

# 측역 센서

Scanning laser range sensor

## UBG-05LN

### 어플리케이션 취급 설명서

정정부호	정정이유			정정page	정정년월일	정정자
승인	확인	작성	설계	명칭	UBG-50LN 어플리케이션 취급 설명서	
			야마 모토	도번	C-41-2425	1 / 10

## 1. 시작에 앞서

Range Sensor UTILITY 는, UBG-05LN 전용에 개발된 검출 에리어의 설정을 실시하는 어플리케이션입니다.

또, 본 어플리케이션을 통해 검출 상태를 확인할 수 있습니다.

센서의 취급 및 케이블의 배선 등에 관해서는, 사양서, 취급 설명서를 참조해 주세요.

취급 설명서에 삽입되어 있는 그림 등은 취급 작업의 기본을 나타낸 것으로, 반드시 일치하지 않는 경우도 있습니다.

사용 전에, 이 설명서를 잘 읽어 안전하게 사용해 주세요.

### 1-1. 주의

- 본 기기의 취급 설명서는, 운전 및 보수 점검을 담당하는 취급자의 손에 닿는 곳에 보관해 주십시오.
- 본 기기를 취급하는 분들은, 이것들의 운전·보수에 관한 적정한 교육·훈련을 받아 법령 등으로 정해진 자격을 가지는 사람으로 합니다.
- 설치, 운전, 보수 점검 전에, 반드시 이 취급 설명서와 그 외의 관련 도서를 숙독해, 기기의 지식, 안전의 정보나 주의 사항, 조작, 취급 방법 등의 지시에 따라, 올바르게 사용해 주십시오.
- 항상, 이 취급 설명서에 기재되어 있는 각종 사양 범위를 지켜 사용해 주십시오.  
또, 올바른 점검과 보수를 실시해, 고장을 미연에 방지하도록 부탁드립니다.
- 이 취급 설명서에 기재되어 있지 않는 조작, 취급으로 당사 공급 이외의 교환 부품의 사용이나 개조, 기재 내용에 따르지 않는 사용이나 동작 등을 하지 말아 주십시오. 기기의 고장, 신체 피해의 원인이 될 수 있습니다. 이것들에 기인하는 사고에 대해서는, 당사는 일절의 책임을 지지 않습니다.
- 이 취급 설명서로 이해할 수 없는 내용, 의문점, 불명확한 점이 있으면, 근처의 각 영업소에 문의해 주십시오.
- 이 취급 설명서의 기재 내용은, 당사에 지적 소유권이 있습니다. 전체 혹은 부분에 관계없이 당사의 이해 없이 전재·인용 하지 말아주십시오.
- 운전 불능, 고장 등이 발생한 경우는, 빠르게 다음과 같이 연락하여 주십시오.
  - 해당품의 명판 내용 또는 사양(설비명· 품명 · 제조번호 · 내용 · 형식 · 제조년월 등)
  - 이상 내용(이상 발생 전후의 상태를 포함, 가능한 자세히)
  - 이 연락은 가장 가까운 각 영업소로 해주십시오.

명 칭

UBG-05LN  
어플리케이션 취급설명서

도 번

C-41-2425

2 / 10

## 1-2. 개요

Range Sensor UTILITY는, 센서와 시리얼 통신에 따라, 측정 데이터와 검출 에리어 등을 수득 및 설정을 하는 일이 가능합니다.

측정 데이터를 100msec 마다 PC의 화면상에 표시할 수 있어 이것보다 동작 확인이나 에리어 설정의 타당성의 검증을 실시할 수 있습니다.

검출 에리어의 설정은, 마우스에 의한 드래그&드롭이나 수치로의 입력에 의해서 실시할 수 있습니다. 설정한 검출 에리어를 UBG 본체에 쓰는 것으로, 검출 에리어가 실제로 유효하게 됩니다. UBG 본체로부터 설정되어 있는 검출에리어를 읽는 일도 가능합니다. 검출 에리어는, 파일에의 보존이나 파일로부터의 읽기가 가능합니다.

## 1-3. 셋업

### ■ 인스톨

하드 디스크 등의 적절한 장소에 복사하여 주십시오. 필요하다면, 바로가기를 작성하여 주십시오.

