# Preface

당사의 방진&방수형 구조의 방폭 안전 전자 저울 구입한 것에 감사 드립니다. 이 사용설명서 매뉴얼은 먼지&방수형 구조에 대한 방폭저울 설명서 입니다.

우선 별도로 첨부 된 설치 매뉴얼을 참조하여 이 제품을 설치 한 다음 이 문서를 참조하십시오.

# Instructions

- 이 문서의 모든 저작권은 SHINKO DENSHI CO., LTD 에 있으며, 통지 없이 이 문서에 일부 복사 및 무단 배포를 허용 하지 않습니다.
- 이 제품 개선이나 변경은 제품과 이 문서에 대한 설명 사이에 일부 차이가 생길 수 있으니 참조 하시길 바랍니다.
- 이 문서의 설명서는 통보 없이 변경 될 수 있습니다.
- 이 문서는 신중히 제작되었습니다. 그러나, 만약 혹시 어떠한 오류나 결함 발견되면 저희에게 알려 주십시오.
- 문서는 어느 페이지가 없거나 불규칙적으로 작성 된 곳이 있으면, 저희 회사의 영업부서에 구입한 판매처나, 제품 번호를 알려주시길 바랍니다.
- 제품이나 시스템에 관련된 문제는 개별 유지 보수 계약에 따라 처리됩니다.
  또한 우리는 제품 고장으로 인한 작업 중단으로 생기는 필연적인 문제에 대한 책임을지지 않은 다는 점에 주의하시길 바랍니다..
- **ViBRA** SHINKO DENSHI CO., LTD.의 등록된 상표 입니다. 회사이름과 문서에 나오는 제품 이름은 상표 또는 각 회사의 등록된 상표 입니다.

# **Important Notice**



- 이 제품은 위험성이 있으므로, 사용 중이거나 서비스 설치 할
  시에는 사용설명서를 준수 해야 한다.
- SHINKO DENSHI CO., LTD.는 사용설명서 오용 또는 이 제품의 무단 개조의 비 준수로 인한 부상이나 파손에 대해 책임을 지지 않습니다.
- 잠재적 인 위험으로 인해 새로운 재료와 가공 방법의 도입으로 산업 장비 산업에서 증가하고, 기계의 고속화된다. 이들 위험에 관한 모든 상황을 예측하는 것은 불가능하다. 또한, 이렇게 많은 "불가능"와 "주의 사항"은 있다, 그래서 사용 설명서에 모두를 작성하는 것은 불가능하다. 따라서, 이 사용 설명서에 기록되지 않은 것을 사용 설명서가 긍정적으로 기록하지 않는 한 "가능하다", "수행 할 수 없습니다"라고 생각하는 것이 안전합니다. 이 제품의 설치, 운영, 유지 보수 또는 검사를 수행 할뿐만 아니라, 기록, 또는 이 문서 또는 제품 표면에 표시뿐만 아니라 안전 대책에 충분한 고려 지불되는 것을 관찰한다.
- 이 문서의 설명서 저작권은 SHINKO DENSHI CO., LTD 에 있다. 이 문서를 SHINKO DENSHI CO., LTD 의 사전 승인 없이 복제 또는 사전 동의 없이 도면 및 기술자료 부단 배포를 허용 하지 않습니다.
- 어떤 질문이나 이 문서에 관한 자세한 내용은 해당 제품을 구입 또는 정보의 모델
  (유형) 이름과 일련 번호를 작성하여 매장에 문의하시기 바랍니다.
- Manufacturer: SHINKO DENSHI CO., LTD.
  Adress: 3-9-11 Yushima, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0034 JAPAN

# How to use this document

■ 사용 된 기호

이 문서의 지침을 다음 기호의 의미를 이해하고 습득.

Symbols	Meaning
	피하지 않으면 사망 또는 중상의 급박 한 위험한 상황에 사용 된다.
WARN ING	사망이나 중상의 위험을 피할 상황에 사용됩니다.
<b>A</b> CAUTION	상황에 사용되는 손해 장치 / 장비, 회피하지 않는 한 또는 파괴는 삭제 또는 겹쳐 쓰기 데이터입니다.
Note	특별한 주의가 취해 져야 한다 또는 특정 정보가 강조되는 상황에 사용
Reference	작업에 대한 참조 정보에 사용
$\mathbf{O}$	"금지"항목에 사용
0	긍정적 인 행동을 필요로 하는 "필수"항목에 사용
4	"전기 충격"을 피하기 위해 금지 항목에 사용됩니다.
Legal Metrology	기호는 법적 계측을 나타 낸다.

