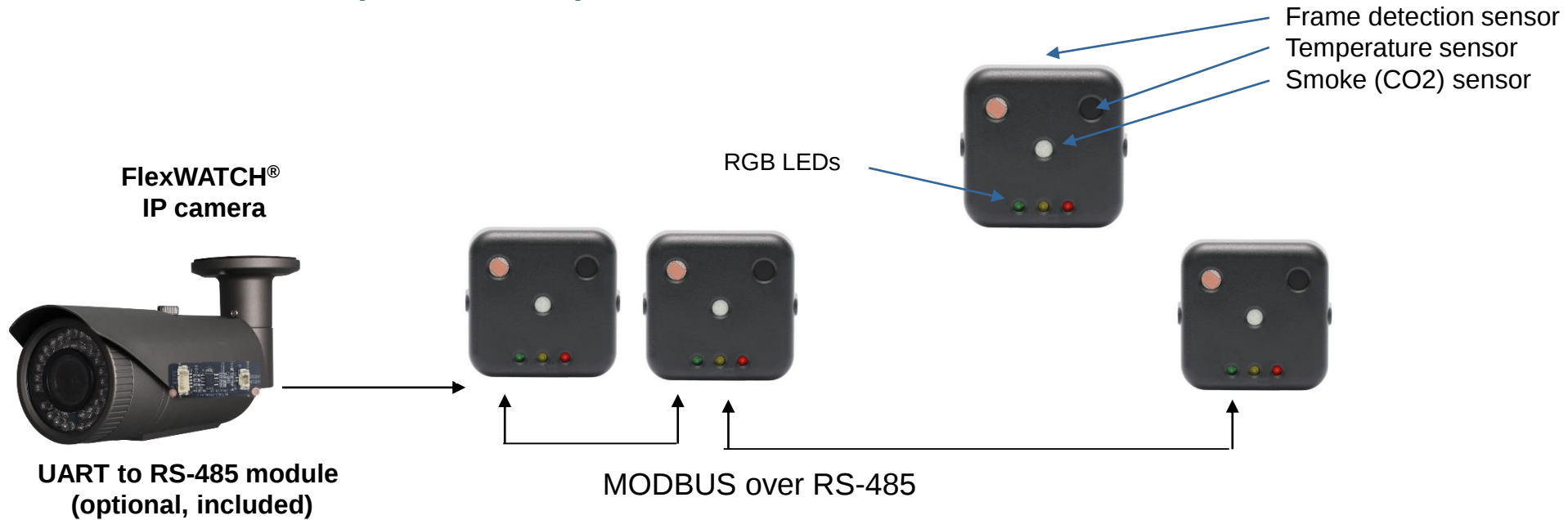
Then

Action (Output)	IP	Port	Slave Addr	Function	Start Addr	Data	Dwelling time
Action0	127.0.0.1	502	(130)Preset Run	(05)Write Single Coil	0	0	5
Action1	127.0.0.1	502	(131)Audio Alarm	(05)Write Single Coil	0	0	10

- 최대 8개의 Trigger입력 지원
- 최대 16개의 Action 지원
- 최대 30msec의 polling 시간 소요 (1개의 Trigger입력 연결시)