### ■ 언인스톨

Range Sensor UTILITY는, 레지스트리를 사용 하지 않습니다. 언인스톨 하는 경우는, 복사한 파일을 삭제하여 주십시오.

### ■ 파일 구성

RANGE SENSOR UTILITY.exe : 어플리케이션 본체

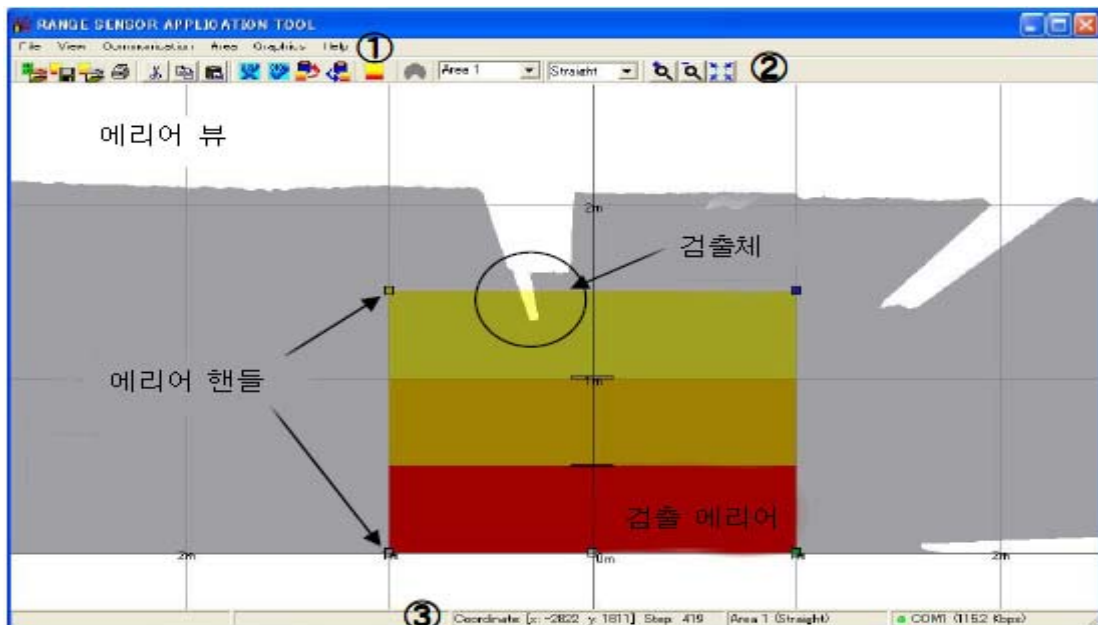
~.ara : 검출 에리어 파일 (Range Sensor UTILITY로부터 작성합니다)

## 2. 사용 방법

아래의 설명은, "2-2-6. [Help] 메뉴"에 기재되어 있는 "Language"를 영문 설정에 한 상태로 실행합니다.

아래의 그림은 Range Sensor UTILITY의 윈도우입니다.

① 메뉴바 ② 툴 바 ③ 스테이터스 바



명 칭

UBG-05LN  
어플리케이션 취급설명서

도 번

C-41-2425

3 / 10

## 2-1. 에리어 뷰

에리어 뷰에서는, 검출 에리어의 편집, 측정 데이터의 표시, 출력 데이터의 표시 등을 실행할 수 있습니다. 표시 영역의 이동과 확대 축소를 행할 수 있습니다.

## 2-2. 메뉴바

아래 그림은 Range Sensor UTILITY의 메뉴입니다. 여기에서 여러 가지 조작을 실행할 수 있습니다.  
File View Communication Area Graphics help