#### ■ 이 문서를 읽는 방법에 대한

이 문서는 다음 내용으로 구성

1	사용하기 시작하면	처음이 제품을 사용할 때 이 부분을 읽어주십시오 등 각 섹션의주의 사항, 명칭 및 기능 작동에 대해 설명합니다.
2	기본 사용법	설정하는 방법으로 다양한 기능을 설정하는 설정 절차뿐만 아니라 전원 오프 등의 계량에 관한 기본적인 사용법에 대해 설명합니다.
3	조작에 관련된 기능	규모의 동작을 변경하는 설정 항목에 대해 설명합니다.
4	성능에 관련된 기능	표시 안정성과 스케일의 응답 속도에 관한 설정 항목에 관하여 설명한다.
5	사용자 정보 설정	다양한 사용자 ID 및 상하 한 관련된 설정 항목에 관하여 설명한다.
6	외부 입력 / 출력 함수	외부 통신에 관하여 사양 및 조건에 관한 설정 항목에 대해 설명합니다.
7	잠금과 관련된 기능	각 메뉴 항목을 금지하고 잘못된 키 입력을 변경하려면 관련 항목 설정에 대해 설명합니다.
8	제어 및 조정 기능	스케일 ID 설정, 스팬 조정, 날짜 및 시간 설정 관련 항목 설정에 대해 설명합니다.
9	실행 메뉴	메뉴를 설정하는 것보다 다른 메뉴에 대해 설명합니다.
10	When this is the case	이러한 도움을 필요로 하는 경우 오류에 반응하는 방법으로 이 제품의 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.
부록		제품의 사양에 필요한 데이터를 제공합니다.

■ 이 문서에 사용 된 기호

This product	제품을 의미한다.	
/The product		
[On/Off] key	본체의 전방에 위치하는 조작 키의 이름은 괄호 ([])으로 표현된다.	
"Mode"	디스플레이에 메시지가 큰 따옴표 ("")로 표시됩니다.	
Push the key	한번 가볍게 조작 키를 눌러 의미한다.	
Push the key long	Signifies keeping pushing an operation key until the designated indication appears.	

다음 기호의 의미를 이해하고 이 문서의 지침을 준수하십시오.

# Contents

Prefacei			
Important Noticeiii			
How to use this documentiv			
Contents	vi		
1 Prior to use	1		
1-1 예방 대책	1		
1-2 각 버튼의 이름과 기능	3		
1-3 작동 키의 성능	4 F		
1-4 와인 표시 기능 1-4-1 메인 LCD	5		
1-4-2 서브 LCD 는 (i03 전용)	6		
1-4-3 LCD 문자 폰트	7		
2 Basic usage	8		
2-1 선원 끄기 / 켜기 및 삭농 확인	88 Q		
2-2-1 제로 조정 범위 때 사용			
2-3 컨테이너에 배치 물체의 무게 (용기)	11		
2-4 개체와 무게가 계량에 추가			
2-5 데윈 CCD 표시기를 선택 2-6 서브 LCD 표시기를 선택.(i03 만)			
2-7 기본 조작	14		
2-7-1 설정 메뉴의 구조			
2-7-2 다양안 기능의 실장 실장 메뉴의 운영, 2-7-3 _ 석정 메뉴이 운영, 수자 값이 입렬	15		
2-7-4 설정 메뉴의 동작, 문자 입력			
3 조작에 관련된 기능	20		
3-1 사용에 관련된 각단계의 가능	20		
3-2 단위 설정			
3-3 퍼센트 스케일 기둥	21		
3-4-1 플러스 측의 첨가에 의해 무게			
3-4-2 마이너스 측의 첨가에 의해 계량			
3-5 비교기 기능 3-5-1 차별을 소해하느 반변	25 25		
3-5-2 차별 기준 및 상한과 하한 설정			
3-5-3 비교 기능 설정			
3-6 버저 설성	27 27		
3-8 대기 안정성을위한 조건			
3-9 용기 가중치 저장 기능	28		
3-10 직접 사용			
2-11 지중 신천 시년	29 20		
- 기 0 0 0 긴 긴 ···························			
4-2 제로 추적			

	4-3 4-4	안정성 차별 너비 안정성 찬별 주파수	31 32
	4-5	ㅇㅂ ㄱㅗ	32 33
5	사용7	· 정보 설정	34
0	5-1	사용자 정보이 계층 구조 석정	34
	5-2	사용자의 ID 설정	34
	5-3	제품 이름 ID 설정	35
	5-4	로트 번호 설정	35
	5-5	코드 번호 설정	36
	5-6	사전 용기 무게 설정	36
	5-6-1	사전에 설정된 자체 중량 값의 입력	36
	5-6-2	사진에 실장된 용기 가궁지 등독	30 30
	5-0-5 5-7	자신에 결성된 용기 중당 없의 오물 퍼세트 스케인 기주간 선저	ود ۶۹
	5-8	비교 함수의 식별 값을 설정	41
	5-8-1	수치 설정 방법	41
	5-8-2	실제 값 설정 방법	43
	5-9	계수 값 설정	46
6	외부	입력 / 출력 함수	47
	6-1	외부 입력 / 출력 기능 계층	47
	6-2	커넥터 단자 번호와 기능	48
	6-3	FZ 통신 포맷 (CRC 제공)	48
	6-4	GZIII 형식	48
	6-4-1	기본 동신 규격	48
	6-4-2	기온 네이더의 굴덕 영직	49 ۸۵
	6-4-4	데이더의 의미	50
	6-4-5	접역 영영 위영·································	50
	6-4-6	명령 형식	51
	6-5	GZII 형식	52
	6-5-1	명령 형식	52
	6-6		53
	6-6-1	응납 명령 형식.(AOU 로 설성하면, EXE 파일 형식)	53
	6-6-3	승립 영영 으다 며려 혀시 (ACK 근 서저친며 NAK 혀시)	53
	6-6-4	응답 영영 영국. (ACK 또 일정적 간, NAK 영국)	55 53
	6-7	외부 접점 입력 (용기 무게 빼기 / 제로 조정 / 용기 무게 빼기 및 제로 조정)	54
	6-8	전원 공급 장치 상자 통신 설정	54
	6-9	유지 보수 설정	57
7	장금기	바 관련된 기능	58
	7-1	잠금과 관련된 기능의 계층 구조	58
	7-2	운영에 관련된 기능의 잠금	58
	7-3	키 잠금 기능	59
	7-4	전체 잠금 해제	59
8	제어	및 조정 기능	60
	8-1	제어 및 조정 기능의 계층	60
	8-2	스팬 조정 결과의 출력	61
	8-3	스팬 조정 내역	61

