

# UbiCom

Driver

UbiSam<sup>®</sup>



# 목차

## UBICom

1. 개요 .....	2
2. System Requirements .....	2
3. Summary	
3.1. Property .....	3
3.2. Method .....	3
3.3. Event .....	4
4. Property 상세 .....	5
5. Method 상세 .....	6
6. Event 상세 .....	10
※ Appendix	
• Error Code .....	15

## 1. 개요

UbiCom은 반도체/FPD/LED 장비의 표준 통신 protocol인 SECS를 간편하고 직관적으로 사용할 수 있도록 지원하는 통신 드라이버입니다.

SEMI의 SECS 사양을 기반으로 만들어져 있으며 지원하는 사양은 다음과 같습니다.

- SEMI E5 : SECS-III
- SEMI E37 : HSMS-SS

## 2. System Requirements

- 소프트웨어 요구사항
  - .NET Framework 4

3. Summary

3.1. Property

Name	설명
Config	Driver 설정 정보
Connected	Connection 상태
ConnectionState	Connection 상태
Messages	등록된 Message 목록
PrimaryMessages	등록된 Primary Message 목록
SecondaryMessages	등록된 Secondary Message 목록
UseAutoReply	Auto reply 사용 여부(Default=true)

3. Summary

3.2. Method

Name	설명
Initialize	Driver 초기화
Terminate	Driver terminate
Open	Driver Open
Close	Driver Close
SendSECSMessage	Primary Message 송신
ReplySECSMessage	Secondary Message 송신

3. Summary

3.3. Event

Name	설명
OnSECSConnected	Socket Connected 시 발생
OnSECSDisconnected	Socket Disconnected 시 발생
OnSECSSelected	HSMS Selected 시 발생
OnSECSDeselected	HSMS Deselected 시 발생
OnTimeout	Timeout 시 발생
OnT3Timeout	T3 Timeout 시 발생
OnReceivedUnknownMessage	Unknown Message 수신 시 발생
OnReceivedInvalidPrimaryMessage	Invalid Primary Message 수신 시 발생
OnReceivedInvalidSecondaryMessage	Invalid Secondary Message 수신 시 발생
OnSentControlMessage	Control Message 송신 시 발생
OnSentSECSMessage	SECS Message 송신 시 발생
OnReceivedControlMessage	Control Message 수신 시 발생
OnReceivedPrimaryMessage	Primary SECS Message 수신 시 발생
OnReceivedSecondaryMessage	Secondary SECS Message 수신 시 발생
OnSECS1WriteLog	SECS-I Log Write 시 발생
OnSECS2WriteLog	SECS-II Log Write 시 발생

## 4. Property 상세

- Structure.Configuration Config
  - . SECS Driver의 환경 설정 값입니다.
- bool Connected
  - . Socket Connection 상태입니다.
- Structure.ConnectionState ConnectionState
  - . Connection 상태입니다.
- Structure.SECSMessageManager MessageManager
  - . SECS message를 가져옵니다.
- Structure.SECSMessageCollection PrimaryMessages
  - . Primary message를 가져옵니다.
- Structure.SECSMessageCollection SecondaryMessages
  - . Secondary message를 가져옵니다.
- bool UseAutoReply
  - . Auto reply 사용 여부입니다.

5. Method 상세

- Structure.DriverError Initialize  
(string configurationFileName, string driverName, out string errorText)  
-. Driver를 초기화합니다.

Parameters		
Name	Type	설명
configurationFileName	string	환경 설정 File입니다.
driverName	string	SECS Driver Name입니다.
errorText	string	초기화 실패 시 실패 사유입니다. (단, OK 시 string.Empty)

Return Values		
Type	Value	설명
Structure.DriverError	== Ok	정상적으로 수행되었습니다.
	!= Ok	실패 사유 코드입니다.

- Structure.DriverError Initialize  
(Structure.Configuration configuration, out string errorText)  
-. Driver를 초기화합니다.

Parameters		
Name	Type	설명
configuration	Structure.Configuration	환경 설정 값입니다.
errorText	string	초기화 실패 시 실패 사유입니다. (단, OK 시 string.Empty)

Return Values		
Type	Value	설명
Structure.DriverError	== Ok	정상적으로 수행되었습니다.
	!= Ok	실패 사유 코드입니다.

5. Method 상세

- void Terminate()  
-. Driver를 terminate합니다.
- Structure.DriverError Open()  
-. Initialize 시 사용한 Configuration 정보를 기준으로 Driver를 Open합니다.

Return Values

Type	Value	설명
Structure.DriverError	== 0k	정상적으로 수행되었습니다.
	!= 0k	실패 사유 코드입니다.

- Structure.DriverError Open(Structure.Configuration configuration)  
-. Driver를 Open합니다.

Parameters

Name	Type	설명
configuration	Structure.Configuration	환경 설정 값입니다.

Return Values

Type	Value	설명
Structure.DriverError	== 0k	정상적으로 수행되었습니다.
	!= 0k	실패 사유 코드입니다.

- Structure.DriverError Close()  
-. Driver를 Close합니다.

Return Values

Type	Value	설명
Structure.DriverError	== 0k	정상적으로 수행되었습니다.
	!= 0k	실패 사유 코드입니다.



5. Method 상세

- Structure.MessageError SendSECSMessage(Structure.SECSMessage message)  
- SECS Message를 송신합니다.

Parameters

Name	Type	설명
message	Structure.SECSMessage	송신 할 Primary message입니다.