- Open Data File (기록 데이터를 연다)  
보존한 파일로부터 기록 데이터를 RANGE SENSOR UTILITY 상으로 읽어 들입니다.
- Open Area File (검출 에리어를 연다)  
보존한 파일로부터 검출 에리어를 RANGE SENSOR UTILITY 상으로 읽어 들입니다.
- Save Area File as..(이름을 넣어서 에리어를 보존)  
RANGE SENSOR UTILITY 상의 검출 에리어를 파일로 보존합니다.  
UBG의 검출 에리어를 보존하는 것에는 에리어 읽기를 실행합니다.
- Print (인쇄)  
에리어 뷰를 인쇄합니다.
- Exit (종료)  
RANGE SENSOR UTILITY를 종료합니다.
- Realtime Data (리얼 타임 데이터)  
선택한 스캔 횟수의 데이터를 기록하여, 보존하는 일이 가능합니다.  
로그 데이터를 얻는 방법에 대해서는 3항을 참조하여 주십시오.
- Play Bak (Saved Data)(기록 데이터 재생)  
열려있는 기록 데이터를 재생합니다.
- Show All Recorded Data (기록 데이터의 표시)  
기록 데이터의 궤적을 표시합니다.
- Tool Bar (툴 바)  
툴 바의 표시, 비표시를 설정합니다.
- Status Bar (스태이터스 바)  
스태이터스 바의 표시, 비표시를 설정합니다.

명 칭

UBG-05LN  
어플리케이션 취급설명서

도 번

C-41-2425

4 / 10

### 2-2-3. [ Communication (통신) ] 메뉴

#### ■ Port (포트)

사용하는 RS-232C의 포트를 설정합니다 (타 어플리케이션에 따라 이미 사용되고 있는 포트는 사용할 수 없습니다. 또 설정한 포트를 절단합니다.)

#### ■ Speed (속도)

통신이 bit rate 를 설정합니다. (19.2kbps, 57.6kbps, 115.2kbps)

#### ■ Area Read (에리어 읽기)

UBG로부터 검출에리어를 읽어들입니다.

#### ■ Area Write (에리어 쓰기)

UBG에 검출 에리어를 씁니다. 쓰기 후에는 읽기를 실행하여 바르게 쓰여져 있는지 확인하여 주십시오.

#### ■ I/O Check (I/O 체크)

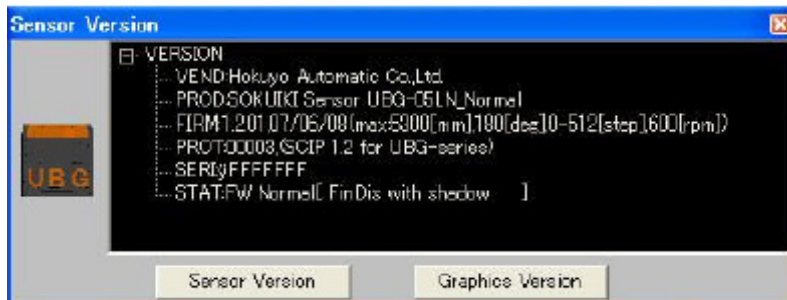
현재의 입출력 상태를 확인할 수 있습니다. 또, 소프트웨어 스위치에 의해 자유롭게 바꾸는 것도 가능합니다.

#### ■ Error Check (에러 체크)

고장시에는 원인의 코드를 읽어 표시합니다.

#### ■ Sensor Version (센서 버전)

UBG의 정보를 표시합니다. UBG의 제품명(PROD), 본체 소프트 버전 (FIRM), 제품의 시리얼 번호 (SERI), 고장 시는 원인 코드를 참조하는 것이 가능합니다.



