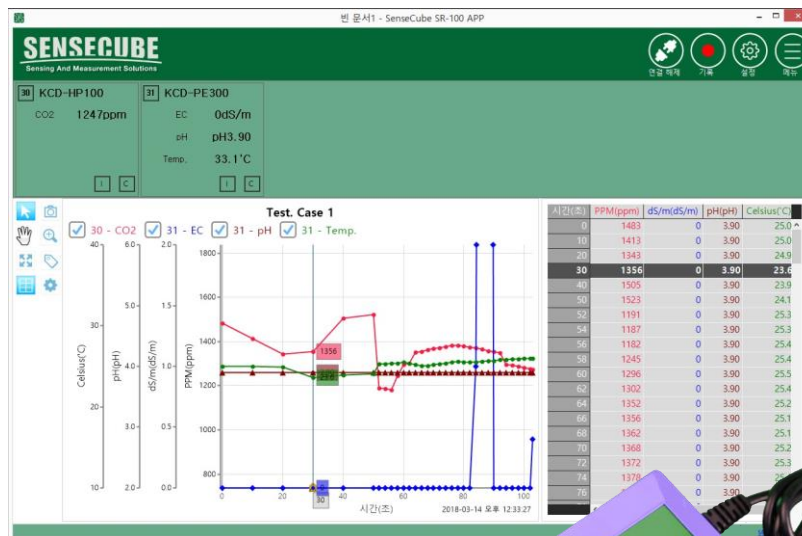


SENSECUBE Logger 프로그램

SR100 사용 설명서



코리아디지털(주) / 센서사업부

SENSECUBE (센스큐브)는 1997년에 설립된 코리아디지털(주)의 산업용 센서분야 사업을 위한 등록상표입니다.

센스큐브에 관련된 하드웨어 및 소프트웨어의 저작권은 코리아디지털(주)에 있습니다.

사용설명서의 내용은 정보제공을 목적으로 합니다.

사용설명서의 내용은 프로그램 버전에 따라 다를 수 있으며, 기능과 성능향상을 위해 사용자에게 통보 없이 변경될 수 있습니다.

관련 문의사항은 아래 연락처를 참조해 주십시오.

코리아디지털(주) 센서사업부

서울 구로구 디지털로 273(에이스트원타워 2 차) 804 호

전화 (02)2109-8877(123) 팩스:(02)2109-8884

구입문의: kdc@koreadigital.com

기술문의: chaheejun@koreadigital.com

■ 시작하기 전에

프로그램 『SR100』은 코리아디지털(주)의 산업용 센서를 PC 환경에서 사용할 수 있는 프로그램입니다.

PC 와 통신을 하기 위해서는 PC to UART 또는 PC to RS485 컨버터가 필요합니다.
본 설명서는 당사 판매중인 컨버터 KCD-TK100 을 기준하여 기술되어 있습니다.
사용하고 계신 컨버터에 따라 설명과 일치하지 않을 수 있습니다.



KCD-TK100

SENSECUBE 제품 중 펌웨어 버전에 따라 기능 구현이 안될 수 있습니다.
센서의 버전을 확인 해주십시오.

■ 개요

주요 특징점

1. 통신 프로토콜 : Modbus RTU
2. 지원 통신방식 : RS485 통신, UART 통신 (선택 사항으로 동시 사용이 불가합니다.)
3. 데이터 저장 : 암호화 알고리즘
측정 후 데이터 변조가 불가능 합니다.
보고서 작성용 데이터는 CSV 형식으로 저장 가능합니다.
4. 간편한 설정과 사용법.
5. 주석 기능 (데이터측정 중 주요사항과 이벤트를 기록 할 수 있습니다.).

SR100 프로그램 설치환경

1. 프로그램 설치환경

Microsoft WINDOWS 7 / 8 / 10

■ 프로그램 다운로드 및 설치

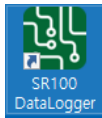
1. SR100 프로그램을 다운 받기

우리회사 홈페이지 (www.sensecube.com) 또는
아래 주소를 참조해 주십시오.

