

midi LOGGER

GL240

Product Introduction

(ver. 1, rev 1)

GRAPHTEC

Graphtec Corporation

Overseas Sales and Marketing Division

Product Outline

- midi LOGGER GL240 -

1. 최고 샘플링 속도 10ms/1ch, 아날로그 입력 10ch, Logic/Pulse 입력4ch
2. 다양한 새로운 기능으로 사용 편의를 추구
3. 옵션 Wireless Lan 유닛을 사용하여 무선 접속이 가능
4. 4GB SD 카드로 장시간 수록이 가능
5. 부속 PC 소프트웨어도 충실한 신기능 추가
 - iOS / Android 대응 어플은 App Store 또는 Google Play에서 무료 다운로드

1. 최고 샘플링 속도 10ms/1ch, 아날로그 입력 10ch, Logic/Pulse 입력4ch

基本性能

- 全チャンネル 絶縁
- 10ch
- マルチファンクション
- サンプリング スキャン
- 10ms /1ch AAAAAA
- A/Dコンバータ ΔΣ 方式
- SD 収録対応

測定対象

- 電圧 100V
- 温度 熱電対
- 湿度
- パルス
- ロジック



전압 · 온도 (전반)

최고 10ms/ch의 샘플링 간격에 대응

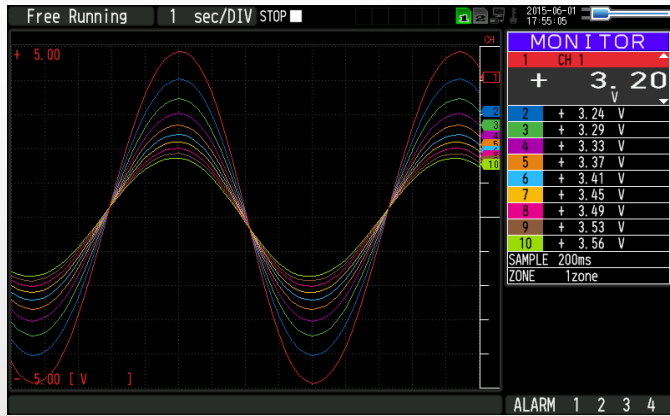
최고 샘플링 간격		10ms	20ms	50ms	100ms	200ms	500ms	1s	2s
사용 가능 ch 수		1	2	5	10	10	10	10	10
측정 대상	전압만	●	●	●	●	●	●	●	●
	온도만	—	—	—	●	●	●	●	●

2. 다양한 새로운 기능으로 사용 편의를 추구



2. 다양한 새로운 기능으로 사용 편의를 추구

Free Running 기능으로 간단 조작 설정



Free Running 화면

전원 투입 후 Free Running 화면으로 바뀌어 수록을 시작하지 않아도 파형 확인이 가능



AMP 설정 화면

각종 설정을 할 때에도 파형을 보며 설정 가능

GL 시리즈 공통의 간단 조작부를 계승

2. 다양한 새로운 기능으로 사용 편의를 추구

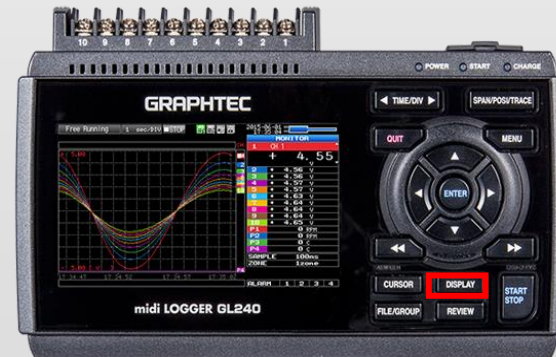
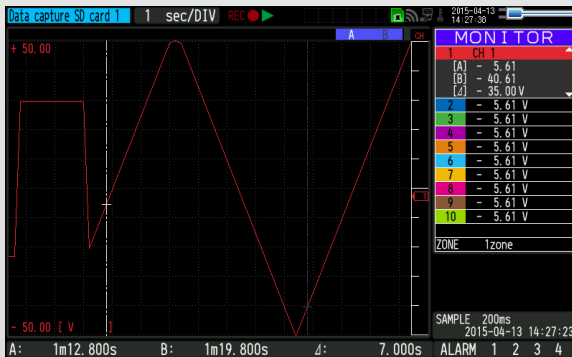
측정 중에도 과거 데이터 확인이 가능



좌우키로 커서가 이동합니다.

커서를 제일 오른쪽으로 이동시키면 현재 데이터가 따라옵니다.

측정 중에 REVIEW 키를 누르면 과거 데이터를 확인할 수 있습니다.



DISPLAY 키로 2화면으로 보는 설정으로 변경할 수 있습니다.

2. 다양한 새로운 기능으로 사용 편의를 추구



DISPLAY키 조작으로 화면 표시 방법 변경 가능

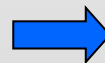
<파형 + 디지털 화면>
 기동시 디폴트 상태로 파형과 디지털 값의 양쪽을 표시합니다.

<파형 화면>
 파형만 전 화면에 표시합니다.

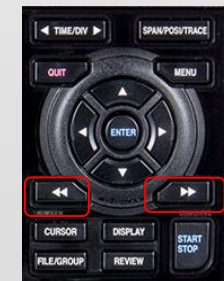
<디지털 화면>
 큰 문자의 디지털 값 표시와 연산 2종류의 결과를 표시합니다.
 연산 설정은 DATA 메뉴에서 가능합니다.
 [←] 키 또는 [→] 키로
 디지털 표시 모드를 전환할 수 있습니다.