명 칭

UBG-05LN  
어플리케이션 취급설명서

도 번

C-41-2425

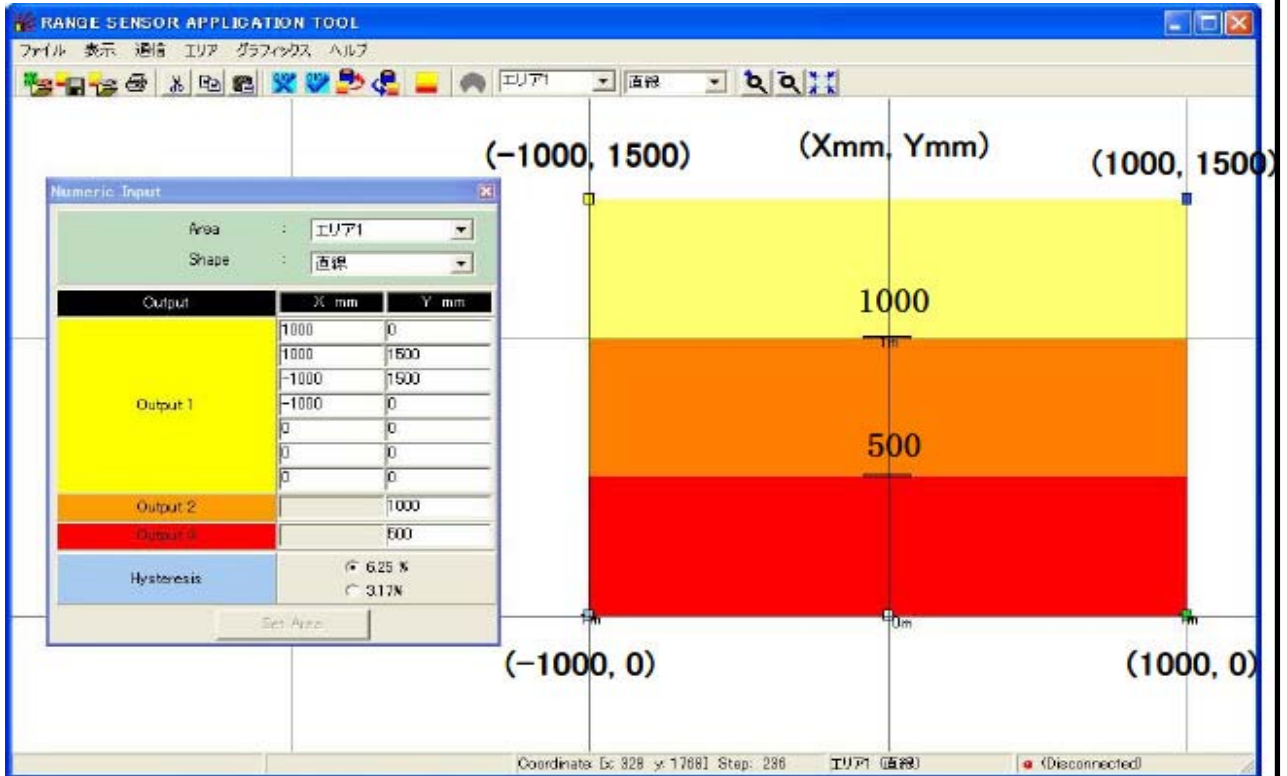
5 / 10

## 2-2-4. [Area (에리어)] 메뉴

### ■ Numeric Input (수치 입력)

아래와 같이 다이얼 로그가 표시됩니다.

선택 에리어의 각 데이터를 수치로 입력할 수 있어 에리어 형상(직선, 선형, 비율), 히스테리시스의 설정이 가능합니다.



### ■ Visible (표시)

에리어 표시, 비표시를 설정합니다.

## 2-2-5. [Graphics (그래픽)] 메뉴

### ■ Grid (그리드)

에리어 뷰의 배경 그리드를 설정합니다. (직선, 원형, 직선과 원형)

### ■ Color (표시색)

에리어 뷰의 표시색을 설정합니다. (Gray, Blue, Green)

### ■ Plot (플롯)

에리어 뷰의 플롯을 설정합니다. (선, 점, 프레임, 에리어)

### ■ Zoom (줌)

에리어 뷰의 화면을 확대, 축소, 리셋 합니다.

명 칭

UBG-05LN  
어플리케이션 취급설명서

도 번

C-41-2425

6 / 10

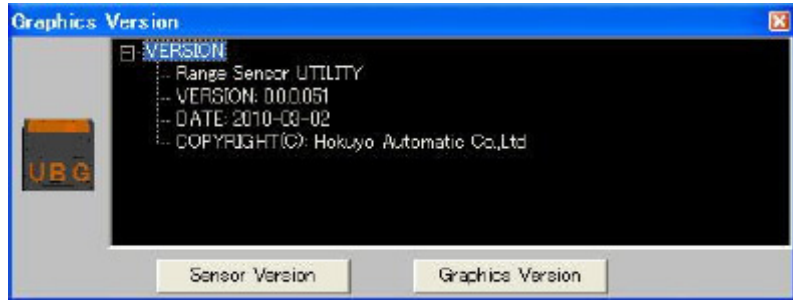
## 2-2-6. [ Help (헬프) ] 메뉴

### ■ Update (업데이트)

소프트 버전 업을 실행할 때에 사용합니다. 이용할 때는 펌웨어로부터 별도의 연락을 하겠습니다.