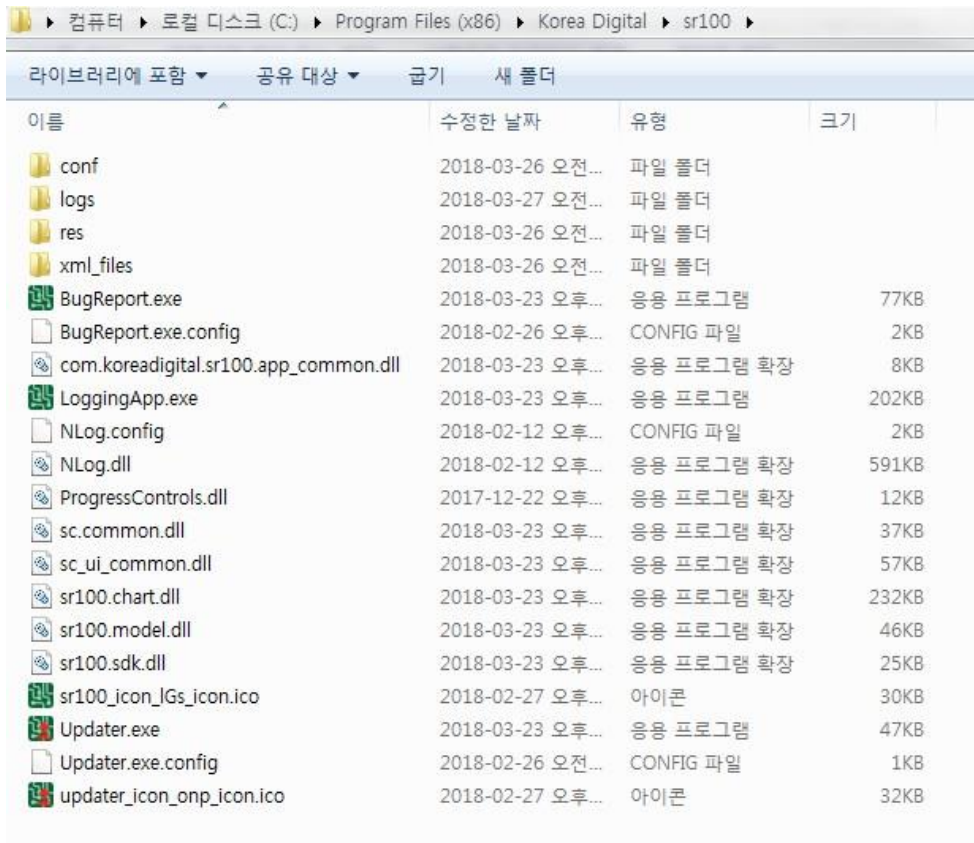
<http://file.koreadigital.com/url/updates/sr100/setup.exe>

2. 프로그램설치

다운받은 프로그램 (setup.exe)을 실행하면
설치와 함께 바탕에 아이콘이 만들어 집니다. .



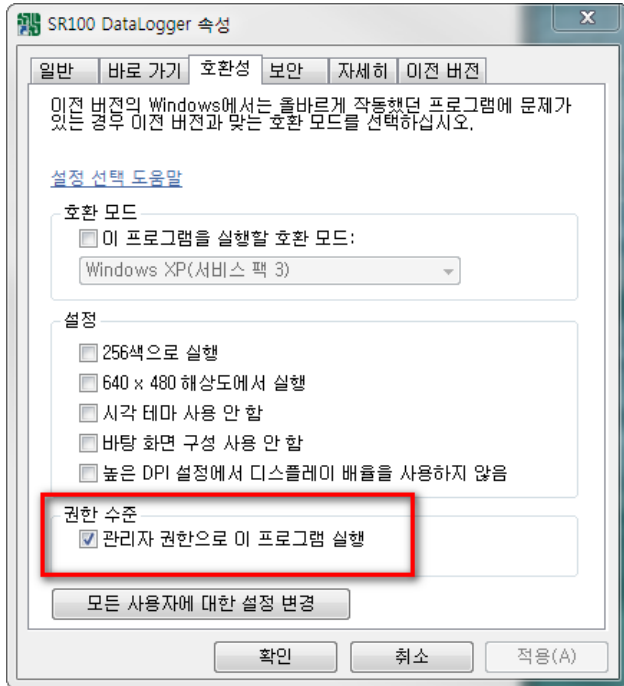
<설치 경로 예>



이름	수정한 날짜	유형	크기
conf	2018-03-26 오전...	파일 폴더	
logs	2018-03-27 오전...	파일 폴더	
res	2018-03-26 오전...	파일 폴더	
xml_files	2018-03-26 오전...	파일 폴더	
BugReport.exe	2018-03-23 오후...	응용 프로그램	77KB
BugReport.exe.config	2018-02-26 오후...	CONFIG 파일	2KB
com.koreadigital.sr100.app_common.dll	2018-03-23 오후...	응용 프로그램 확장	8KB
LoggingApp.exe	2018-03-23 오후...	응용 프로그램	202KB
NLog.config	2018-02-12 오후...	CONFIG 파일	2KB
NLog.dll	2018-02-12 오후...	응용 프로그램 확장	591KB
ProgressControls.dll	2017-12-22 오후...	응용 프로그램 확장	12KB
sc.common.dll	2018-03-23 오후...	응용 프로그램 확장	37KB
sc_ui_common.dll	2018-03-23 오후...	응용 프로그램 확장	57KB
sr100.chart.dll	2018-03-23 오후...	응용 프로그램 확장	232KB
sr100.model.dll	2018-03-23 오후...	응용 프로그램 확장	46KB
sr100.sdk.dll	2018-03-23 오후...	응용 프로그램 확장	25KB
sr100_icon_lgs_icon.ico	2018-02-27 오후...	아이콘	30KB
Updater.exe	2018-03-23 오후...	응용 프로그램	47KB
Updater.exe.config	2018-02-26 오전...	CONFIG 파일	1KB
updater_icon_onp_icon.ico	2018-02-27 오후...	아이콘	32KB

