

CANView

사용자 매뉴얼



수정 내역

수정일	문서 버전	페이지	설명
2018. 01. 11.	1.0	전체	최초 작성
2018. 04. 23	1.1	p17, p19	내용 추가

Copyright 2018 SystemBase Co., Ltd. All rights reserved.

Website <http://www.sysbas.com/>

Tel 82-2-855-0501

Fax 82-2-855-0580

서울시 구로구 디지털로 288, 대륭포스트타워1차 1601호
문의사항에 대해서는 tech@sysbas.com으로 연락바랍니다.

목 차

1 장 개요	4
1.1 이 매뉴얼에 대해	4
1.2 독자	4
1.3 매뉴얼 구성	4
1.4 CANView 관련 장비	5
2 장 시작하기	6
2.1 개요	6
2.2 기능	6
2.3 CANView 권장 시스템 사양	7
3 장 설치하기	8
3.1 USB VCP 윈도우 드라이버 설치하기	8
3.2 USB VCP 윈도우 드라이버 제거하기	9
3.3 CANView 설치하기	10
4 장 실행하기	12
4.1 화면구성	12
4.2 메인메뉴	13
4.3 연결	14
4.4 Active Mode	16
4.5 Setup Mode	18
4.6 Firmware Upgrade	21
5 장 부록	22
5.1 스위치 설정	22
6. 문제해결	23

1 장 개요

이 장은 시스템베이스의 유틸리티 프로그램인 CANView 관련 자료를 소개합니다.

1.1 이 매뉴얼에 대해

이 매뉴얼은 CANView의 기능, 사양, 설치법 및 사용 방법에 대해 기술되었습니다.

1.2 독자

이 매뉴얼은 CANView의 사용자와 관리자를 위해 작성되었습니다. CANView를 사용하거나 설정하기 전에 이 매뉴얼을 읽는 것이 좋으며, 소프트웨어 수준의 설정에 대한 내용이 포함되어 있습니다.

이 문서는 CANView와 연결 대상 장비를 보다 쉽게 제어하고 관리하는 데 도움이 될 것입니다.

1.3 매뉴얼 구성

1장 개요는 CANView의 일반적인 정보와 소개를 담고 있습니다.

2장 시작하기는 CANView의 개요와 기능, 권장 시스템 사양에 대한 소개를 다루고 있습니다.

3장 설치하기는 CANView를 사용하기 위한 설치법을 설명하고 있습니다.

4장 실행하기는 CANView의 메뉴와 화면 구성, 설정 및 사용하는 방법에 대해 설명하고 있습니다.

5장 부록에서는 CANView에서 지원되는 Mask, DAR, ABOR 기능에 대한 설명을 다루고 있습니다.

1.4 CANView 관련 장비

CANView와 관련된 장비는 다음과 같습니다.

문서	설명
sCAN V1.0	시리얼(RS-232) to CAN 컨버터
uCAN V3.0	USB 2.0 to CAN 컨버터
sCAN V1.0 사용자 매뉴얼	sCAN V1.0 제품의 사용법
sCAN V1.0 Spec Sheet	sCAN V1.0 제품의 사양
uCAN V3.0 사용자 매뉴얼	uCAN V3.0 제품의 사용법
uCAN V3.0 Spec Sheet	uCAN V3.0 제품의 사양

모든 문서는 최신 버전으로 업데이트 되어 홈페이지에 게재되고 있으니 참고 바랍니다. 문서의 내용은 사전 공지 없이 수정될 수 있습니다.

2 장 시작하기

이 장에서는 CANView의 개요와 기능, 권장 사양에 대해 설명합니다.

2.1 개요

CANView는 sCAN V1.0 및 uCAN V3.0를 사용하기 위해 제공되는 윈도우 기반의 유틸리티 프로그램입니다. 시스템베이스가 판매하는 sCAN V1.0 및 uCAN V3.0은 시리얼 포맷의 명령어를 통해 장비의 설정을 변경하고 제어할 수 있다. 이를 위해 사용자 취향에 맞게 변경 및 활용이 가능한 명령어 라이브러리를 제공하며 이를 통해 커맨드를 변경할 수 있습니다. 그러나 프로그래밍이 가능한 고급 사용자가 아닌 일반 사용자를 위해 제공되는 CANView는 GUI 기반으로 제작되어 손쉽게 설정을 변경하고, 테스트에 활용할 수 있으며 장비의 펌웨어를 업그레이드 할 수 있는 다기능 유틸리티 프로그램입니다.