### ■ Graphics Version (그래픽 버전)

Range Sensor UTILITY 정보를 표시합니다.



### ■ Language (언어)

표시 언어를 설정합니다. (일본어, 영어)

## 2-3. 툴 바

아래의 그림은 Range Sensor UTILITY의 툴 바입니다.



에리어의 로드 등은 자주 사용하는 기능은, 버튼을 클릭하는 것만으로도 사용하는 것이 가능합니다. 각 버튼의 설명은 아래와 같습니다.



왼쪽부터 [기록 데이터를 열], [이름을 붙여서 보존], [검출 에리어를 열], [인쇄] 버튼입니다. 각 버튼의 설명은 “2-2-1 항”을 참조하여 주십시오.



왼쪽부터 [자르기], [복사], [붙이기] 버튼입니다.

에리어의 편집을 실행할 때, 에리어 자르기, 카피, 붙이기를 실행할 수 있습니다.



왼쪽부터 [차단], [재접속] 버튼입니다.

통신의 차단, 재접속을 실행하는 것이 가능합니다. 재접속은 차단 전에 설정되어 있는 포트에 접속합니다.



왼쪽부터 [에리어 쓰기], [에리어 읽기] 버튼입니다.

에리어의 쓰기, 읽기를 실행하는 것이 가능합니다.

명 칭	UBG-05LN 어플리케이션 취급설명서	도 번	C-41-2425	7 / 10
-----	--------------------------	-----	-----------	--------



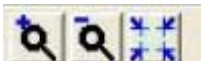
[에리어 표시] 버튼입니다.  
에리어 표시, 비표시를 설정할 수 있습니다.



[기록 데이터의 표시] 버튼입니다.  
기록 데이터의 궤적을 표시할 수 있습니다.



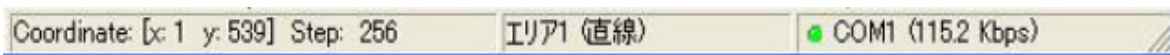
왼쪽부터 [입력 에리어], [에리어 형태]의 리스트 박스입니다.  
에리어 편집을 실행할 때, 입력 에리어 및 에리어 형태를 리스트 박스로부터 선택하는 것이 가능합니다.



왼쪽부터 [확대],[축소], [리셋]의 버튼입니다.  
에리어 뷰의 화면을 확대, 축소, 리셋합니다. 버튼을 클릭 후에는 축소 또는 확대하고 싶은 장소를 클릭하여 주십시오.

#### 2-4. 툴 바

스테이터스 바에는 여러 가지 정보가 표시 됩니다.



##### ■ 커서 정보 영역

왼쪽의 영역에는 마우스 커서의 좌표가 표시됩니다.

##### ■ 에리어 정보 영역

중앙의 영역에는, 에리어가 표시됩니다. 편집되어 있는 에리어 또는 I/O 체크 화면을 열고 있는 경우는, 실제의 입력 에리어를 표시합니다.

##### ■ 통신 정보 영역

가장 오른쪽 측 영역에는 통신 상태가 표시됩니다.

램프가 녹색의 경우 UBS와 Ranges Sennor UTILITY 의 통신이 확립됩니다.

램프가 적색의 경우, 통신이 되어 있는 상태가 아닙니다.

또는, 현재 선택되어 있는 COM 포트, 비트 레이트가 표시됩니다.

- 확립 시  COM1 (115.2 Kbps)
- 미 확립 시  COM1 (115.2 Kbps)
- 차단 시  (Disconnected)

명 칭	UBG-05LN 어플리케이션 취급설명서	도 번	C-41-2425	8 / 10
-----	--------------------------	-----	-----------	--------