<프로그램 설치시 주의사항 (중요)>

- ① 설치가 안 되는 경우
바이러스프로그램을 일시중지 하거나, 검사 외 프로그램으로 지정합니다.
또한, 윈도우업데이트를 모두 실행하여 최신버전 상태로 유지합니다.
- ② 실행이 안 되는 경우 SR100 DataLogger 파일에서 마우스 우클릭 후
[속성] - [호환성] 경로에서 [관리자 권한으로 프로그램 실행] 체크 합니다,



③ 프로그램 업데이트

인터넷에 연결된 경우, 항상 최신버전으로 자동으로 유지됩니다.
 프로그램 시작마다 최신버전을 자동으로 검색하여 업데이트를 수행합니다.
 [자동업데이트시 주의사항①,②항 참고]

■ 프로그램 사용준비

1. 결선 및 준비

① PC 에 컨버터를 연결합니다.

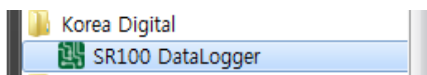
(예) SENSECUBE KCD-TK100 연결방법

- (1) 드라이버설치 : CP210x 드라이버설치
- (2) TK100 컨버터를 PC 에 연결 : USB 단자를 PC 에 연결

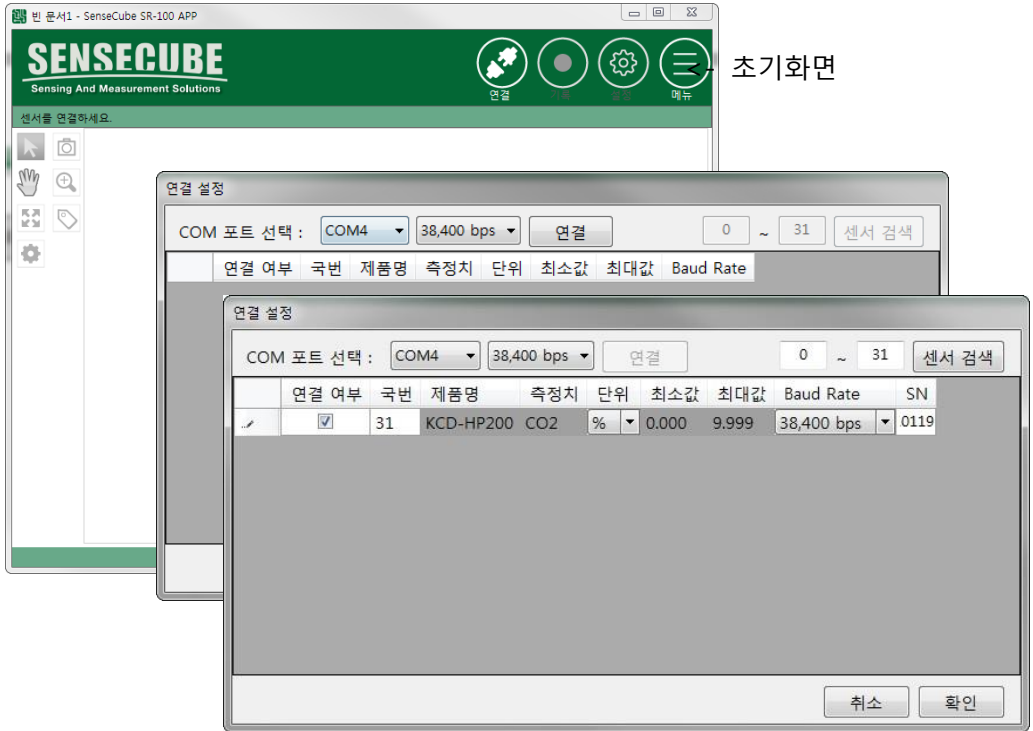
SR100 프로그램 실행 (관리자 권한으로 실행)

실행파일 위치

 시작 – 모든 프로그램- Korea Digital 폴더 - SR100 DataLogger



■ 데이터모니터링 및 수집 기능



1. 센서인식(제품연결)

초기화면에서 [연결]아이콘 연결을 클릭하면 [연결설정]창이 열립니다.