Return Values

Type	Value	설명
Structure.DriverError	== 0k	정상적으로 수행되었습니다.
	!= 0k	실패 사유 코드입니다.

5. Method 상세

- Structure.MessageError ReplySECSMessage  
(Structure.SECSMessage primaryMessage, Structure.SECSMessage secondaryMessage)  
- . SECS Message를 Reply합니다.

Parameters

Name	Type	설명
primaryMessage	Structure.SECSMessage	연관된 Primary message입니다.
secondaryMessage	Structure.SECSMessage	송신 할 Secondary message입니다.

Return Values

Type	Value	설명
Structure.DriverError	== 0k	정상적으로 수행되었습니다.
	!= 0k	실패 사유 코드입니다.

- Structure.MessageError ReplySECSMessage  
(uint primarySystemBytes, Structure.SECSMessage secondaryMessage)  
- . SECS Message를 Reply합니다.

Parameters

Name	Type	설명
primarySystemBytes	uint	연관된 Primary message의 System Bytes입니다.
secondaryMessage	Structure.SECSMessage	송신 할 Secondary message입니다.

Return Values

Type	Value	설명
Structure.DriverError	== 0k	정상적으로 수행되었습니다.
	!= 0k	실패 사유 코드입니다.

6. Event 상세

- OnSECSCONNECTED  
- Socket Connected 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
ipAddress	string	연관된 IP Address입니다.
portNo	int	연관된 Port no입니다.

- OnSECSDISCONNECTED  
- Socket Disconnected 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
ipAddress	string	연관된 IP Address입니다.
portNo	int	연관된 Port no입니다.

- OnSECSSSELECTED  
- HSMS Selected 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
ipAddress	string	연관된 IP Address입니다.
portNo	int	연관된 Port no입니다.

- OnSECSDeselected  
- HSMS Deselected 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
ipAddress	string	연관된 IP Address입니다.
portNo	int	연관된 Port no입니다.

6. Event 상세

- OnTimeout
  - . Timeout 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
timeoutType	Structure.TimeoutType	발생한 Timeout 종류입니다.

- OnT3Timeout
  - . T3 Timeout 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
message	Structure.SECSMessage	T3 Timeout이 발생한 Primary message입니다.

- OnReceivedUnknownMessage
  - . Unknown Message 수신 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
message	Structure.SECSMessage	수신한 message입니다.

6. Event 상세

- OnReceivedInvalidPrimaryMessage
  - . Invalid Primary Message 수신 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
reason	Structure.MessageValidationError	Invalid 사유입니다.
message	Structure.SECSMessage	수신한 message입니다.

- OnReceivedInvalidSecondaryMessage
  - . Invalid Secondary Message 수신 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
reason	Structure.MessageValidationError	Invalid 사유입니다.
primaryMessage	Structure.SECSMessage	연관된 Primary message입니다.
secondaryMessage	Structure.SECSMessage	수신한 Secondary message입니다.

6. Event 상세

- OnSentControlMessage
  - . Control Message 송신 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
message	Structure.SECSMessage	송신한 message입니다.

- OnSentSECSMessage
  - . SECS Message 송신 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
message	Structure.SECSMessage	송신한 message입니다.

- OnReceivedControlMessage
  - . Control Message 수신 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
message	Structure.SECSMessage	수신한 message입니다.

- OnReceivedPrimaryMessage
  - . Primary SECS Message 수신 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
message	Structure.SECSMessage	수신한 message입니다.

- OnReceivedSecondaryMessage
  - . Secondary SECS Message 수신 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
primaryMessage	Structure.SECSMessage	연관된 Primary message입니다.
secondaryMessage	Structure.SECSMessage	수신한 Secondary message입니다.

6. Event 상세

- OnSECS1WriteLog  
-. SECS-I Log Write 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
logLevel	Utility.Logger. LogLevel	Log level입니다.
logText	string	Log 내용입니다.

- OnSECS2WriteLog  
-. SECS-II Log Write 시 발생합니다.

Parameters

Name	Type	설명
logLevel	Utility.Logger. LogLevel	Log level입니다.
logText	string	Log 내용입니다.

※ Appendix

- DriverError
  - . SECS Driver 오류 type입니다.

Name	설명
Ok	정상 상태입니다.
Unknown	알 수 없는 오류입니다.
NotExistDriverName	Driver 이름을 지정하지 않았습니다.
NotExistFile	파일이 존재하지 않습니다.
FileLoadFailed	환경 설정 파일 로드를 실패했습니다.
FileSaveFailed	환경 설정 파일 저장을 실패했습니다.
InvalidConfiguration	올바르지 않은 환경 설정입니다.
AlreadyConnected	이미 Connected 상태입니다.
SocketException	Socket 에러입니다.
TrialVersion	Trial version입니다.(재 기동 후 정상 진행 가능)

- MessageError
  - . SECS Message 오류 type입니다.

Name	설명
Ok	정상 상태입니다.
Unknown	알 수 없는 오류입니다.
NoInitialize	Driver 초기화를 하지 않았습니다.
NoConnected	Driver Connected 상태가 아닙니다.
NotSelected	Driver Selected 상태가 아닙니다.
MessageQueueOverflow	Message Queue가 가득 찼습니다.(MAX Queue size는 Primary/Secondary 각각 100개 임)
DuplicateSystemBytes	System Byte가 중복되었습니다.
DataIsNull	Data(message)가 존재하지 않습니다.
SocketIsNull	Socket이 정상적으로 생성되지 않았습니다.