### 3. 로그 데이터에 대해

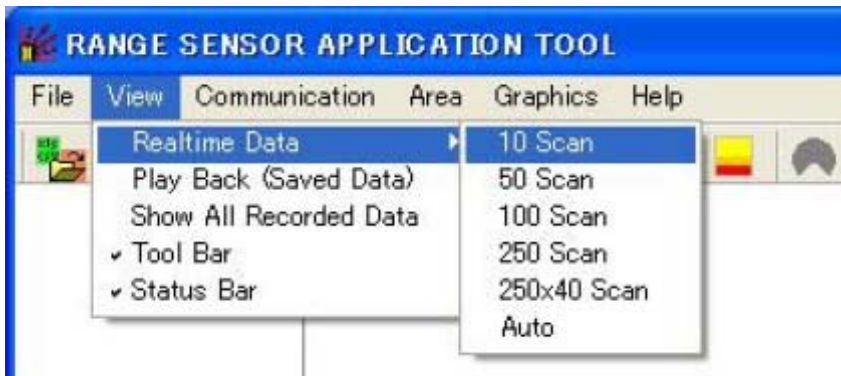
Range Sensor UTILITY 에서는 로그 데이터를 기록할 수 있습니다. 로그 데이터는 에리어 뷰상에 표시되어 있는 검출 파형을, 수치 데이터로서 기록하는 기능입니다. 기록 후는, 엑셀 데이터로서 보존할 수 있어 Range Sensor UTILITY 를 인스톨 하고 있는 다른 PC로에서도 기록 데이터를 재생할 수 있습니다.

#### 3-1. 로그 데이터의 취득 방법

메뉴 툴바의 [View]- [Realtime Data]로부터 10 Scan, 50 Scan, 100 Scan, 250 Scan, 250×40 Scan, Auto 의 어느 쪽이든 선택합니다.

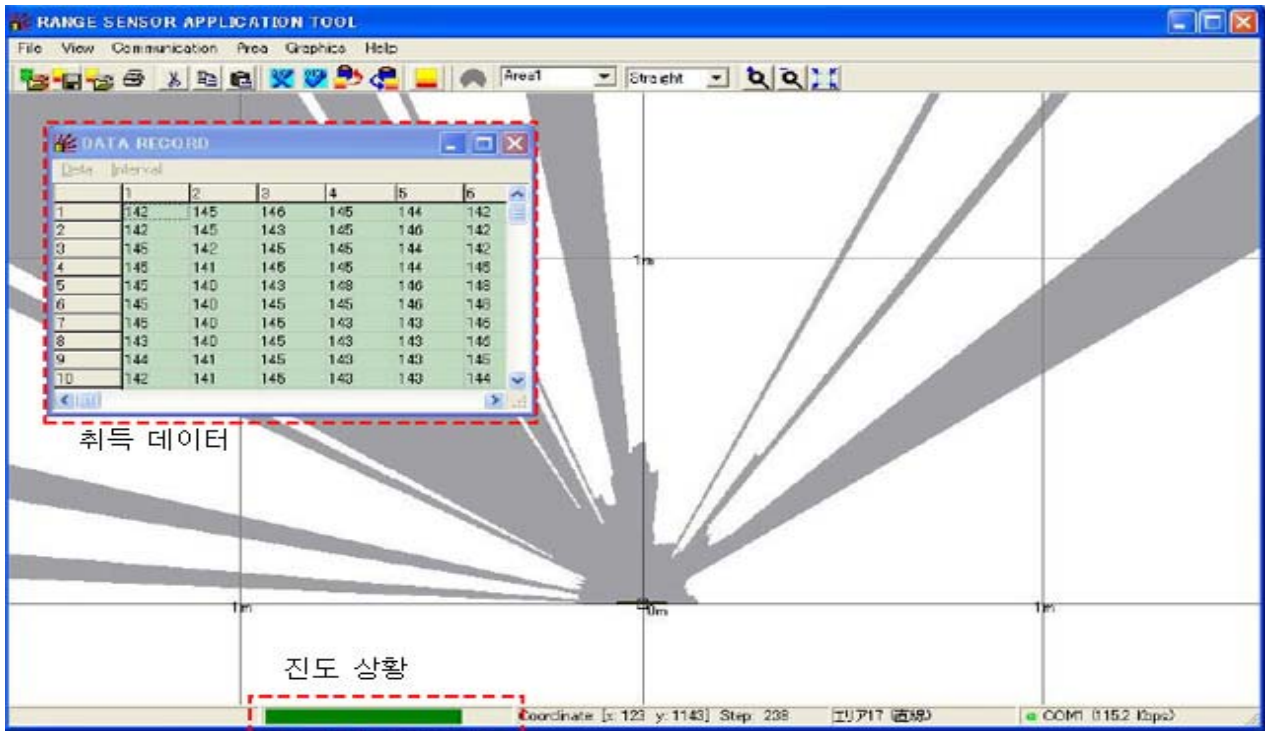
250×40 Scan 는, 250 스캔×40 회의 데이터를 지정한 보존 끝에 기록·보존합니다.