- ① [연결설정]창에서, PC 에서 인식한 컨버터의 COM 포트 번호와 통신속도 (제품 통신 프로토콜 참조)를 선택 후 **연결** 버튼을 클릭합니다.
- ② 정상적으로 센서가 인식되면, 연결된 제품의 국번과 정보가 표시됩니다.
[국번/표시단위/통신속도 변경가능]
- ③ 센서정보*를 확인하고, **확인** 버튼을 클릭합니다.

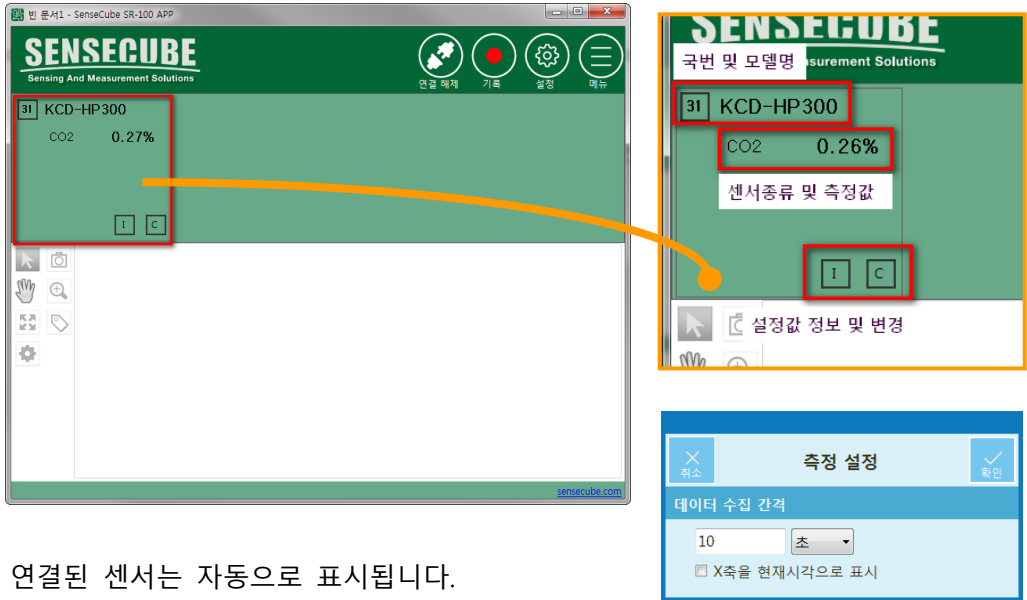
센서정보


여러개 센서를 연결할 경우, 연결 설정 창에서 국번, 표시단위, 통신속도 확인 및 변경을 해주십시오.

국번과 통신속도는 제품마다 다르므로, 통신 프로토콜 또는 DATASHEET 를 참고하여 주십시오.


국번은 ID 의 개념으로, 연결된 센서의 국번은 각각 다르게 지정되어야 하고, 통신속도는 모두 같아야 합니다.

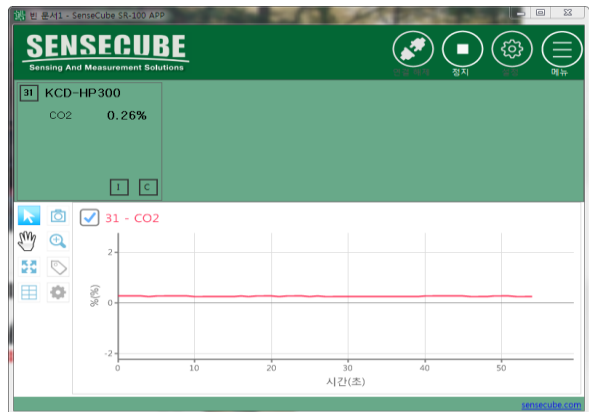
2. 측정











- ① 연결된 센서는 자동으로 표시됩니다.
- ② [설정]아이콘  을 클릭하여, 데이터 수집간격을 설정합니다.

3. 데이터 기록(Data Logging)

- ① [기록] 아이콘  을 클릭하면, 그래프와 도구바가 활성화되면서 데이터수집을 시작합니다.