8-4	스케일 ID 설정	62
8-5	유지 보수 설정	62
8-6	날짜 및 시간 설정	63
8-7	날짜 표시 형식	63
8-8	출력 문자 설정	63
8-9	비밀번호 관리	64
8-10	비밀번호 변경	64
8-11	비밀번호 취소 기록	65
8-12	최소 중량 표시기의 동작	66
8-13	최소 중량 표시 값 설정	66
8-14	최소값 표시의 지정	67
8-15	공장 출하시 설정으로 재설정	69
8-16	스팬 조정	69
8-17	유지 보수를 위해 설정	72
9 실행	메뉴	73
9-1	실행 메뉴 작동	73
9-2	등록 된 사용자 정보를 호출	
9-3	사용자 정보 등록	75
9-4	장치 설정 정보의 호출	76
9-5	디바이스 설정 정보 저장	76
9-6	GPL의 머리글 인쇄	77
9-7	GLP 바닥글 인쇄	77
9-8	프로그램 번호와 체크 표시	78
9-9	중량 데이터 출력	79
9-9-1	용기 중량 출력	79
9-9-2	총 중량의 출력	79
9-9-3	누적 값의 출력	80
9-10	최소 가중치의 표시	80
10 문저	ㅣ해결	81
10-1	오류 메시지	
10-2	문제 해결	
10-3	유지 보수 방법	
부록		85
· · 부록 1	사양 오류! 책감피가 정의되어 있지 않	습니다.
부록 1-3	1 여결 가능하 저울오류! 책갈피가 정의되어 있지 않	습니다.
부록 1-2	2 기능 설명서	
부록 1-3	3 크기의 윤곽 그리기	
Append		
Append	ix 3 메뉴 계층 목록을 설정	
Append	ix 4 인쇄 샘플	
Index of 1	Terms	97

## **1** 사용하기 전에

### 1-1 Precautions

## **DANGER**

0	■ No disassembling or modification. Unless specifically stated in this document, disassembling or modification of this product, mounting or removal of an undesignated component no longer maintains the function of the explosion-proof structure, leading to a serious accident or bodily injury.	
	■ Install the power supply box in "non dangerous location." Use of the power supply box in a dangerous place will cause trouble such as an explosion or a fire.	
	■ Connect the grounding terminal and cables properly. Improper connection of the grounding terminal and cables will cause trouble such as an explosion or a fire.	
	Do not replace fuse, optional slots of the power supply box or access to the	
4	<b>AC power terminal when the AC power cord is connected to the mains power.</b> That may cause an electric shock, short-circuiting or failure. Make sure disconnect from the AC mains or shut down the AC mains before accessing to those parts.	
	<b>Do not connect the cables with its connector or jack being wet.</b> That may cause an electric shock, short-circuiting or failure.	
	<b>Do not wet the power supply box.</b> That may cause an electric shock, short-circuiting or failure.	
	■ Do not open the AC connector cover unless the power supply box is installed as a built-in unit on a distribution board or other enclosure of which	
	That may cause an electric shock, short-circuiting or failure.	
WARN I NG		
	■ Do not move the device with a sample to be weighed set on the scale. That may cause the sample to fall from the weighing pan, leading to a bodily injury or destruction of the sample.	

■ Do not connect to the main unit the power supply cord, scale cable, or communication cable with its connector or jack being wet. That may cause an electric shock, short-circuiting or failure.



■ Do not use the product on an unstable table or a place that is subject to vibration.

That may cause the article to fall from the weighing pan, leading to a bodily injury or destruction of the article. Besides inaccurate weighing may result.

■ Do not move the scale holding its windshield.

That may cause the scale itself to fall, leading to a bodily injury or malfunction of the scale itself. Be sure to hold the main unit of the scale to move it.

Do not place an unstable sample on the weighing pan.
The sample may fall down and cauyse injury. Put an unstable sample in a container (tare)
before weighing it.

0	■ Do not use the product in an abnormal condition. If it should happen that an abnormal event such as smoking or unusual odor occurs, ask the store where you purchased the product for repair. Keeping using the product may result in an electric shock or fire. In addition, do not ever try to repair it for yourself, or very dangerous situation is likely to occur.
	■ Do not touch the electrode with a wet or dirty hand. Otherwise, an electric shock or short-circuiting may result.