DISPLAY 키



CH	VALUE	Max	Min
1	- 16.96 V	+ 53.40	- 51.60
2	- 16.96 V	+ 53.40	- 51.60
3	- 16.96 V	+ 53.40	- 51.60
4	- 16.96 V	+ 53.40	- 51.60
5	- 16.96 V	+ 53.40	- 51.60
6	- 16.96 V	+ 53.40	- 51.60
7	- 16.96 V	+ 53.40	- 51.60
8	- 16.96 V	+ 53.40	- 51.60
9	- 16.96 V	+ 53.40	- 51.60
10	- 16.96 V	+ 53.40	- 51.60

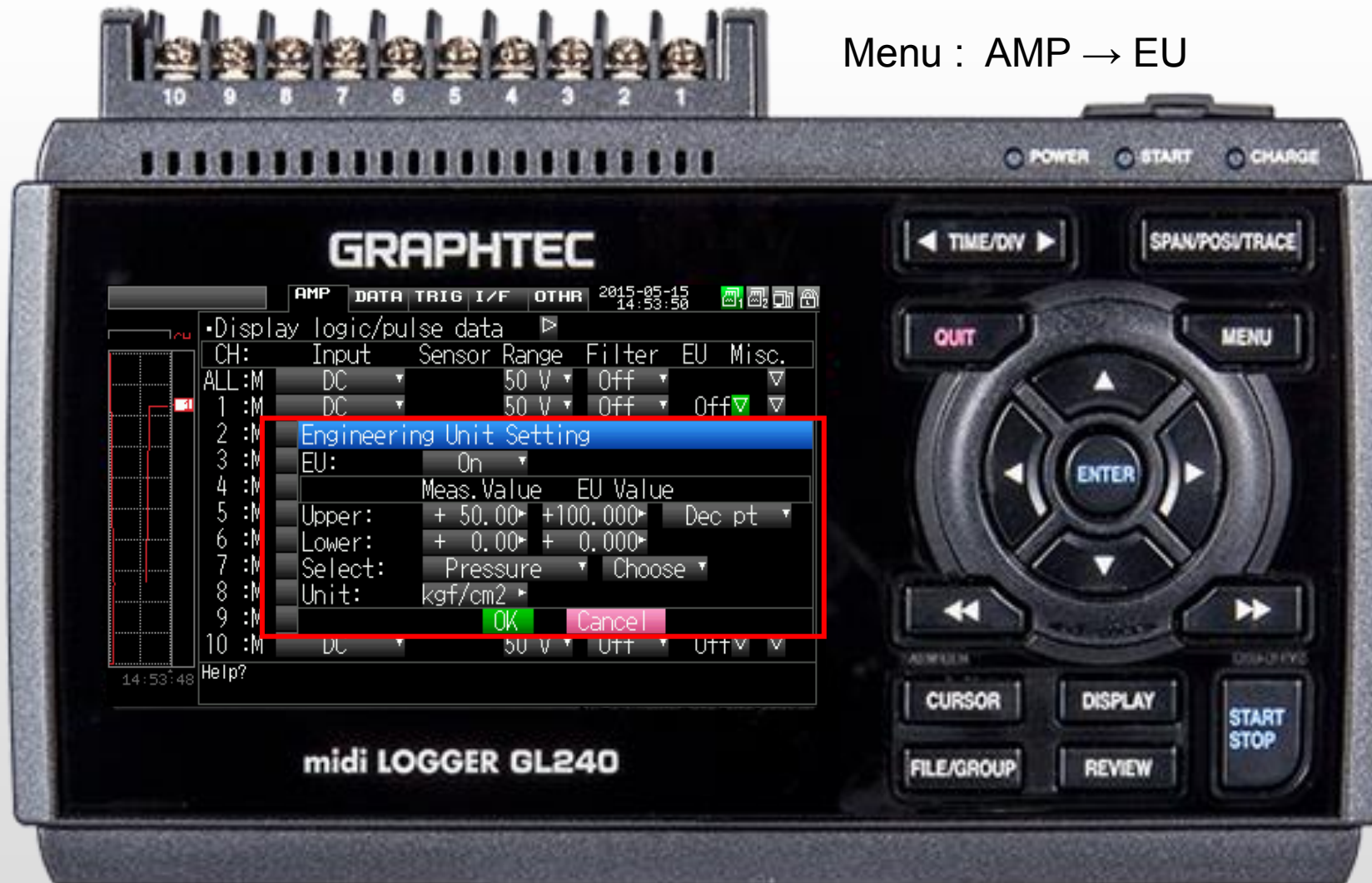


FAST FORWARD 키

2. 다양한 새로운 기능으로 사용 편의를 추구

스케일링 기능으로 단위 변환을 간단하게 설정 가능

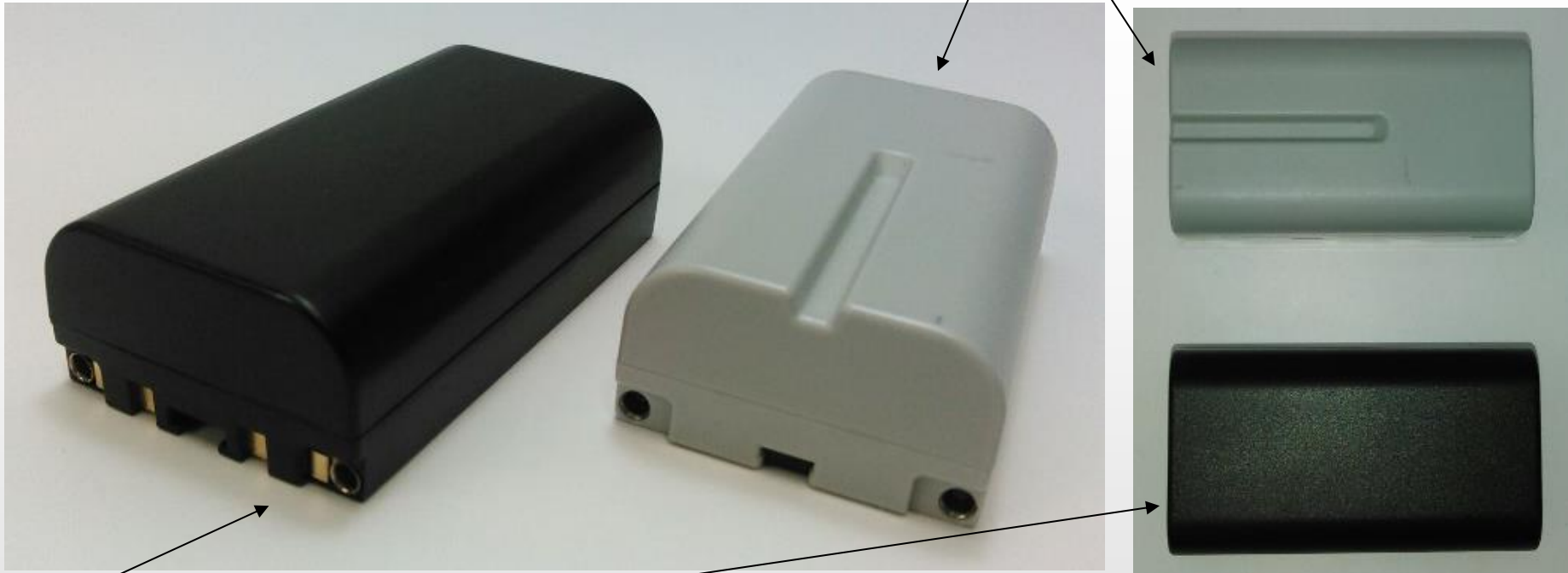
Menu : AMP → EU



2. 다양한 새로운 기능으로 사용 편의를 추구

GL840/240 용 배터리 팩(B-569)

현재 배터리 팩 (B-517)



새로운 배터리 팩 (B-569)

*새로운 배터리 팩 B-569는 GL820/220에도 사용할 수 있습니다.
GL820에 B-569를 사용할 때에는 B-517은 동시에 사용할 수 없습니다.

	Model Number	Discription
Battery pack	B-569	for GL840/240 DC7.2V/2900mAh 20.9Wh
Battery pack	B-517	for GL820/220 DC7.4V/2200mAh 17Wh

*기존 배터리 팩 B-517은 GL840/240에서 사용할 수 없습니다.

3. 옵션 Wireless Lan 유닛을 사용하여 무선 접속이 가능

- ◆ PC 없이 GL100-WL을 모니터링
- ◆ PC나 스마트 장비 iOS/Android를 이용하여 무선 커뮤니케이션

Wireless LAN unit (B-568)



PC 없이 원격 감시

GL240으로
PetitLOGGER GL100-WL을
GL240의 채널처럼 모니터링



액세스
포인트

Wireless
LAN



Station

PetitLOGGER GL100-WL

or

PC나 스마트 장비로 원격 감시

iOS/Android 단말의 Pad나 스마트 폰으로
모니터



Wireless
LAN

Access point

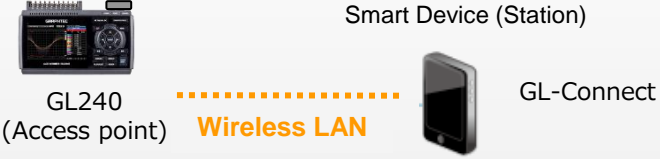

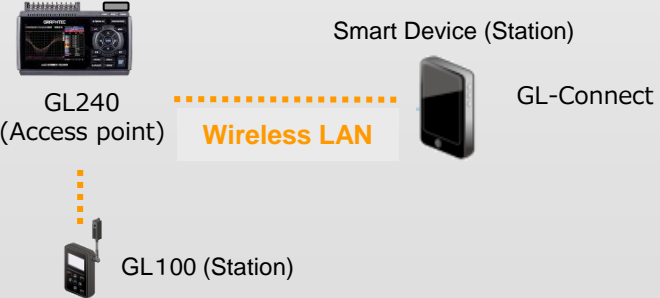