2.2 기능

- 다양한 시리얼 설정 지원
- 다양한 CAN 설정 지원
- 테스트 데이터 포맷, 설정 변경 지원
- 송/수신 데이터 카운트 지원
- 수신된 데이터 텍스트 파일로 저장 기능 지원
- 펌웨어 업그레이드 기능 제공
- 다양한 통신 옵션 모드(ABOR, DAR) 설정 지원
- 대량의 Data를 수신 받을 시 디바이스가 멈추면 자동 리셋 기능

2.3 CANView 권장 시스템 사양

1) 최소 시스템 사양

항목	사 양
CPU	Intel Pentium 1GHz
메모리	512MB
운영체제	Windows 7, 8.1이상
HDD	64GB
해상도	1360 x 768
sCAN V1.0: RS-232 시리얼 포트 1 개 uCAN V3.0: USB 2.0, 1 포트	

2) 권장 시스템 사양

항목	사 양
CPU	Intel Quad Core 3GHz
메모리	8GB
운영체제	Windows10
HDD	128GB
해상도	1360 x 768
sCAN V1.0: RS-232 시리얼 포트 1 개 uCAN V3.0: USB 2.0, 1 포트	

3 장 설치하기

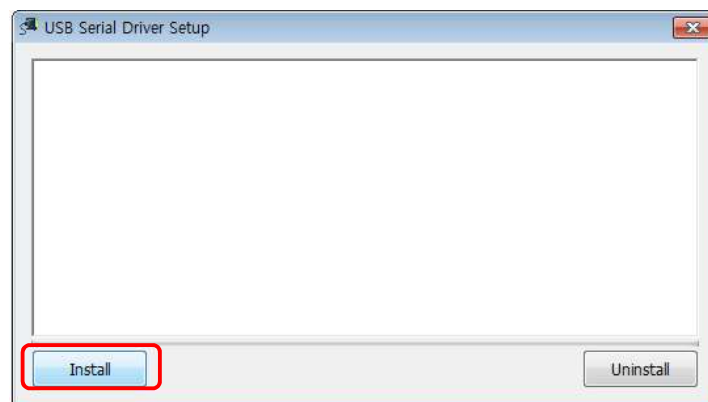
이 장에서는 CANView를 사용하기 위하여 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

또한 시리얼 포트가 제공되지 않는 시스템 및 uCAN V3.0를 사용하기 위한 VCP 드라이버 설치법을 설명합니다.

3.1 USB VCP 윈도우 드라이버 설치하기

본 항목은 시리얼 포트가 제공되지 않는 시스템에 USB VCP 윈도우 드라이버를 설치하기 위해 내용을 설명합니다. 만약 사용하는 시스템에서 시리얼 포트가 제공되거나 VCP 윈도우 드라이버가 설치되어 있을 시 다음 CANView 설치 항목으로 이동하여도 무방합니다.

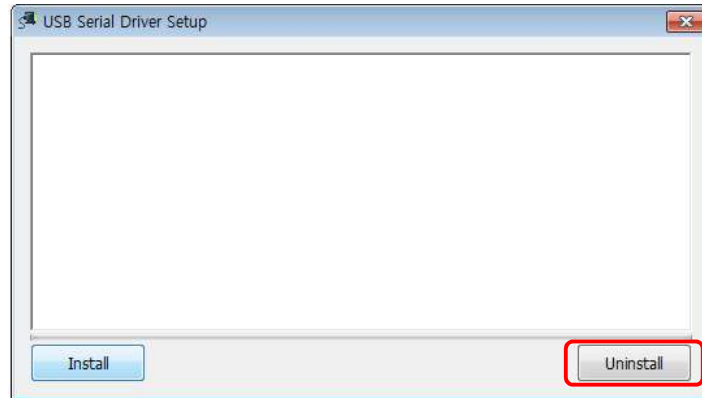
1. PC의 USB 커넥터에 uCAN 또는 USB 시리얼 컨버터 연결
2. 홈페이지 → 자료실 → USB 디바이스 → USB Serial 시리즈 선택 후 USB One Click 드라이버 다운 후 압축 해제
 - ※ 시스템베이스는 타사 USB 컨버터 드라이버를 제공하지 않으며, 필요 시 제조사에 문의
3. Driver₩32bit 또는 Driver₩64bit 폴더 내의 “USB_Serial_Driver_Setup” 클릭
4. 다음과 같은 창이 뜨면 “Install” 클릭



※ 드라이버는 Local에서 설치를 권장하며, 네트워크 경로에서는 정상 설치가 안될 수 있습니다.