# **CAUTION**

	Avoid miswiring of the barrier.
	Erroneous barrier wiring in the power supply box is likely to cause failure.
	Do not give a shock to the scale.
$\mathbf{\Omega}$	It may cause breakage or failure. Place a sample to be weighed softly.
0	Do not let an overload situation (o-Err indication) continue.
	It may cause breakage or failure. Remove the sample to be weighed immediately.
	■ Do not use volatile solvent.
	Use of volatile solvent is likely to deform the main unit. Dirt on the main unit should be
	removed with a piece of dry cloth or cloth wet with small amount of neutral detergent.

## Note

	■ Do not use the product where wind from an HVAC equipment directly	
	applies.	
	Accurate weighing may be impeded due to the fluctuation of surrounding temperature.	
	Do not use the product where there is direct sun.	
	Accurate weighing may be impeded due to the rise of internal temperature.	
	Do not use the product where floor is soft.	
0	Accurate weighing may be impeded due to the tilting of the main unit when an object is placed on it.	
Do not use the product where there is violent fluctuation of surrou temperature or humidity.		
	Do not use the product on an unstable table or a place that is subject to	
	vibration.	
	It may cause not only inaccurate weighing but also the sample to fall from the weighing	
	pan, leading to a bodily injury.	
-	Be sure to make adjustment at the time of installation or changing a use	
	place.	
Ð	There occurs an error in measurement value. For the sake of accurate measurement, be sure to make adjustment.	

Check for an error periodically.
 Use environment and chronological change cause an error in measured value, leading to an inaccurate measurement.
 Align the level of the scale without fail before use.

Weighing with a slanted scale causes an error, leading to an inaccurate measurement. Put the scale on a robust place.

## 1-2 이름 및 각 부분의 기능



- 1 메인 LCD 3 메인 키
- 2 서브 LCD 는 (i03 전용)
- 4 숫자 키패드

## 1-3 조작 키의 성능



No.	키의 종류 / 이름	성능
1	[On / Off]	전원의 ON/OFF 기능
2	방향키[Direction]	기능 설정에 사용됩니다.
3	이동[Transfer]	출력에 사용됩니다.
4	[Function F]	함수 호출에 사용.
5	[Tare]	용기 무게 빼기에 사용
6	[Clear Home]	설정을 취소하는 데 사용됩니다.
7	[Enter]	다양한 설정 값을 마무리하는 데 사용됩니다.
8	[Zero]	제로 조정에 사용됩니다.

9	[Preset tare]	사전 용기 중량 값을 설정하는 데 사용됩니다.	
10	[Target]	비교 기능을 위한 기준 값을 설정하는 데 사용.	
11	[High / Low]	비교 함수의 상한 값과 하한 값을 설정하는 데 사용.	
12	[Shift]	빨간색으로 표시된 키 기능을 입력하는 데 사용.	
13	[Recall / Memory]	등록 또는 사전 용기 중량 값 또는 사용자 정보를 호출하는 데 사용됩니다.	
14	[Numeric keypad]	숫자 값을 입력하거나 ID를 설정하는 데 사용됩니다.	

## 1-4 화면의 표시 문양 뜻.

## 1-4-1 Main LCD



No.	Symbol	Name	Description
1	g	Gram	그램 단위를 나타낸다.
2	kg	Kilogram	kg 단위를 나타낸다.
3	%	Percent	점등 시 퍼센트 스케일 모드.
4	→0←	Zero point	영점을 나타낸다.
5	+	Plus	플러스
6		Minus	마이너스
7	Lower right	Shift	[Shift] 키를 누르면 것을 나타낸다
8	Net	Tare weight subtraction	용기 중량은 감산되고 있음을 나타낸다.
9	PT	Preset tare weight	사전 설정 용기 무게를 나타낸다.

10	0	Stable indication	조명 경우 : 스케일은 안정된 상태입니다. 조명하지 않는 경우 : 규모가 안정 상태에 있지 않습니다.
11	*	Addition available	- 대기 상태에서 조명. - 가산 기능을 사용 추가 사용 가능한 상태.
12	М	Memory access	- 규모가 안정화 과정에 있을 때 깜빡임. - 메모리에 기록 할 때 켜짐.
13	Σ	Accumulated values	라이트 다양한 누적 값이 표시 될 때 표시.
14	8.	7-segment display	표시 번호와 간단한 문자.
15	$\Box$	Data output	데이터를 외부 장치로 출력되는 경우 표시.
16	≪	Discrimination result	조명 비교기 기능의 동작 판단 결과 (HI/OK/ LO)를 나타내는 경우.
17	CAL	Span calibration/adjustment	길이 교정 및 조정의 시간에서 조명.
18		Bar graph	100 %로 정의 계량 용량 본 전액 상대를 나타낸다.
19	#	Coefficient scale	계수 스케일이 유효 할 때 켜집니다.
20	UC	Weighing accuracy Unguaranteed indication	불빛이 들어올 때 정확성 보증 측정 범위 조정 장치의 상태 때문에 어렵다.