Wireless
LAN



Station

3. 옵션 Wireless Lan 유닛을 사용하여 무선 접속이 가능

Case study for Wireless communication

Case 1 : Using GL240 as an access point	가능한 것				
	파형/디지털 표시	START/STOP	설정	데이터 보존	알람 메일 수신
 <p>GL240 (Access point) Wireless LAN Smart Device (Station) GL-Connect</p>	YES	YES	YES	N/A	N/A
 <p>GL240 (Access point) Wireless LAN PC (Station) GL100_240_840-APS</p>	YES	YES	YES	YES	N/A
 <p>GL240 (Access point) Wireless LAN Smart Device (Station) GL-Connect GL100 (Station)</p>	YES	YES	YES	N/A	N/A

3. 옵션 Wireless Lan 유닛을 사용하여 무선 접속이 가능

Case study for Wireless communication

Case 1 : Using GL240 as an access point

가능한 것

파형/디지털 표시

START/STOP

설정

데이터 보존

알람 메일 수신



Smart Device GL-Connect	YES	YES	YES	N/A	N/A
PC GL100_240_840-APS	YES	YES	YES	YES	N/A



Smart Device GL-Connect	YES	YES	YES	N/A	N/A
PC GL100_240_840-APS	YES	YES	YES	YES	YES *1

*1 GL100_240_840-APS 의 알람 메일 기능을 사용했을 경우

3. 옵션 Wireless Lan 유닛을 사용하여 무선 접속이 가능

Case study for Wireless communication

Case 2 : Using GL240 as a station

가능한 것

파형/디지털 표시

START/
STOP

설정

데이터
보존

알람 메일
수신



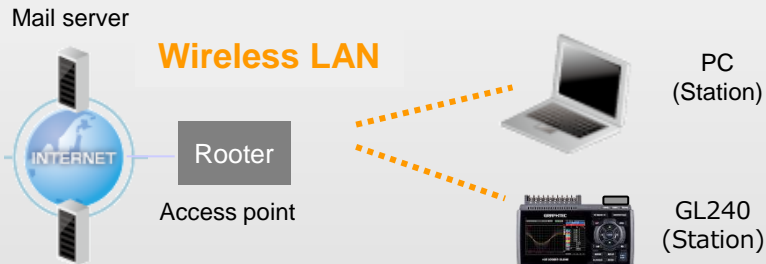
YES

YES

YES

N/A

YES



YES

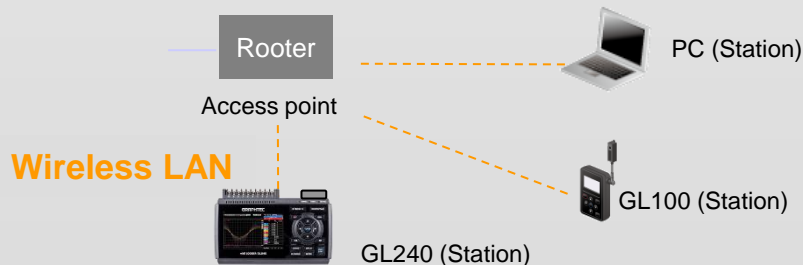
YES

YES

YES

YES

Remarks) GL240 을 보조로 사용할 경우 GL240과 GL100은 무선으로 연결할 수 없습니다.