3.2 USB VCP 윈도우 드라이버 제거하기

1. 설치 순서(1~3번)를 참고 하여 진행
2. 다음과 같은 창이 뜨면 “Uninstall” 클릭



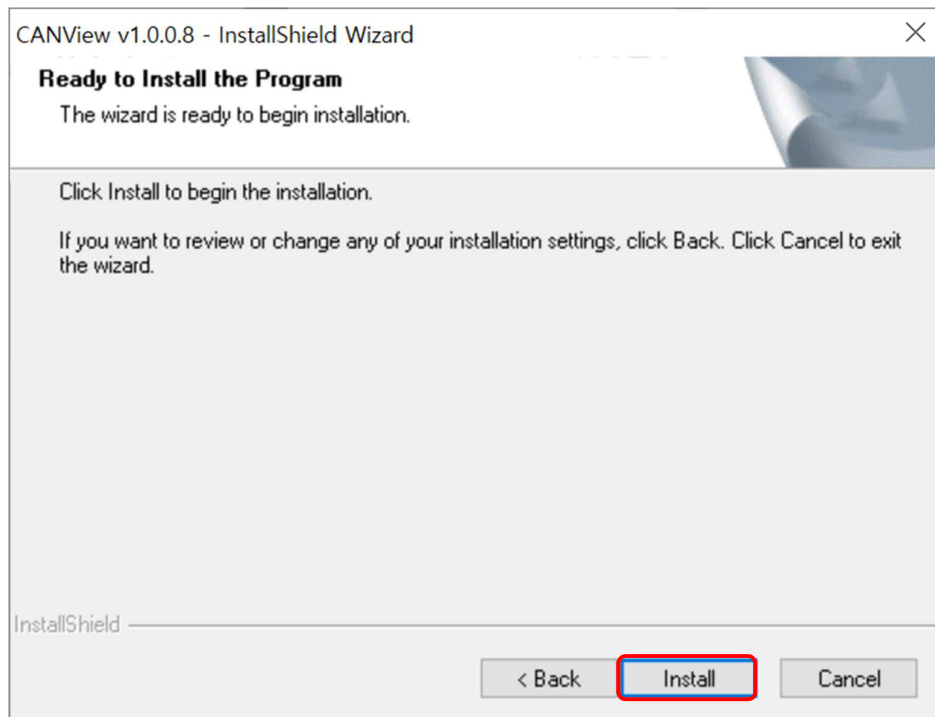
3.3 CANView 설치하기

1. 홈페이지 → 해당 제품 선택 → 유틸리티 다운

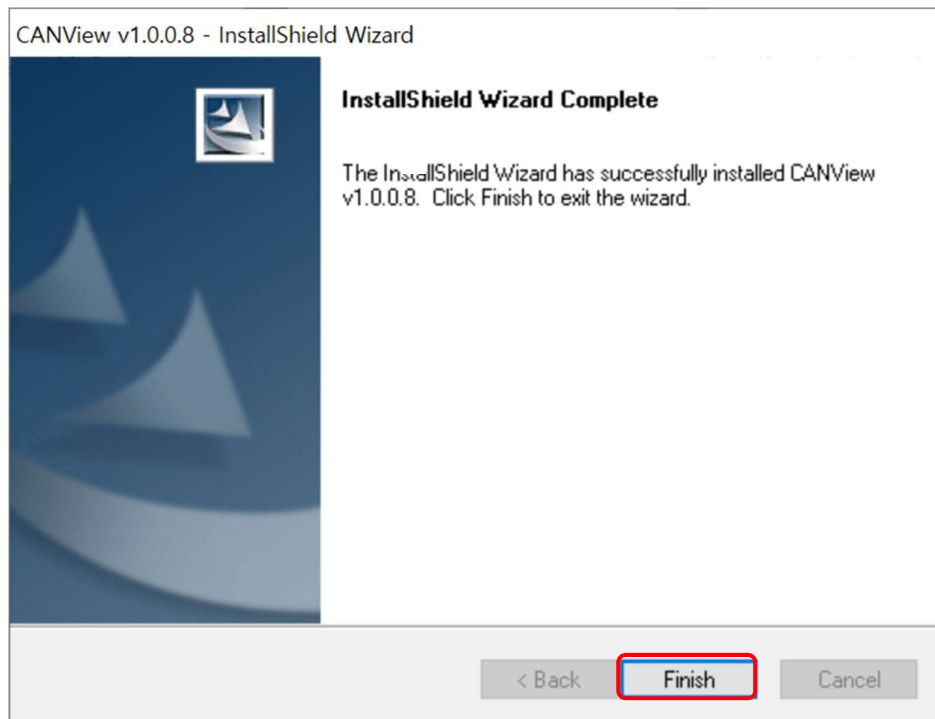
※ 동봉된 CD사용 시 [CD Drive]₩PROGRAM 폴더로 이동

2. “CANView xxxxx Setup.exe” 더블클릭