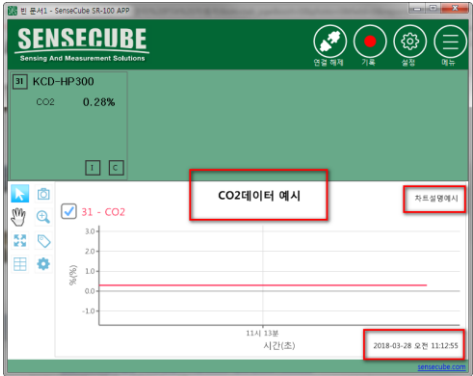


<도구설명>

-  **선택**: 그래프차트의 라인을 클릭시 선택위치의 값을 표시
-  **화면캡처**: 그래프차트 화면을 저장 (저장위치: 내문서-SR100-capture 폴더)
-  **이동**: 그래프차트를 클릭 후 드래그하여 이동
-  **확대/축소**: 확대-마우스 좌버튼 클릭 (또는 드래그), 축소-마우스 우버튼 클릭
-  **자동스케일**: 측정된 모든 데이터를 그래프차트에 자동으로 표시
-  **태그달기**: 그래프를 클릭하여 메모 기록
-  **표 차트로 보기**: 그래프차트 우측에 표 차트를 표시 또는 숨김
-  **차트설정**: 그래프차트의 설정 (서브항목: 기본설정, 축설정, 그래프설정)
 - 기본설정: 차트제목, 차트시간표시, 차트설명 등을 차트에 표시
 - 축설정: 축 범위 타입/ 색상 등을 변경
 - 그래프설정: 그래프의 제목/ 테이블 제목/ 색상/ 선 두께 등을 설정

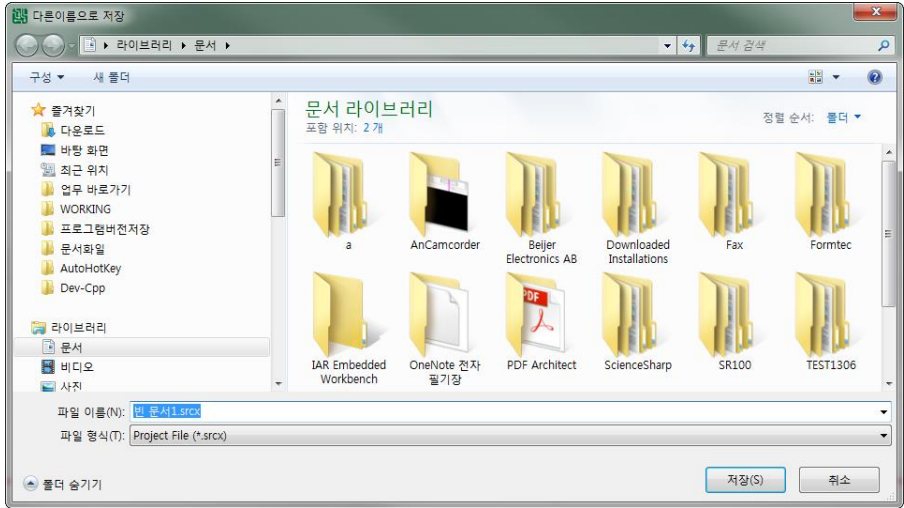
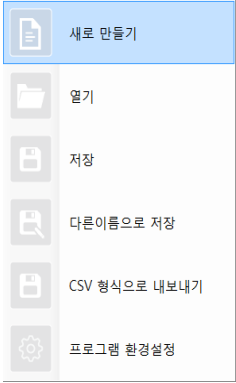
<차트설정 예>

- 차트설정 : 기본설정
- 차트제목 : CO2 데이터예시
- 차트설명 : 차트설명예시
- 시간표시 : 날짜와 시간
- X 축을 현재시간 : 선택



4. 데이터 저장

- ① [메뉴]아이콘 를 클릭합니다.
- ② [저장]아이콘 또는 [다른 이름으로 저장] 아이콘 을 선택하여, SR100 프로젝트 확장자(.srcx)로 저장합니다. 데이터는 암호화되어 저장되며, 수정이 불가능하므로 데이터의 신뢰성을 높입니다.



5. 데이터 불러오기


[열기]아이콘 를 선택하여 저장된 데이터를 불러옵니다.

6. 프로젝트 초기화(새 프로젝트)

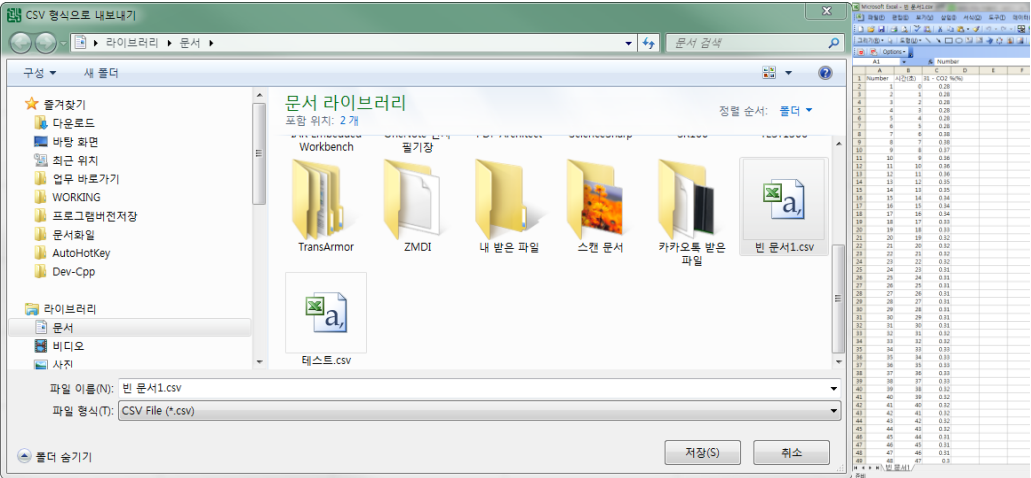
[새로만들기]아이콘 를 선택 후 새로운 데이터를 기록하여 사용합니다.