왼쪽 그림처럼 GL240과 GL100을 각각 별도로 보조기로서 루터(액세스 포인트)에 접속하는 것은 가능합니다.

Case study for Wireless communication

Example : Remote monitoring by GL240

가능한 것

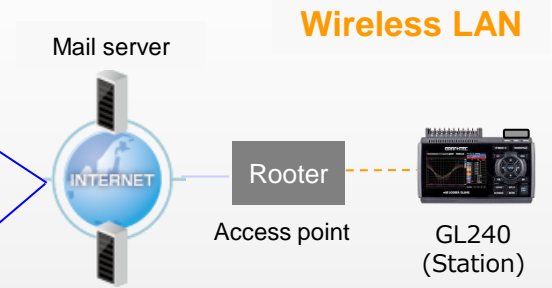
파형/디지털 표시

STRAT/STOP

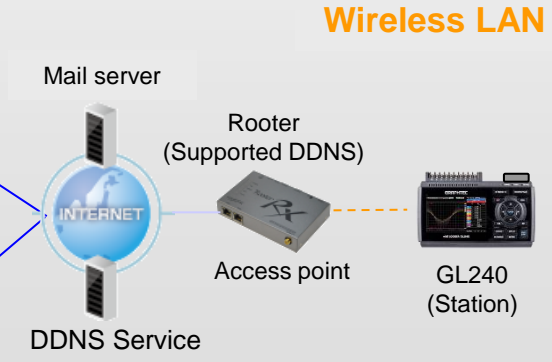
설정

데이터 보존

알람 메일 수신



Smart Device GL-Connect	N/A	N/A	N/A	N/A	YES
PC GL100_240_840-APS	N/A	N/A	N/A	N/A	YES



Smart Device GL-Connect	YES	YES	YES	N/A	YES
PC GL100_240_840-APS	YES	YES	YES	YES	YES

3. 옵션 Wireless Lan 유닛을 사용하여 무선 접속이 가능

수록 가능 시간

측정 조건

- 10ch 측정 + GL100-WL(온습도 센서 포함)을 1대
- 10ch 측정 + GL100-WL(4ch 전압/온도 단자 포함)을 1대



GL240
Access point

Wireless LAN

GL100-WL

		샘플링 간격							
구성	합계 Ch수	수록처	10ms (*1)	50ms (*1)	100ms (*1)	200ms	500ms	1s	10s
본체 (10ch) + GL100-WL+ 온습도 센서(1대)	14	SD 카드 (GBD로2GB)	약13일	약47일	약69일	약138일	약345일	365일 이상	365일 이상
본체 (10ch) + GL100-WL+ 3축 가속도/온도 센서(1대)	14		약15일	약51일	약73일	약146일	약365일	365일 이상	365일 이상

상기의 수치는 어림잡아 계산한 것입니다.

(*1)설정 가능 ch수에는 제한이 있습니다. 10ms일 때 : 1ch, 50ms일 때 : 5ch, 100ms일 때 : 10ch

GL100의 최고 샘플링 속도는 500ms입니다. GL240이 500ms보다 빠른 설정일 때, GL100의 데이터는 500ms마다 데이터가 갱신되어 갱신될 때까지는 같은 데이터가 표시됩니다.

4. 4GB SD 카드로 장시간 수록이 가능

수록 가능 시간

GL240의 수록 데이터는 GBD(그래픽 바이너리 데이터) 파일이나 CSV 파일로 보존이 가능합니다.

※1 파일은 2GB까지 단, 2GB마다 파일을 바꿔서 수록할 수 있는 기능이 있습니다.

측정 조건

- 10ch측정시 (Logic · Pulse OFF, 일부 샘플링 속도에 의한 제한 있음)

구성 · ch수	수록처	샘플링 속도						
		10ms (*1)	50ms (*1)	100ms (*1)	200ms	500ms	1s	10s
본체 (10ch)	SD 카드 (GBD로 2GB)	41일	88일	103일	207일	365일 이상	365일 이상	365일 이상
본체 (10ch)	SD 카드 (CSV로 2GB)	3일	11일	16일	36일	91일	182일	365일

상기의 수치는 어림잡아 계산한 것입니다.

(*1) 설정 가능 ch수에 제한이 있습니다. 10ms일 때 : 1ch, 50ms일 때 : 5ch, 100ms일 때 : 10ch

5. 부속 PC 소프트웨어도 충실한 신기능 추가

부속품 (GL100_240_840-APS)

대응 기종 : GL240, GL840, GL100, GL220, GL820

최대 ch수 : 1000ch(모든 기종의 ch수를 합한 것)

- 다양한 측정 화면

Y-T 화면



디지털 화면

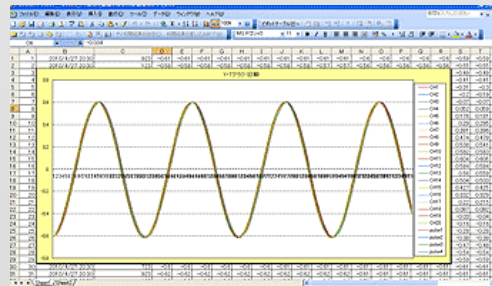
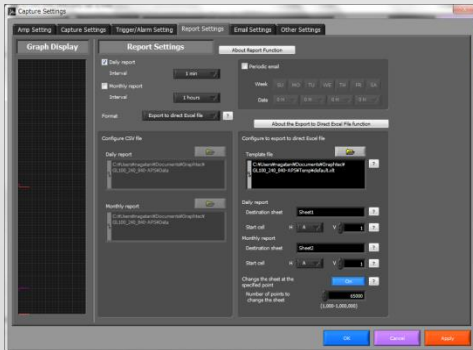