## 1-4-2 서브 LCD(i03 만)

#### ■ 상단 서브 LCD



■ 하단 서브 LCD



No	Symbol	Name	Description
1	g	Gram	그램 단위를 표시

2	kg	Kilogram	kg 단위를 표시.
З	%	Percent	% 스케일 모드이다.
4	<b>8</b> .	7-segment display	표시 번호와 간단한 문자.
5		Minus	마이너스
6	▼	Arrow	용기 무게 / 상한 / 금액 / 하한 / 날짜 / 시간을 나타낸다.

1-4-3 LCD 문자 폰트



# 2 기본 사용법

## 2-1 전원 끄기 / 켜기 및 작동 확인



서브 LCD 은 오직 i03 에 설치 된다.

전원 공급 장치 상자의 전원을 킨다.. 메인 LCD 에( ★ ) 는 마크 등, 제품은 대기 상태가 된다.

Refe	rence			
자동	계량	상태로	이동	"ON"에
직접	기동	기능을	설정.	

[ON / OFF] 키를 누르십시오. 저울의 자기 점검 한 다음 메인 및 서브 LCD 는 빛의 모든 표시됩니다. 셀프 체크하는 동안, LCD 디스플레이는 자동으로 변경됩니다. 자동 체크의 완료는 중량규모 모드 따른다.

▲ CAUTION 자동 검사 중에 키를 누르지 마십시오.

#### FZ-Ex series operetion manual



영점으로 표시 조정 "영점 조정"이라고 한다.



	(1) 그것은 개체를 달아 준 팬에 놓이는 것은"제로 조정"수행되지 못할 수도
Reference	있습니다. 이 경우"다른 무개를빼"는"무게를 재는 개체가 컨테이너에(포장
	용기)"을 언급한 것을 만든다.

	(2) 영점 조 정시 대기 안정성 기능 항목을 사용하여 설정할 수 있습니다 "안정성 대기 이다 그"안정성 대기"설정된 경우 안정성 중에 기호를"M"플래시가 기다리고 있다. 그 설정 방법은 다음을 참조하십시오 "동작에 관한 3 기능을 수행 한다.
Legal Metrology	⑴ (2)위의"안정성 대기"설정 기능이 될 수 없게 사용.

### 2-2-1 영점 조정 범위 사용 중일 때.

영점 조정 범위 사용시는 이 제품에 제한된다.

Model	최소 값(g)	최대 값(g)
FZ623Ex	- 9.3	9.3
FZ3202Ex	- 48	48
FZ6202Ex	- 93	93
FZ15001Ex	- 225	225
FZ30K0.1GEx	- 450	450
FZ60K0.1GEx	- 900	900
FZ100K1GEx	- 1500	1500
FZ200K1GEx	- 3000	3000
FZ150K1GFEx	- 2250	2250
FZ300K1GFEx	- 4500	4500





#### 2-5 메인 LCD 표시기를 선택

메인 LCD 및 서브 LCD 서로 조합하여 사용할 수 있다. 다음과 같은 순서로 주요 LCD 표시 변경의 내용:

Reference	는 경우,%규모 기능과 추가 기능을 설정한 LCD 표시 선택(전환)사용할 수 이다 ( "자연과 과려되 3 기는"은 차조하십시오)



### 2-6 서브 LCD 표시기를 선택 (i03 만)

메인 LCD 및 서브 LCD 서로 조합하여 사용할 수 있다. 다음과 같은 순서로 주요 LCD 표시 변경의 내용 :



다음에 전원이 켜지 되면,LCD 표시가 자체 중량으로 나타나고 시간이 표시된다.

#### 2-7 기본 조작

#### 아래와 같이 본 제품의 메뉴를 2 개로 나누어져 있다.

- (1) 설정 메뉴 메뉴의 다양한 기능을 설정하기
- (2) 실행 메뉴

메뉴는 설정 하기하지만, 프로그램을 실행할 수 없다.

#### 2-7-1 설정 메뉴의 계층 구조

이 제품의 설정 메뉴 4 에, 첫 번째 계층은 세 번째와 다양한 설정을 위 해에서 나뉘어 져 있다.

First layer	Second layer	Third layer	Various settings
Function related to the operation	Unit setting	Indication unit setting	g 1 kg 2
	Percent scale function 1 2 . P W. Adding function 1 3 . A D.	0N/0FF 1 3 1. A T. Adding operation 1 3 2. A M.	ON 1 OFF 0 ON 1 OFF 0 Addition accumulated 1 Net addition 2
		Adding direction	Plus side addition 1 I Minus side addition 2 I

### 2-7-2 다양한 기능의 설정 설정 메뉴의 운영,

무게의 상태에서 다양한 기능에 대한 설정을 수행하려면, 주로 다음 절차를 실행 한다.

- (1) 무게의 상태에서 각각의 설정을 입력하려면 [Function F] 키를 누르십시오.
- (2) 원하는 설정 항목은[Direction]사용하여 이동한다.
- (3) 상기는 [Enter]를 사용하여 설정 값과 [방향] 키를 변경 한다.



다양한 기능을 설정 한 후 무게의 상태로 돌아가려면, 주로 다음 절차를 실행 한다.

(1) 제 1,제 2 또는 제 3째 문단에 내용에 [SHIFT]를 선택한 후 [Clear Home] 키를 누르십시오.



## 2-7-3 설정 메뉴의 숫자 값의 입력.

Reference

숫자입력은 최대 7 자리로 제한 된다.