■ 보고서 출력

1. 보고서용 데이터 만들기(Microsoft Excel 편집용)

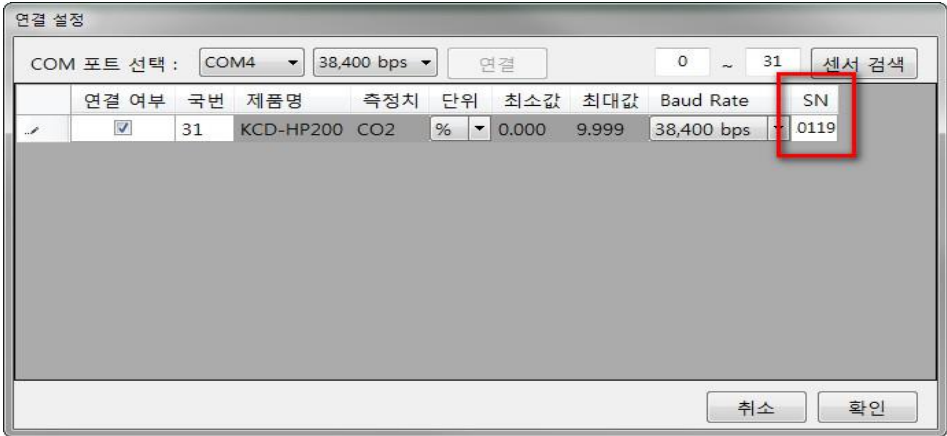
[CSV 형식으로 내보내기]아이콘  CSV 형식으로 내보내기 를 선택하여 엑셀 확장자(.csv)로 저장합니다.

저장된 파일을 Excel 프로그램으로 확인한 후, 확장자를 변경(.xls) 하여 저장합니다.

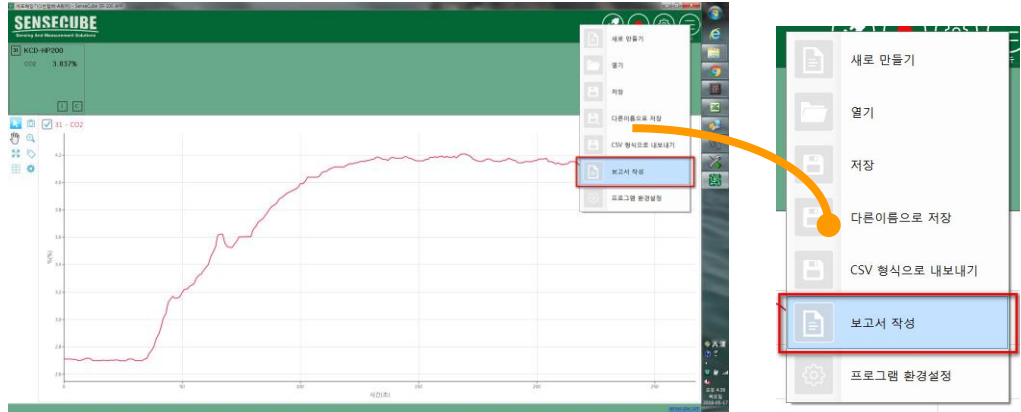



2. 보고서용 데이터 만들기(SR100 내장기능)

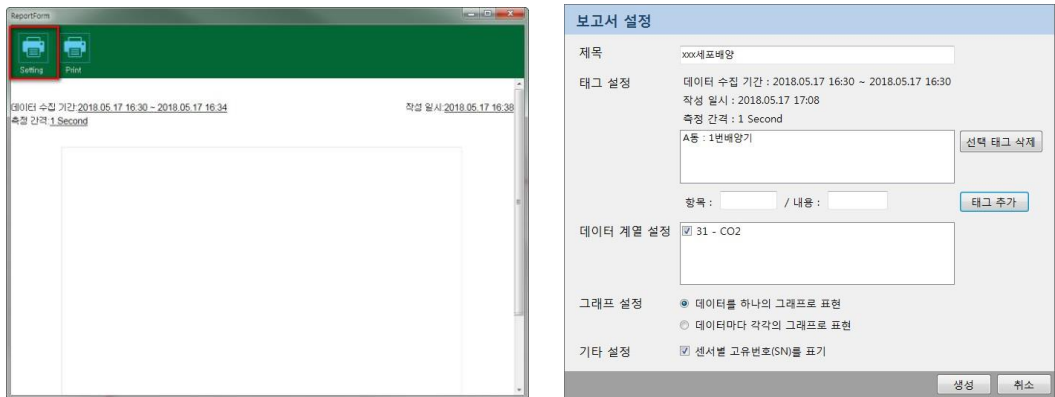
① 접속시 시리얼번호를 입력합니다. (사용자선택)