통계 · 연산 화면



- 다이렉트 엑셀 전송 기능 탑재

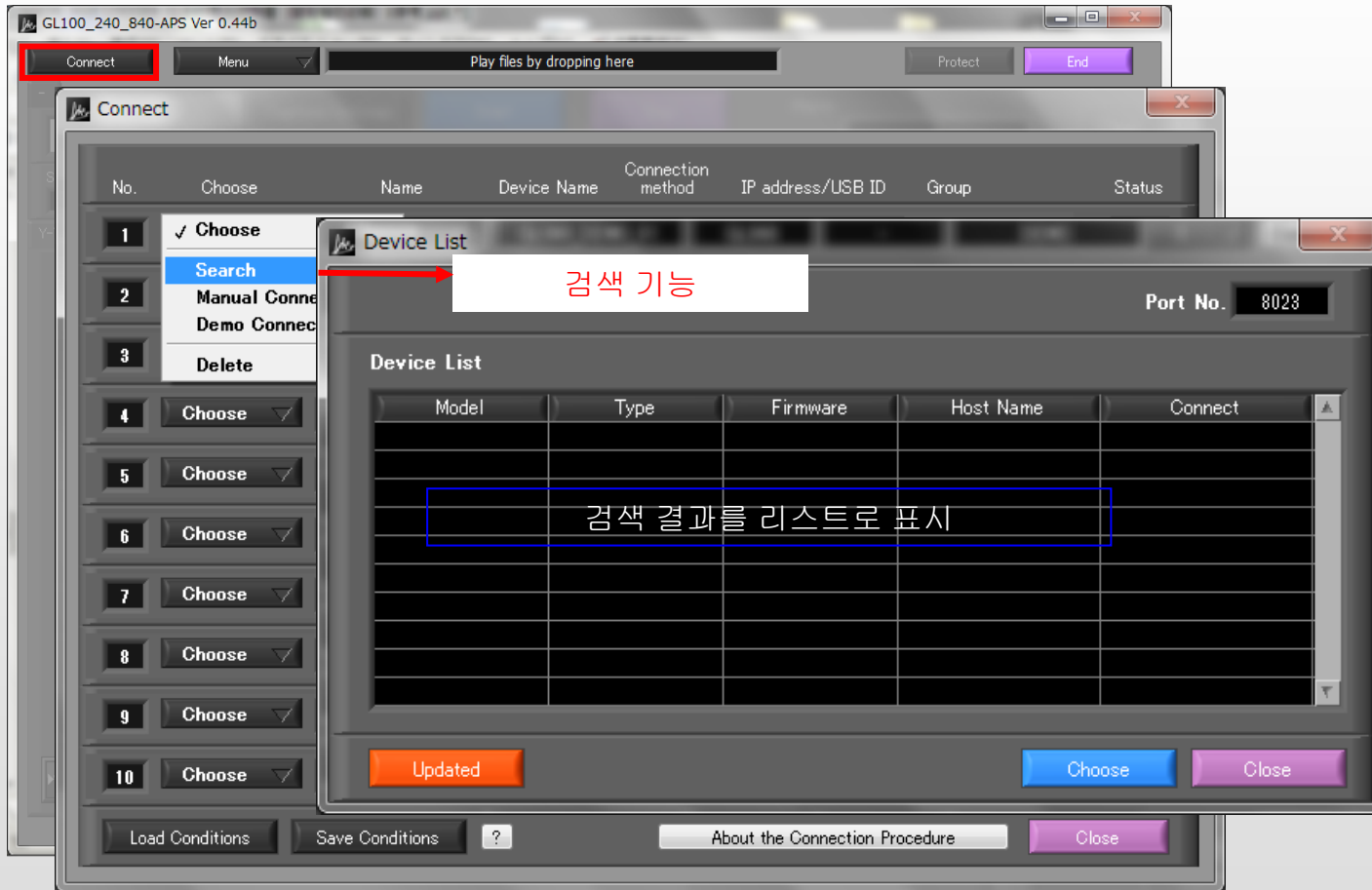
레포트 설정에서 다이렉트 엑셀 전송을 설정하면, 엑셀 시트에 직접 측정 데이터를 전송할 수 있습니다.



5. 부속 PC 소프트웨어도 충실한 신기능 추가

부속품 (GL100_240_840-APS)

- 접속 기기 검색 기능 탑재



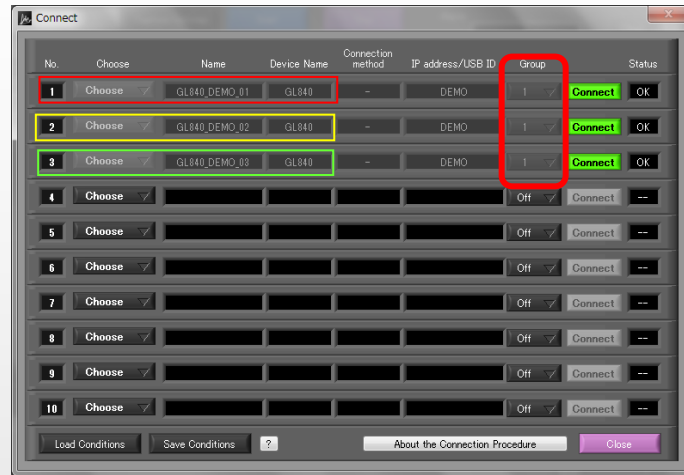
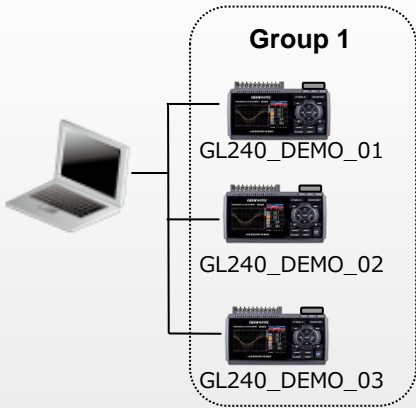
접속 조작 시간이 크게 감소

세세한 접속 조건을 파악하지 않아도 자동으로 검색이 가능하며, 검색된 기기를 선택하면 간단 접속이 가능합니다.