3. 다음과 같은 창이 뜨면 “Install” 클릭



4. 설치 완료 시 창에서 “Finish”를 클릭



5. 다음과 같이 바탕화면과 시작프로그램에서 설치된 CANView를 확인



〈바탕화면 아이콘〉



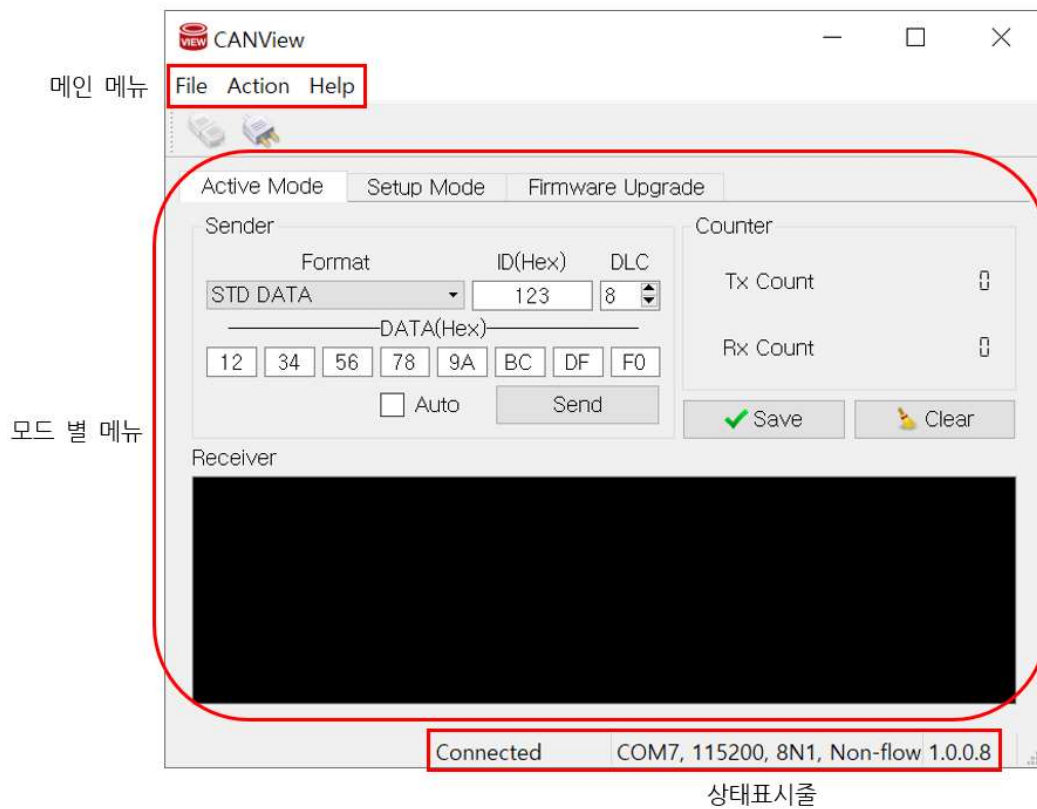
〈시작메뉴 바로가기〉

4 장 실행하기

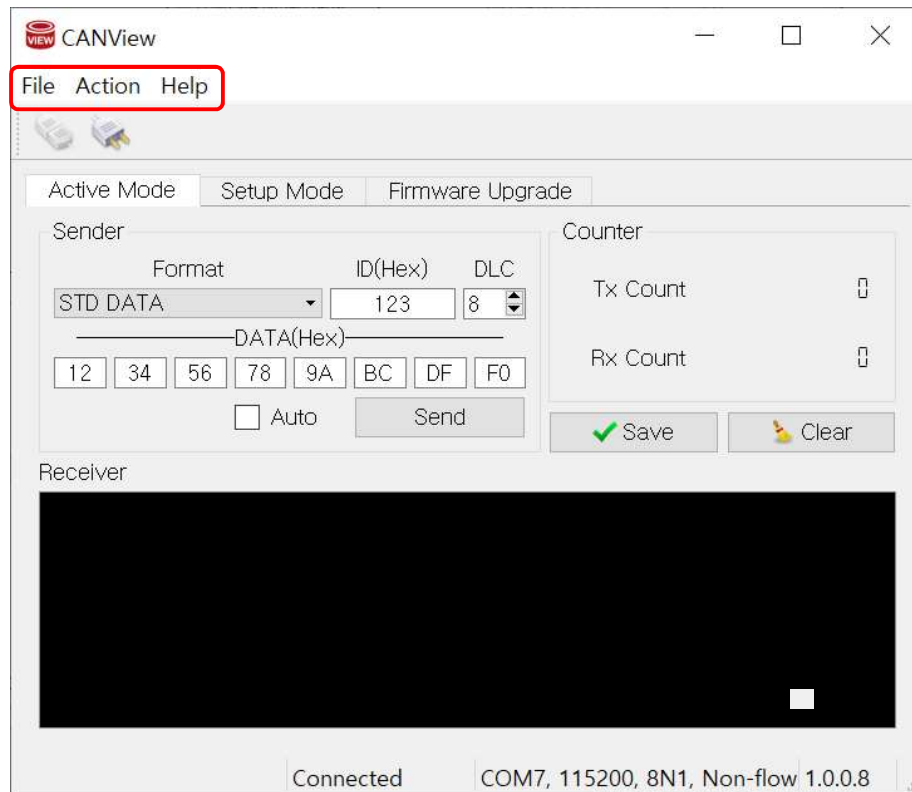
이 장에서는 CANView의 화면 구성과 메뉴와 아이콘 그리고 사용 방법에 대해 설명합니다.