#### ■Example) 12345 를 입력하면



Reference	, [Enter] 키를 눌러 [지우 Clear Home] 키를 누르기 전에 숫자 값을 다시
Kererence	입력 할 수 있다.

#### 2-7-4 설정 메뉴의 동작, 문자 입력



■Example) ABC 를 입력 할 때



[숫자 키 패드] "2". 누른다 숫자는 "2"「2」처럼 화면 왼쪽에 표시 된다.

다시 [숫자 키패드] "2"를 누릅니다. 문자 "A"가「A 」처럼 화면 왼쪽에 표시 된다.

키 패드에서 [방향] 키의 "오른쪽"버튼을 누릅니다. 입력 된 숫자는 오른쪽으로 이동합니다. B로 변경까지 [숫자 키패드] "2"를 계속 누른다.





# **3** 조작에 관련된 기능

#### 설정 규모 동작을 변경하려면

3-1 동작에 관련된 기능의 계층



#### 3-2 단위 설정



3 설정을 완료합니다.

4



키 패드 [방향] 키를 누르십시오. 「12.PC.」를 선택 입력 문자열 값입니다. 「12.PW. 1」: ON 「12.PW. 0」: OFF 다음 [SHIFT]를 선택하고 [Clear Home] 키를 누르십시오. 동작 모드는 가중치 스케일 모드로 복귀한다. "위로"또는 "아래로"[방향] 키를 누릅니다.

「 % 」의 동작 모드가 퍼센트 스케일 모드로 변경 되었음을 표시기에 나타난다.

### 3-4 추가 기능



FZ-Ex series operetion manual

3 Functions related to the operation





#### 3-4-2 마이너스 측의 첨가에 의해 계량



#### 3-5 비교기 기능

이 임계 값을 미리 설정하고, 측정 값이 설정 값에 의해 정의 된 범위 내에 있는지 여부를 판단 할 수 있다.

Reference	비교 기능은 임의의 스케일 모드, 즉 체중계 모드 퍼센트 스케일 모드,
	계수 스케일 모드에서 사용될 수 있다.

#### 3-5-1 차별을 수행하는 방법

하부 및 상부 한계를 설정합니다. 다음, 물체의 중량을 계량 할 것인지 여부를 「◀」와 메인 LCD 에 표시되어있는 (상한 이상)(하한보다 낮은) 로우 적절하거나 높다.

단일 포인트 (하한) 설정			단일 포인트 (상한) 설정			2 포인트 (상한과 하한) 설정		
상한 이상	적당량	하한치 이하	상한 이상	적당량	하한치 이하	상한 이상	적당량	하한치 이하
HI OK LO <	H I OK LO <	HI OK LO	H I <	HI < OK LO	HI < OK LO	HI <OK <	HI < OK ≪ LO <	HI < ok < L0 <

### 3-5-2 차별 기준 및 상한과 하한 설정.

차별은 기준에 따라 수행 된다.:

절대 값	식별은 미리 설정된 상한 값과 하한 값에 기초하여 수행된다.
상대 값	참조 숫자 값은 미리 설정되고, 판정은 기준 수치에 대해 설정된 상한 값과 하한 값에 의해 규정 된 범위에 기초하여 수행 된다.

#### 3-5-3 비교기 기능 설정



Reference	상기 기준 값과 상한 및 하한 값의 설정은 "5 사용자 정보 설정"참조.
-----------	--



#### 3-7 막대 그래프 표시

막대 그래프의 표시 / 비활성 표시 설정.



설정 값의 입력에서 [방향] 키를 누르십시오. 「16.BG.」을 선택 한다. 입력 문자열 값 이다. 「16.GB.0」: OFF 「16.BG.1」: ON

#### **3-8** 대기 안정성을 위한 조건



Legal 사용할 수 없습니다. Metrology 용기 중량은 감산 전원 공급 시에 저장된 대량으로 수행된다. 계량 팬에 배치 계량하는 용기,객체와 ON/OFF 때 이 기능을 사용 한다. 설정 메뉴를 선택합니다. 1 용기 중량 값 저장 기능을 선택합니다. ("설정 메뉴의 동작 2-7-2, 각종 기능의 설정"및 "운영에 관련된 기능의 계층 3-1") 용기 중량 값 저장 기능을 설정 합니다. 설정 값의 입력에서 [방향] 키를 2 누르십시오. 18 Br. 「18.AR.」을 선택합니다. 입력 문자열 값입니다.

「18.AR.0」: OFF 「18.AR.1」: ON
#### 3-10 직접 기동

직접 시작 설정이 가능 [ON / OFF] 키를 누르지 않고 전원 공급 장치 상자의 스위치에 전원 켜고 끌 수 있습니다.

- 설정 메뉴를 선택합니다.

   직접 시작 기능을 선택

   ("설정 메뉴의 동작 2-7-2, 각종 기능의 설정"및

   "운영에 관련된 기능의 계층 3-1")
- **2** 직접 start 기능을 설정 한다.

.15



#### 3-11 자동 전원 차단

19

이 기능은 자동으로 본체의 전원을 해제하는 기능 이다

- 설정 메뉴를 선택합니다.

   자동 전원 오프 기능을 선택합니다.