5. 부속 PC 소프트웨어도 충실한 신기능 추가

부속품 (GL100_240_840-APS)

- 복수의 기기의 동기 수록과 자동 합성 기능



개별 GL240의 파일과 접속 설정 화면에서 같은 수록 그룹으로 설정하면 그룹으로 파일 작성이 가능합니다.



수록 개시 버튼 하나를 조작하여 3대 수록 가능

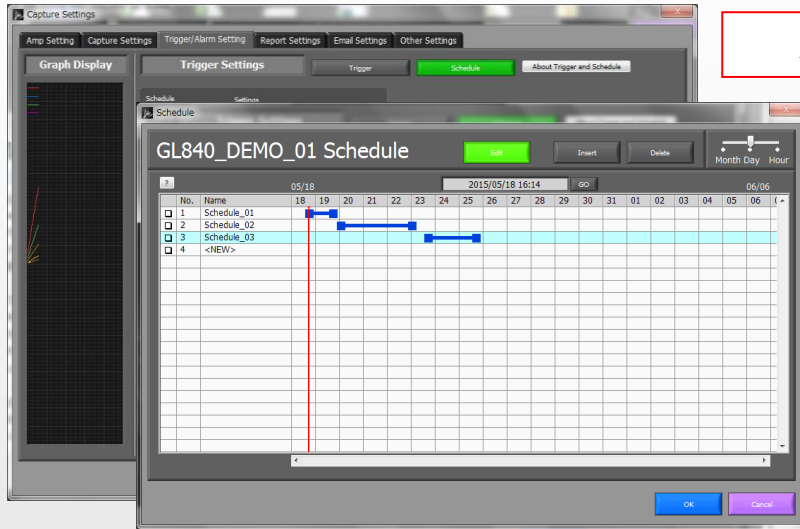


3대의 GL240 파일과는 별개로 그룹으로 파일을 작성합니다.

5. 부속 PC 소프트웨어도 충실한 신기능 추가

부속품 (GL100_240_840-APS)

- 수록 스케줄링 기능

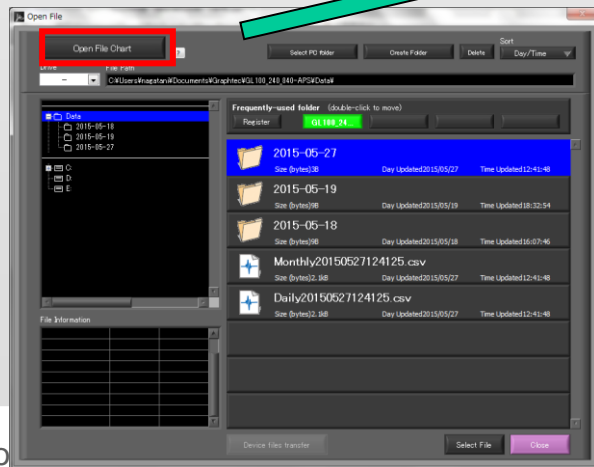


스케줄의 설정을 시각적, 직감적으로 할 수 있습니다.

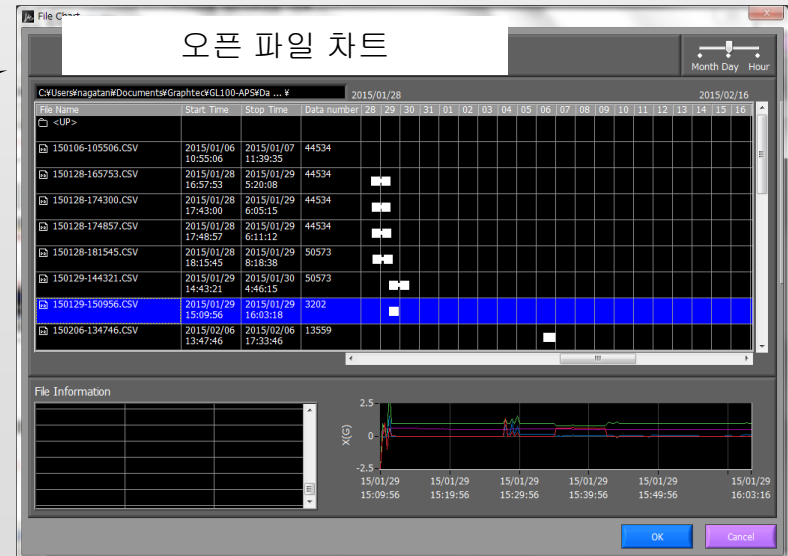
마우스 드래그를 이용하여 간단하게 수록 스케줄 설정 가능

복수의 수록 파일 샘플링 시간대를 한눈에 확인할 수 있습니다.