4.1 화면구성

CANView는 다음과 같이 메인 메뉴, 모드 별 메뉴와 현재 연결 상태가 표시되는 상태 표시줄로 구성되어 있습니다.





4.2 메인 메뉴



메인 메뉴는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

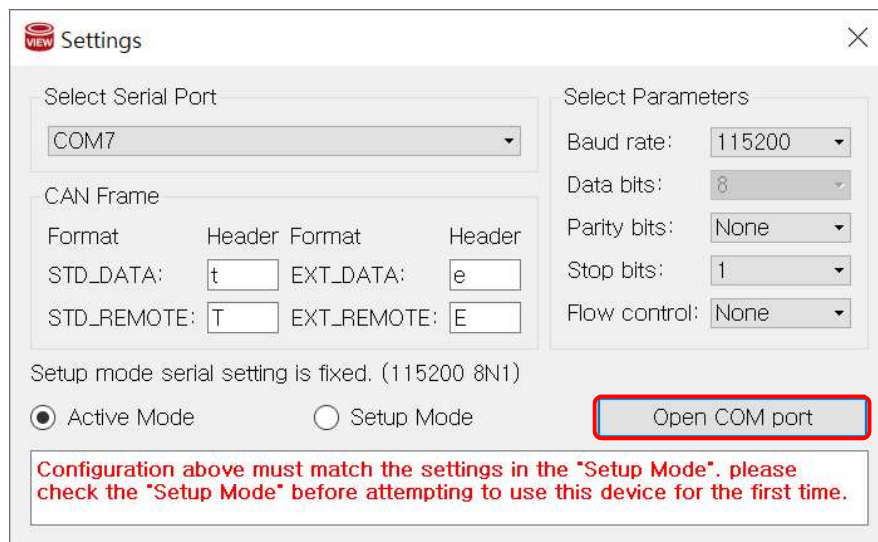
메인항목	세부항목	설 명
File	Quit	CANView 종료
Action	Connect	장치를 연결하고 설정, 테스트, 펌웨어 업그레이드 기능 활성화
	Disconnect	연결된 장치 해제
Help	About	CANView 버전 표시

4.3 연결

아이콘	설 명
	Connect 시리얼 포트 또는 VCP를 열어서 장비와 연결
	Disconnect 시리얼 포트 또는 VCP에 연결된 장비를 해제

장비가 연결된 COM 포트 번호 또는 VCP(Virtual Com Port: 시리얼 포트) 번호를 확인합니다.

확인된 COM 포트 번호를 CANView에서 확인 하고 “Open COM Port”를 클릭합니다.



※ Setup Mode에서 설정된 값과 Settings 창의 값이 동일할 때만 정상 동작 하며, 4개의 Header값은 대/소문자를 구별합니다. 동일한 문자를 사용하면 안됩니다.

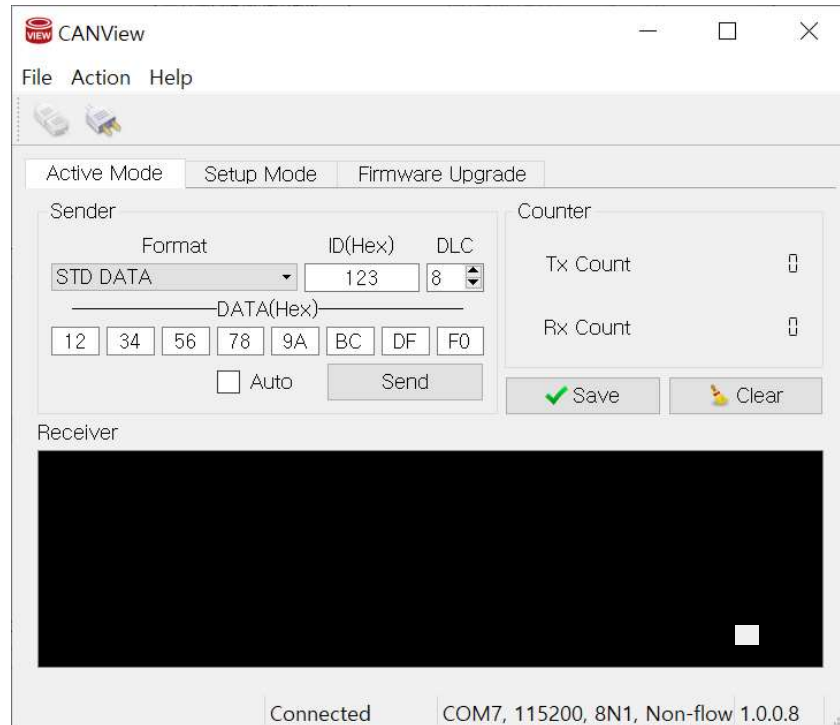
연결 Settings 창에서는 다음과 같은 설정을 지원합니다.