② 보고서작성을 선택합니다.



③ [PRINT]아이콘 을 클릭하여,
보고서의 제목과 태그(센서정보)등을 입력하고 **생성**을 클릭합니다.




④ 생성된 양식을 확인하고
[PRINT] 아이콘 을 클릭합니다.



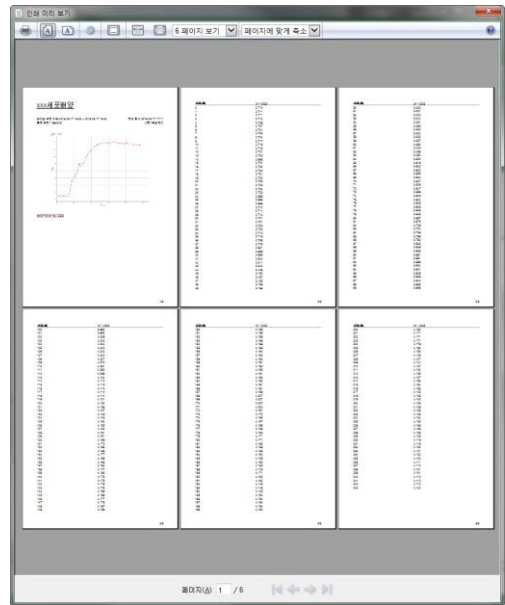
- ⑤ [인쇄미리보기]를 선택한 센서의 그래프와 센서정보가 출력된 후, 데이터를 출력합니다.

1 개의 열에 데이터 출력개수는 최대 5 개입니다.


1~5 번 센서데이터를 우선 출력 후, 새 페이지로 6~10 번째 센서의 데이터를 출력합니다.

- ⑥ [PRINT] 아이콘  을 클릭하여 용지 또는 PDF 파일로 출력합니다.

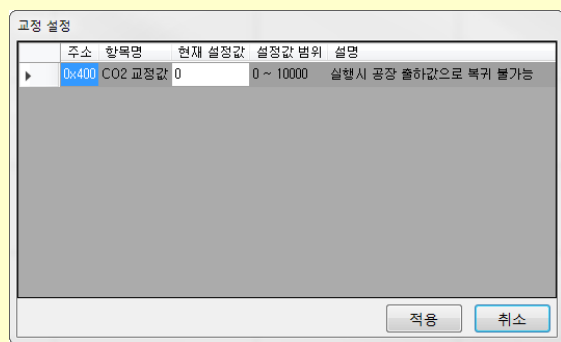
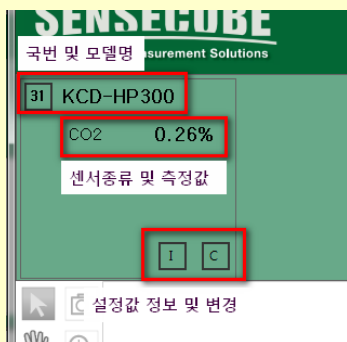
PDF 출력은 관련 프로그램이 설치되어 있어야 합니다.



■ 센서 설정 변경 기능

아이콘  를 클릭하면, SENSECUBE 제품의 내부설정 값을 변경할 수 있습니다. 일부 기능의 경우, 제품에 대한 전문적인 지식 및 계측기를 필요로 할 수도 있습니다.



KCD-HP 설정변경 예시



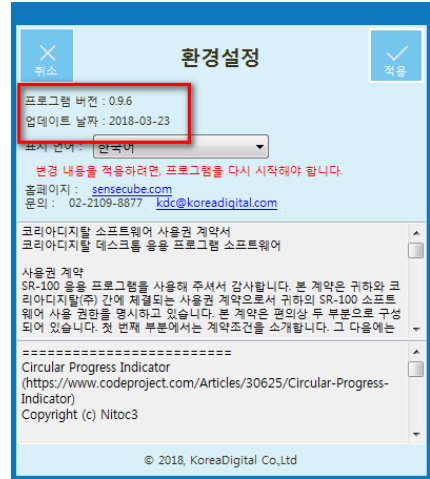
CO2 센서 KCD-HP 모델 로서 센서 설정 및 사용자 교정이 가능 합니다. (제품별 통신프로토콜 또는 DATASHEET 참조)