- 수록 파일을 차트 형식으로 표시



오픈 파일 →
오픈 파일 차트

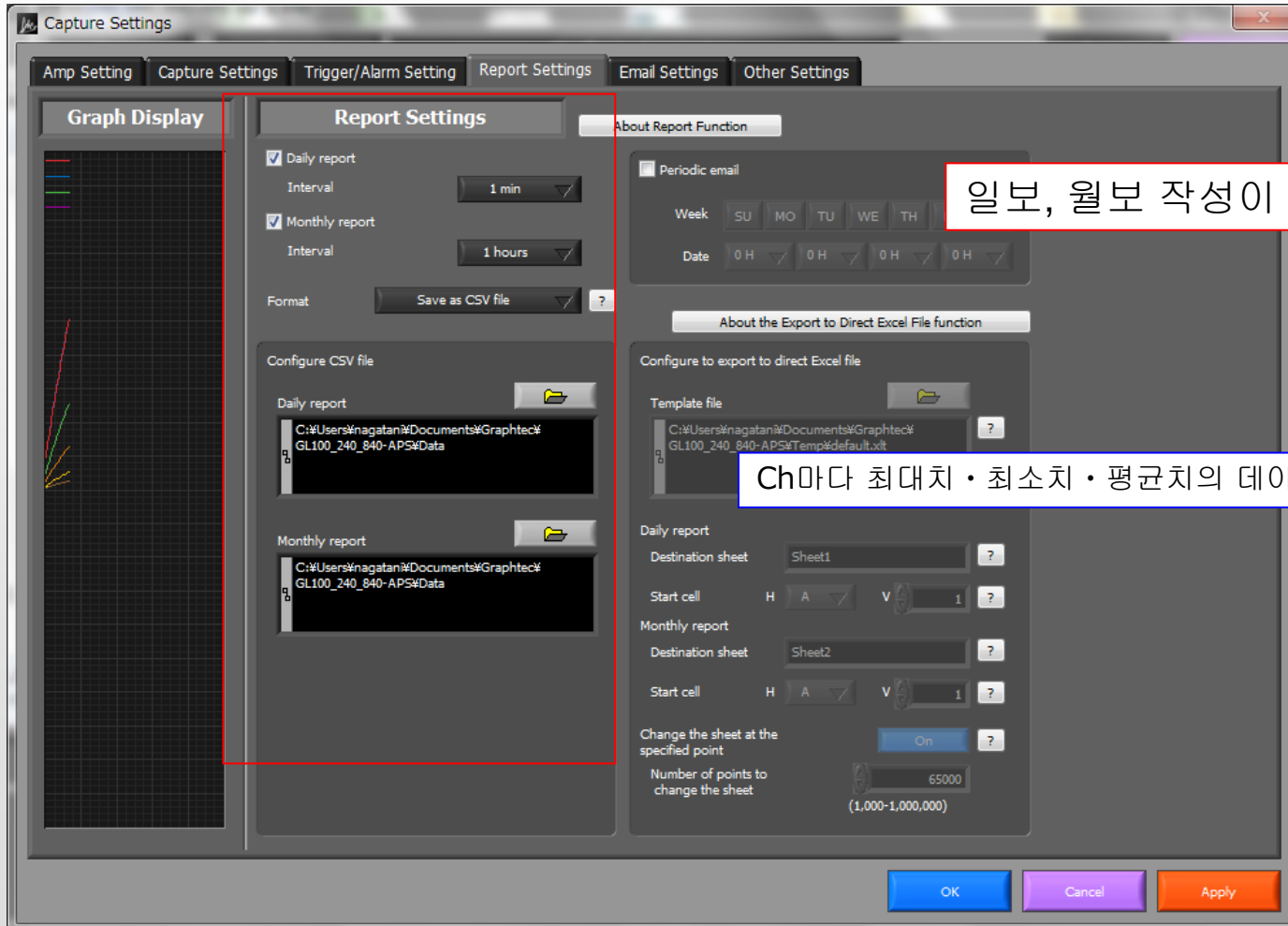


5. 부속 PC 소프트웨어도 충실한 신기능 추가

부속품 (GL100_240_840-APS)

- 일보·월보 기능

일보, 월보는 수록 설정에서 데이터 수록 되는 데이터 파일과는 별개로 데이터 파일(CSV)가 만들어집니다.



일보, 월보 작성이 간단

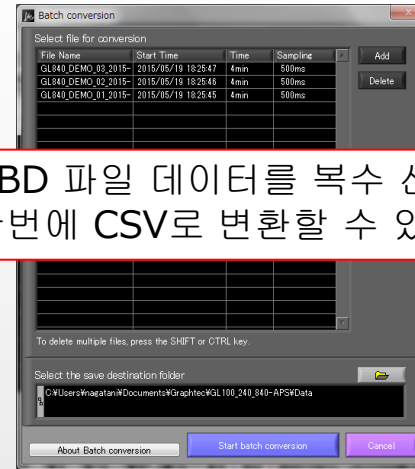
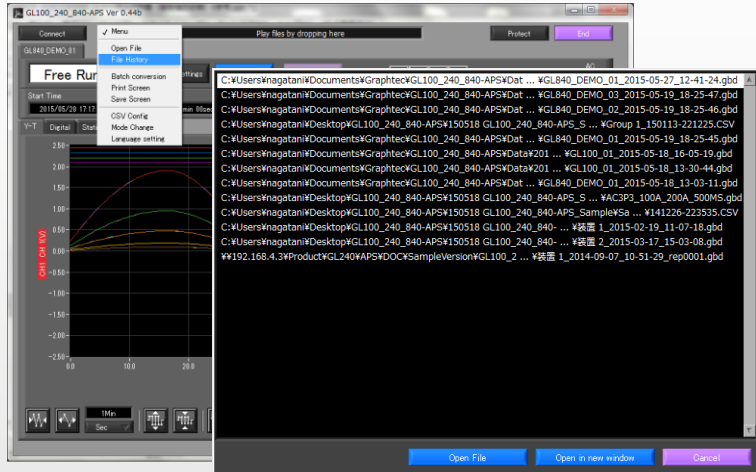
Ch마다 최대치·최소치·평균치의 데이터 파일이 생성됩니다.

5. 부속 PC 소프트웨어도 충실한 신기능 추가

부속품 (GL100_240_840-APS)

- 그 외 편리 기능
- 이력 기능으로 수록 파일에 간단하게 접근

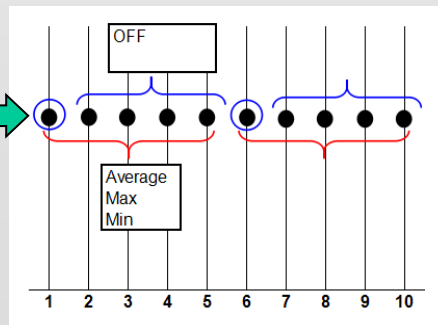
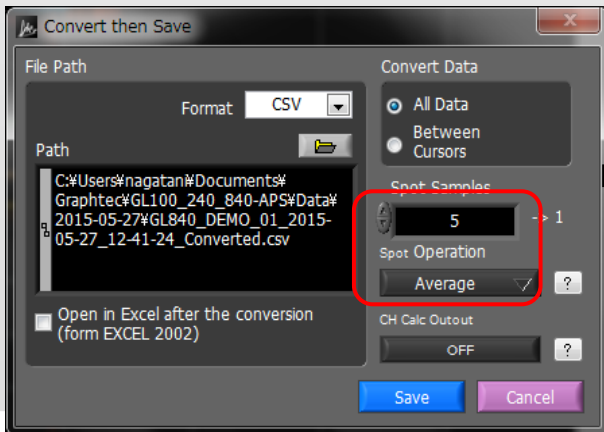
CSV 파일로 한번에 변환



GBD 파일 데이터를 복수 선택하여 한번에 CSV로 변환할 수 있습니다.