항목	설 명
Baud rate	Baud rate을 설정 (최대 460800bps)
Data bits	Data bits를 설정 (ASCII 포맷을 사용하여 Data bits는 8bit로 고정)
Parity	Parity 설정(None, Even, Odd, Mark, Space).
Stop bits	Stop bits 설정(1bits, 2 bits)
Flow control	Flow control 설정(None, Hardware)

4.4 Active Mode

Active Mode는 연결된 장비의 포맷을 변경하고 송/수신 된 데이터와 카운트를 표시하는 기능을 제공합니다.

※ sCAN V1.0 또는 uCAN V3.0의 설정을 변경하기 위해서는 제품 바닥 면의 3번 스위치를 Setup 모드(아래)로 변경해야 하며, Setup 모드에서 Apply 버튼을 눌러야 설정 값이 적용됩니다.



Sender

Format : 전송할 CAN Frame Format 설정

STD_DATA: Standard Data, STD_REMOTE: Standard Remote

EXT_DATA: Extended Data, EXT_REMOTE: Extended Remote

ID : 전송할 CAN Frame의 ID 설정

Standard 형식: 0~1ff, Extended 형식: 0~1fffffff

DLC : CAN Frame의 Data 길이 설정

DATA : Data 값 설정

Auto : 자동으로 같은 CAN Frame을 전송할지 체크 가능

Send : Send버튼을 클릭하면 설정한 값 전송

Receiver

수신된 CAN 데이터 표시

Counter

송/수신된 CAN 데이터 카운터 표시

Save

현재 표시된 CAN 데이터를 텍스트 파일로 저장

Clear

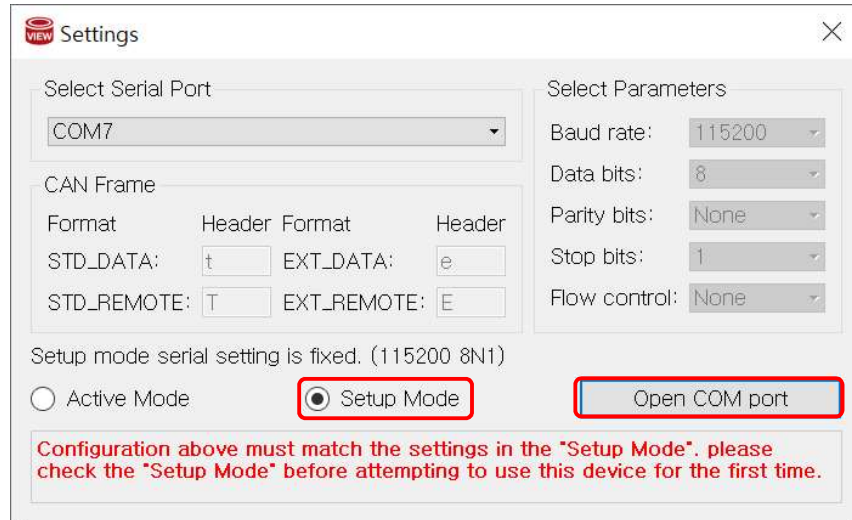
Receiver 및 Counter 초기화

※ 데이터 전송을 Stop 하지 않은 상태에서 Clear or Save 시 첫 데이터가 비정상적으로 출력 될 수 있습니다.