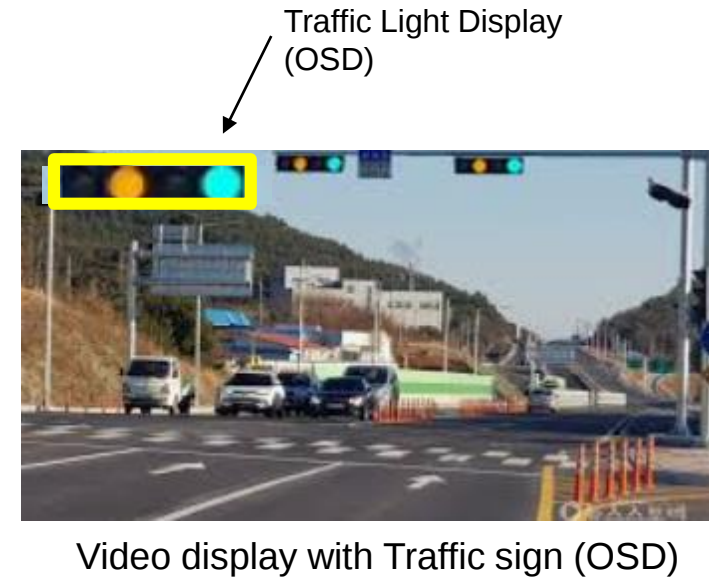
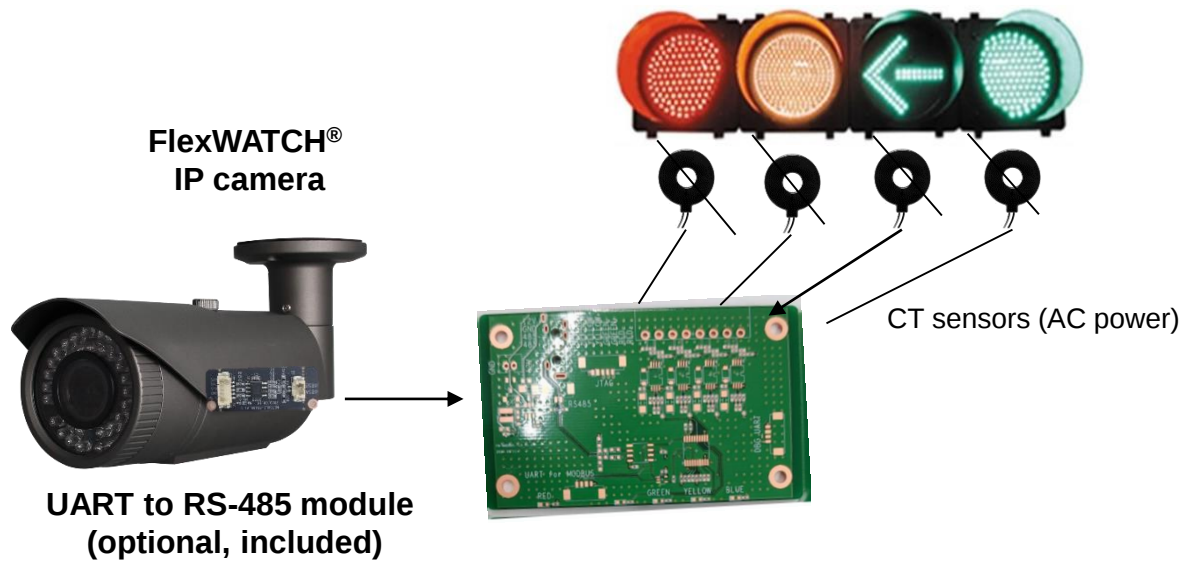
별첨: TAS device

- **센서박스 (FW-MDS100)**
 - 원적외선 기반의 불꽃센서, 온도센서, 가스(CO2)센서 탑재
 - **MODBUS**연동 (카메라에 복수개 연결)
 - **TAS**의 입력 장치로 연동되어, 기본적으로 센서 정보가(불꽃, 온도, 가스값) **OSD**로 표출
 - **43x42x20mm (2024 9월 출시)**



별첨: TAS device

- 신호등 점멸 확인기 (FW-TLD)
 - AC전류검출기(CT센서)를 이용한 신호검지기
 - 도로 신호등(RGB, 화살표)의 실시간 상태 확인용
 - TAS 입력장치로 연동하여 화면상에 OSD로 화상표기 가능
 - 보드형태로 고객사에서 junction box등에 탑재하여 활용
 - 87x50mm board (2024 9월출시, housing 공급가능)



연락처

본사 (서울)

Telephone: +82-2-2192-6866

E-mail: sales@flexwatch.com, sales@seyeon.co.kr

지사 (미국)

Telephone: +1-323-262-3682

E-mail: support@flexwatch.com

www.flexwatch.com