■ 에러 발생시 대처방법

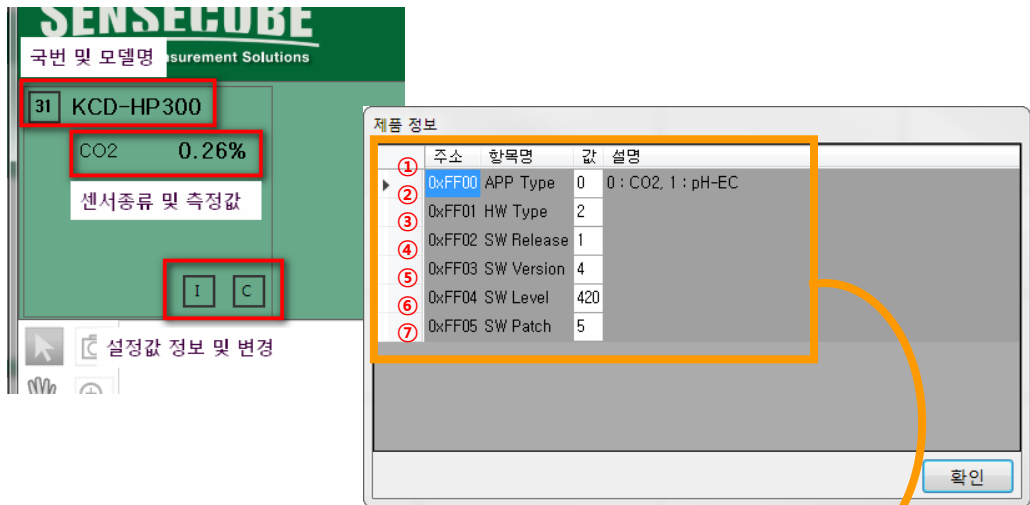
특정상황(조건)에서 PC 프로그램의 오류 또는 특정센서와의 오류가 발생하였을 경우, 아래의 ①, ②의 내용을 참조하여 알려주시기 바랍니다.

- ① [메뉴]아이콘  메뉴를 누른 후,
 [프로그램 환경설정]아이콘  를 선택합니다.

SR100 프로그램 버전을
 확인하여 주십시오.



- ② 아이콘  를 클릭하여 센서제품의 버전을 확인하여 주십시오.



- [예] 제품 정보
- ① APP Type : 센서종류
 - ② HW Type : 제품명
 - 센서 펌웨어 버전 (③④⑤⑥⑦) 1.4.420.5
 - ③ SW Release : Release1
 - ④ SW Version : Version 4
 - ⑤ SW Level : Level 420
 - ⑦ SW Patch : patch 5

■ 기타

- 센스큐브제품 중 버전에 따라 일부 기능 구현이 되지 않을 수 있습니다. 최근 정보는 당사 홈페이지를 참조해 주십시오.

< 적용제품 >

적용 제품	품 명	펌웨어 버전	비 고
CO2 센서	KCD-HP 시리즈	V1.4.420.5 이상	
	KCD-HS 시리즈		
pH, EC 컨트롤러	KCD-PE300		
O2 센서(zirconia)	KCD-ON3xx 시리즈		
토양함수율 센서	KSM8900		 기능불가
일사센서	SWSR7500+		
온도센서	KST-7150		

적용 제품별 프로토콜은 별도 자료를 참조해 주십시오.

- 데이터 로깅이 중단되었을 경우
중단되기 전까지의 데이터는 임시 폴더
(예 C:\Users\사용자명\AppData\Local\Korea Digital\SR100\Temp)에 파일로
(auto_save.srcx)로 저장되어 있습니다.

SR100을 다시 실행할 경우 저장되기 전 파일을 복구할 것인지 메시지 물음을 통해 자동 복구할 수 있으나, 중요한 데이터일 경우 보다 확실한 데이터 확보를 위해 임시폴더의 저장된 데이터를 백업하여 확인하여 주실 것을 권합니다.

SENSECUBE (센스큐브)는

1997년에 설립된 코리아디지털(주)의

산업용 센서분야 사업을 위한 등록상표입니다.

우리는 20년의 다양한 센서관련 전문성과 제조경험을 바탕으로

고객의 요구에 최적화된

센싱 및 측정분야의 솔루션을 제공합니다.

센 스 큐 브 (코리아디지털주식회사 / 센서사업부)

서울시 구로구 디지털로273 (에이스트원타워 2) 804호

www.sensecube.com

Tel: 02-2109-8838, Fax: 02-2109-8884

kdc@koreadigital.com