   ( "설정 메뉴의 동작 2-7-2, 각종 기능의 설정"및

   "운영에 관련된 기능의 계층 3-1")

   자동 저의 OFF 기능은 성적 하다
- **2** 자동 전원 OFF 기능을 설정 한다.



설정 값의 입력 에서 [방향] 키를 누르십시오. 「1B.PO.」를 선택 입력 문자열 값입니다. 「1b.PO.0」: 잘못된 「1b.PO.1」: 3 분 「1b.PO.3」: 10 분 「1b.PO.4」: 30 분

# **4** 기능 성능 관련



#### 4-1 성능에 관련된 기능의 계층





#### 4-2 영점 추적

영점 추적 기능을 설정하면 자동 온도 변동에 의해 정확한 영점 변동이 발생하는 것을 가능하게, 등 "H0"가 "0"표시가 유지되는, 표시되어있는 경우 발생할 가능성이 있다. 설정 메뉴를 선택합니다. 1 제로 추적 기능을 선택합니다. ( "성능에 관련된 기능의 4-1 계층"and"설정 메뉴의 동작 2-7-2, 각종 기능의 설정"등) 제로 추적 기능을 설정 한다. 설정 값의 입력 2 에서 [방향] 키를 누르십시오. 21.26. 「21.ZT 를.」 선택 입력 문자열 값 입니다. 「21.ZT.0」: 중지 <sup>21.ZT.1</sup>: 0.5D 설정 값의 입력 <sup>[</sup>21.ZT.2 ]: 1D <sup>7</sup>21.ZT.3 : 2D <sup>[</sup>21.ZT.4]: 4D Legal "21.ZT.2-4"은 사용될 수 없다. Metrology

#### 4-3 안정성 차별 폭

큰 숫자 값이 설정되어, 높은 안정성이 얻어진다.

1	설정 메뉴를 선택합니다. 안정성 차별 폭음 선택한니다.
	("성능에 관련된 기능의 4-1 계층", "설정 메뉴의 동작 2-7-2, 각종 기능의 설정"등)

**2** 안정성 차별 폭을 설정 한다.

.'5d

22

```
설정 값의 입력에서
[방향] 키를 누르십시오.
「22.SD.」를 선택
입력 설정 값.
「22.SD.1」: 0.5D ± (중증)
「22.SD.2」: 1D ±
「22.SD.3]: 2D ±
「22.SD.4]: 3 차원 ±
「22.SD.5]: 4D ±
「22.SD.6]: 8D ±
「22.SD.7]: 12D ±
「22.SD.8]: 18D ± (보통)
```

Legal Metrology

"22.SD.3-8"은 사용될 수 없다.

#### 4-4 안정성 차별 주파수



#### 4-5 응답 속도

큰 숫자 값이 설정되어, 높은 안정성이 얻어진다.



## 4-6 체중 갱신 간격



#### 5 사용자 정보 설정

다양한 사용자 ID,상부,하한 값을 설정 한다.

#### 사용자 정보의 계층 구조 설정. 5-1

Initial setting value





#### 5-2 측정기의 ID 설정

Metrology

ID 를 각각 측정하기 위해 제공 될 수 있다.

1	설정 메뉴를 선택합니다.
┻	측정기의 ID를 선택합니다.
	("사용자 설정 정보의 5-1 계층","설정 메뉴의 동직
	2-7-2, 각종 기능의 설정"등)
2	측정기의 ID를 설정 한다.

아이디의 입력 에서

("설정메뉴의 2-7-4 운영,문자 입력")

FZ-Ex series operetion manual

5 User information setting



[방향] 키를 누르십시오. 「31.MS.」를 선택

입력의 ID.

#### 5-3 제품 이름 ID 설정

아이디는 각 제품의 이름을 제공 할 수 있다.

**1** 설정 메뉴를 선택합니다. 제품 이름 ID를 선택합니다. ( "사용자 설정 정보의 5-1 계층", "설정 메뉴의 동작 2-7-2, 각종 기능의 설정"등)



입력의 ID. 에서 ("설정메뉴의 2-7-4 운영,문자 입력") [방향] 키를 누르십시오. 「32.PC.」를 선택 입력의 ID.

#### 5-4 로트 번호 설정

숫자는 각 로트에 대해 제공 될 수 있다.

- 실정 메뉴를 선택 한다. 로트 번호를 선택 한다. ( "사용자 설정 정보의 5-1 계층", "설정 메뉴의 동작 2-7-2, 각종 기능의 설정"등)
- **2** 로트 번호를 설정 한다.

입력 문자 에서. ("설정 메뉴의2-7-4 운영,문자 입력") [방향] 키를 누르십시오. 「33.LT.」선택 입력 문자.

#### 5-5 코드 번호 설정.

숫자는 각각의 코드를 제공 할 수 있다.

실정 메뉴를 선택 한다. 코드 번호를 선택 한다. ( "사용자 설정 정보의 5-1 계층", "설정 메뉴의 동작 2-7-2, 각종 기능의 설정"등)

2 코드 번호를 설정 한다. ]님 .[ 님. ➡

입력 문자 에서 . ( "설정 메뉴의 2-7-4 운영,문자 입력") [방향] 키를 누르십시오. 「34.CD.」선택

입력 문자.