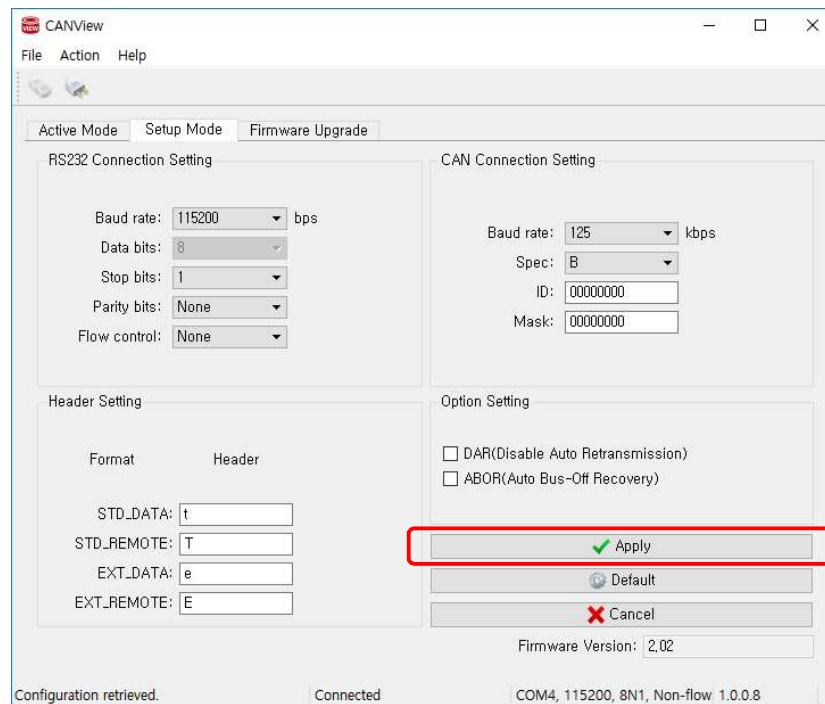
※ Data 포맷을 변경하여 데이터 전송할 때 sCAN V1.0 또는 uCANV3.0의 전원을 차단 후 재 연결해야 정상적인 Data를 출력합니다.

4.5 Setup Mode

Setup Mode는 연결된 장비의 시리얼(RS-232) 및 CAN 설정을 변경하는 기능을 제공합니다.



※ sCAN V1.0 또는 uCAN V3.0의 설정을 변경하기 위해서는 제품 바닥 면의 3번 스위치를 Setup 모드(아래)로 변경해야 하며, Apply 버튼을 눌러야 설정 값이 적용됩니다.



※ Setup Mode에서 4개의 Header값은 대/소문자를 구별하며 동일한 문자를 사용하면 안됩니다.

RS232 Connection Setting

Baud rate : 시리얼 통신 속도 설정(460800 bps 까지 설정 가능)
 Data bits : Data의 길이로 8bit 고정
 Stop bits : 데이터의 끝을 알리는 bit로 1과 2 선택 설정 가능
 Parity bits : 오류 검출 bit로 Even, Odd, Mark, Space 중 선택 설정 가능

CAN Connection Setting

Baud rate : CAN 통신 속도 설정(1000 kbps 까지 설정 가능)
 Spec A : Standard Format만 송/수신
 B : Standard 및 Extended Format 모두 송/수신
 ID : Mask할 CAN 데이터 Frame ID를 Hex 값으로 입력 가능
 Mask : 일반적인 CAN 통신에서는 수신 ID와 수신 Mask ID를 조합하여 사용하며
 네트워크상의 CAN 데이터 중 수신 하고자 하는 특정 데이터를 필터링하여 통신 부하를
 조절

Option Setting

DAR : 일반적인 CAN 통신에서는 CAN 데이터를 전송 후, 다른 CAN 디바이스에서 에러가 발생
 시 자동으로 재전송하여 데이터 무결성을 지원합니다. 하지만 잦은 재전송으로 통신
 부하와 우선 순위에 따라 데이터 전송에 지연이 발생할 수 있습니다. 이런 경우
 DAR(Disable Automatic Retransmit) 기능을 통해 통신 부하를 줄일 수 있으며, 데이터
 전송이 지연 되는 것을 방지할 수 있습니다.

ABOR : 에러가 자주 발생하는 디바이스로 인해 전체 CAN 네트워크의 불안전성 증대되고, 이로
 인해 통신 효율 저하 및 데이터 전송 지연이 발생할 수 있습니다. 이런 문제를 방지 하기
 위해 각 디바이스들은 송신 중 발생 된 에러(TEC: Transmit Error Count)와 수신 중
 발생되는 에러(REC: Receive Error Count)를 카운트하여 특정 수준 이상이 에러 검출 시
 네트워크에서 자동적으로 분리되어 통신 효율을 향상 시킵니다. 이후 에러가 해결되고
 디바이스 재 부팅을 통해 네트워크 복구가 가능하나 ABOR(Automatic Bus-Off Recovery)
 기능을 통해 재부팅을 하지 않고 자동으로 네트워크에 복구가 가능합니다.

Header Setting

Format별로 Data Frame header 설정할 수 있으며, 일치하지 않은 알파벳 대/소문자만 설정
 가능합니다.