Auto 는, 250 스캔을 1 세트로 한 데이터를, 지정한 보존 끝에 기록·계속 보존합니다. 디스크 또는 메모리 영역이 100MB 미만이 되었을 경우, 보존을 중지합니다.



#### 기록

임의의 스캔 횟수를 클릭하면, "DATA RECORD" 윈도우가 표시되어, 기록을 개시합니다.



명 칭

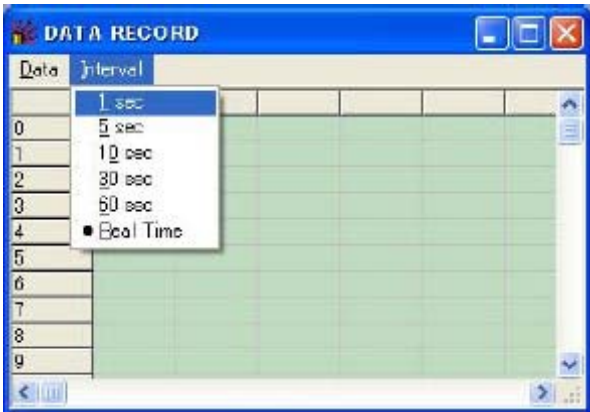
UBG-05LN  
어플리케이션 취급설명서

도 번

C-41-2425

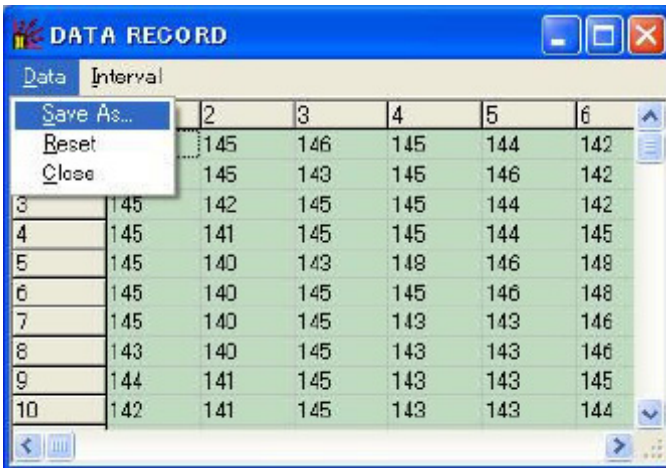
9 / 10

측정 간격은, “DATA RECORD”윈도우의 [Interval]로부터 변경할 수 있습니다. 지정한 간격으로 로그 데이터를 기록할 수 있습니다.



### 보존

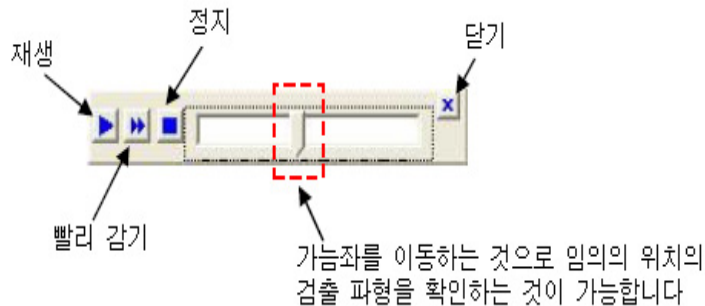
기록 후 “DATA RECORD” 윈도우 [DATA]-[Save AS...]으로부터 임의의 장소에 파일을 지정하여 보존합니다. 데이터는 엑셀 파일로 보존됩니다.



### 재생

메뉴 툴바의 [File] - [Open Data File]로부터 보존한 파일을 지정하여 엽니다.

어플리케이션 상의 아래의 그림의 재생 메뉴가 표시되기 때문에, 재생 버튼을 클릭하여 주십시오. 리고 데이터가 재생됩니다.



명 칭

UBG-05LN  
어플리케이션 취급설명서

도 번

C-41-2425

10 / 10