파일 변환 시 데이터를 속아내어 변환 · 보존할 수 있습니다. 아래와 같이 속아내는 방법과 속아낸 간격 숫자를 "spot numbers" 셀 안에 지정할 수 있습니다..

● : Sampling data



예:)Spot number→5 로 설정한 경우

- OFF** : 5개의 데이터 중 최소 1개를 유출하고 나머지는 변환하지 않음.
- Average** : 5개 데이터의 데이터 평균치를 유출하여 변환합니다.
- Max** : 5개 데이터의 최대치를 유출하여 변환합니다.
- Min** : 5개 데이터의 최소치를 유출하여 변환합니다.

5. 부속 PC 소프트웨어도 충실한 신기능 추가

iOS / Android 대응의 스마트 어플은 App Store 또는 Google Play에서 무료 다운로드 가능



접속 화면



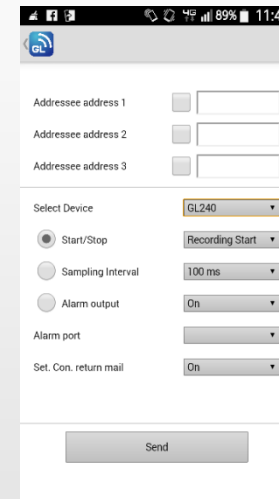
메인 화면



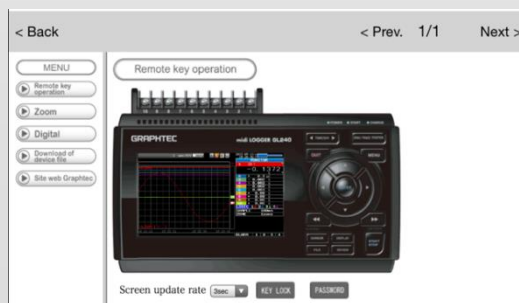
디지털 화면



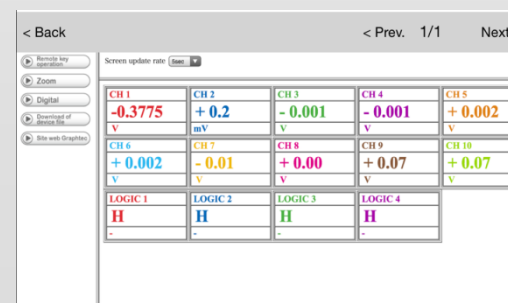
메일 설정 / 파라메이트 설정



가로 표시 – 메인 화면



가로 표시 – 디지털 화면



Compare GL240 with GL220

		 GL240	 GL220
채널 수		10ch	
샘플링 속도		10ms~1h (10ms~50ms은 전압만, ch수 제한 있음), 외부	
측정 범위	전압	20mV~100V、1-5V / F.S	20mV~50V、1-5V / F.S
	열전대	K、J、E、T、R、S、B、N、W (WR e5-26)	
	온도	0~100% (전압0~1V 스케일링 환산) ※ B-530 (옵션) 사용	
외부 입출력		입력 : Trigger 입력 또는 외부 샘플, Logic 입력 4ch 또는 Pulse 입력 4ch 출력 : 알람 출력 4ch	
PC I/F		USB2.0 (하이 스피드) 무선 LAN (B-568 (옵션) 사용)	USB (풀 스피드)
기억 장치	SD 슬롯×2개 (약 4GB SD-CARD×1매는 부속품) ※1 파일은 2GB까지, 단 2GB마다 파일을 바꾸어 수록 가능		4GB 내장 플래시 메모리
			USB 메모리
GL 100-WL 총괄 기능		있음 (최대 1대) ※ B-568 (옵션) 사용시	없음
표시기		4.3인치 TFT 컬러 액정 디스플레이 (WQVGA : 480×272도트)	
배터리 가동 시간		약 7h (스크린 세이버 상태, 내장 메모리 수록, 샘플링 1s)	약 6h (스크린 세이버 상태, 내장 메모리 수록, 샘플링 1s)
크기[W×D×H]		188×117×42mm	194×117×42mm

Compare GL240 with competitor

		GRAPHTEC		H사
		GL240		LR8431
채널 수		아날로그 10ch(전압·열전대·온도※) Pulse/Logic : 4ch 알람 출력 4ch ※ B-530 (옵션) 사용	>	아날로그 10ch (전압·열전대) Pulse 4ch 알람 출력 1ch
최대 샘플링 속도		10ms/1ch (전압1ch시)	<	10ms/10ch
측정 범위	전압	20mV~100V、1-5V/F.S.	>	100mV~100V、1-5V/F.S.
	열전대	K、J、E、T、R、S、B、N、W (WR e5-26)	>	K、J、E、T、R、S、B、N
	온도	0~100% (전압0~1V 스케일링 환산) ※ B-530 (옵션) 사용	>	없음
A/D 분해 능력		16bit	=	16bit
PC I/F		USB2.0 (하이 스피드) 무선 LAN (옵션 장착시)	>	USB2.0 (하이 스피드)
기억 장치		SD-CARD 슬롯 (2개) : SDHC 대응, 최대 약 32GB 메모리 사용 가능 ※약 4GB SD-CARD는 부속품 ※1 파일은 2GB까지 단, 2GB마다 파일을 바꾸어 수록하는 기능 있음	>	내부 메모리 : 7MB CF 카드 : 1슬롯 USB 메모리 : 1슬롯
GL100-WL 총괄 기능		있음 (최대 1대) ※ B-568 (옵션) 사용시	>	없음
화면		4.3인치 TFT 칼라	=	4.3인치 TFT 칼라
크기·중량		188×117×42mm 520g		176×101×41mm 550g