STD_DATA: Standard Data, STD_REMOTE: Standard Remote

EXT_DATA: Extended Data, EXT_REMOTE: Extended Remote

Firmware Version

Firmware의 버전 표시

Apply

변경된 설정 적용

Default

통신 환경 설정을 기본 값으로 변경(Apply시 적용)

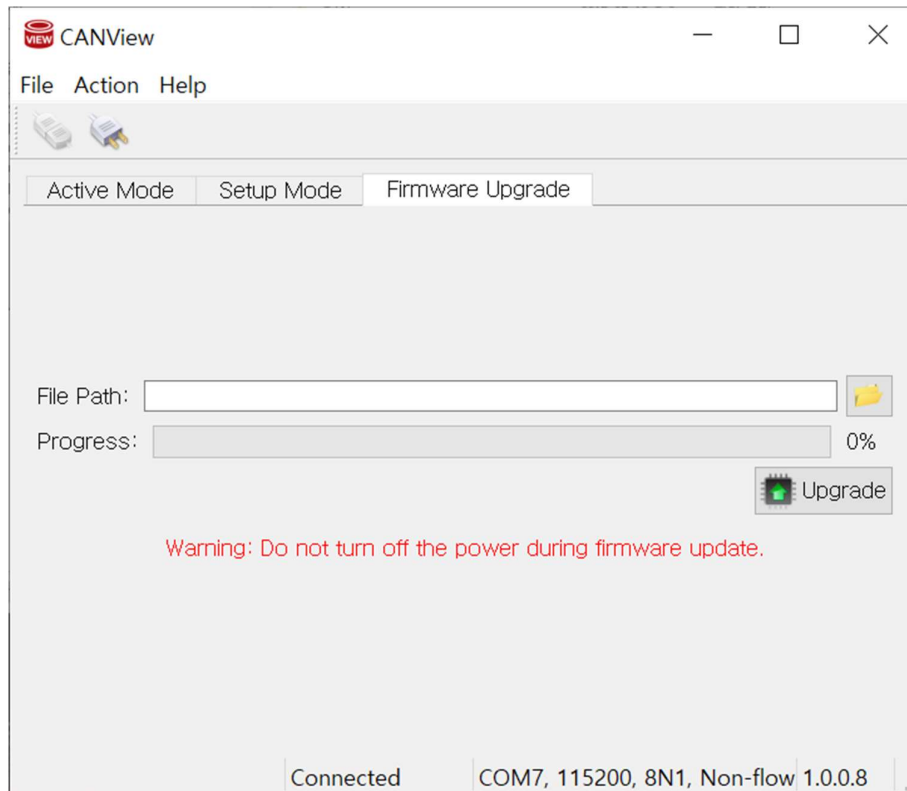
Cancel

각 설정 취소 및 이전 통신 설정으로 복귀

4.6 Firmware Upgrade

Firmware Upgrade는 연결된 장비의 펌웨어를 변경하는 기능을 제공합니다.

※ 펌웨어 업그레이드 중 장비 해제 또는 전원 연결 해제는 장비 불량에 원인이 될 수 있습니다.



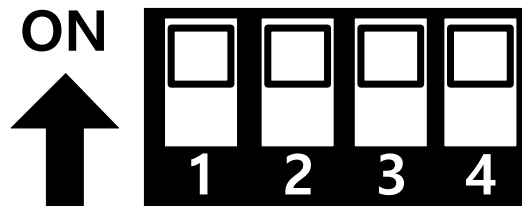
메뉴	설 명
File Path	업그레이드 파일의 경로를 선택
Progress	업그레이드 진행 상황 표시
Upgrade	펌웨어 업그레이드 시작

5 장 부록

5.1 스위치 설정

sCAN 및 uCAN V3.0 바닥 면의 스위치에 따라 전원 선택, 동작 모드 설정, 종단저항 On/Off를 할 수 있습니다.

※ sCAN 및 uCAN V3.0 설정을 변경하기 위해서는 제품 바닥 면의 3번 스위치를 Setup 모드로 변경해야 하며, 설정 변경이 완료된 후 Active 모드로 변경해야 변경된 설정이 적용됩니다.



번호	상태	설 명
Switch 1	ON	VDD을 전원으로 사용 (기본)
	OFF	CAN VDD을 전원으로 사용 안 함
Switch 2	ON	USB VBUS를 전원으로 사용 (기본)
	OFF	USB VBUS를 전원으로 사용 안 함
Switch 3	ON	Active Mode (기본)
	OFF	Setup Mode
Switch 4	ON	종단저항 Enable (120Ω) (기본)
	OFF	종단저항 Disable

6. 문제해결

증상: uCAN V3.0을 PC에 연결했을 때 시리얼 포트가 겹칩니다.

해결방법: USB 시리얼 드라이버를 삭제 후, 제품을 컴퓨터에 연결한 상태에서 다시 설치합니다.



제품을 사용하시다가 불편하신 점이 있으면 아래 연락처로 상담하여 주십시오.

문의

www.sysbas.com

전화: 02-855-0501

팩스: 02-855-0580

이메일:

- 구매/견적 문의: sales@sysbas.com
- 기술/지원 문의: tech@sysbas.com
- A/S 문의: as@sysbas.com

상담 시간

오전 09:00 ~ 오후 06:00

(토요일, 일요일, 공휴일은 휴무입니다.)