#### 5-6 사전 용기 무게 설정

입력,등록 및 사전 용기 가중치를 호출을 할 수 있다.

#### 5-6-1 소정의 자체 중량 값의 입력

아래와 같이하는 기준 값과 상한 및 하한 값을 입력하는 방법은 두 가지가 있다 : - 숫자 값 설정 방법 [숫자 키 패드 동작을 통해 직접 문자열 값을 입력하기 - 실제 값의 설정 방법에 있어서, 규모의 샘플을 계량하고 그것을 설정 값을 결정 한다.





프리셋 용기 값 중량 설정은 다음과 같은 절차에 따라 단축키로 스케일 Reference 모드에서 수행 될 수 있다 : 1 용기 중량 값을 설정 한다. [수치 설정 법] 스케일 모드에서 [사전 설정 용기] 키를 누르십시오. 0 Preset WXYZ Tare 입력 [숫자 키 패드]와 사전 용기 Numeric value input (max. 7 digits) 중량 값. [Enter] 키를 누르십시오. Enter 10000 사전 용기 중량 값이 표시됩니다. 용기 중량은 서브 LCD 에 표시됩니다. 1000.0 # High Tare Sub LCD indication( i03 only ) ( "설정 메뉴의 2-7-3 운영, 숫자 값 입력") 1' 용기중량 값을 설정 한다.[실제 값 설정 법] 스케일 모드에서 [사전 설정 용기] 00 키를 누르십시오. Function Preset Tare F [기능 F] 키를 누르십시오. 물체를 놓고 하는 것은 용기 중량 값에 해당하는 무게 합니다. [Enter] 키를 누르십시오.



#### 5-6-2 미리 설정 한 용기 중량 값 등록

사전에 9가지 자체 중량 값을 등록 할 수 있다.

- 1 미리 설정 한 용기 무게 값을 설정합니다. ("사용자 설정 정보의 5-1 계층", "설정 메뉴의 동작 2-7-2, 각종 기능의 설정"등)
- 2 미리 설정된 용기 중량 값을 등록합니다.



에서 [사전 설정 용기] 키를 누르십시오. [SHIFT (이동)] 및 [불러 오기 / 메모리] 키를 누르십시오. "PUSH 1-9"의 표시는 서브 LCD 에 나타납니다.

입력과 등록 번호 [숫자 키패드].



5-7	퍼센트 스케일 기준 값 설정	
물체 샘플 설정	의 중량 %를 기준 중량을 기준으로 계량 표 계량의 필요한 숫자 값 또는 실제 값 설정 하는 방법 중 하나로서 기준 중량을 설정한	E시 된다. 방법의 입력을 요구하는 수치 다.
1 2	설정 메뉴를 선택합니다. 백분율 스케일을 선택합니다. ("설정 메뉴의 2-7-2 운영, 다양한 기능의 설정") 백분율 스케일 모드로 동작 모드를 설정한다. "3-3 비율 스케일 기능"	
3	퍼센트 스케일의 기준 값을 설정한다.	에서 [방향] 키를 누르십시오. "36.PT."를 선택합니다.
		[Enter] 키를 누르십시오.
4	기준 값을 설정합니다.[수치 설정 방법]	입력 [숫자 키 패드]를 참조 값입니다. [Enter] 키를 누르십시오. 상기 기준 값이 저장 된다.



#### 5-8 비교 함수의 식별 값 설정

아래와 같이하는 기준 값과 상한 및 하한 값을 입력하는 방법은 두 가지가 있다: - 수치 설정 방법 : [숫자 키 패드] 동작을 통해 직접 문자열 값을 입력. - 실제 값 설정 방법 : 규모와 샘플 무게 후 설정 값 결정.

#### 5-8-1 수치 설정 방법





에서 [방향] 키를 누르십시오. 에서 [방향] 키를 누르십시오. 선택 "373.LO." [Enter] 키를 누르십시오.

입력 [숫자 키 패드]와 하하치. [Enter] 키를 누르십시오.

하한치가 저장된다.

[SHIFT (이동)]를 선택하고 [Clear Home] 키를 사용하여 크기 조절 모드로 돌아 간다.

설정된 상한 및 하한 값은 서브 LCD 에 표시 된다.

비교 함수의 식별 값 설정은 다음과 같은 절차에 따라 단축키로 스케일 Reference 모드에서 수행 될 수 있다 :



스케일 모드에서 [Target] 키를 누르십시오. 입력 [숫자 키 패드]을 참조 값입니다. [Enter] 키를 누르십시오. 기준치가 설정된다.



## 5-8-2 실제 값 설정 방법



에서 [방향] 키를 누르십시오. 선택 "37.TS." 에서 [방향] 키를 누르십시오. 선택 "371.TG." [Enter] 키를 누르십시오.

[Function F]키를 누르십시오. 물체를 배치하는 것은 상기 기준 값에 해당하는 계량한다. [Enter] 키를 누르십시오. 상기 기준 값이 저장된다.





#### 5-9 계수 값 설정



미리 결정된 계수에 의해 측정 된 중량을 곱하여 얻어지는 값이 표시 될 수 있다. 예를 들어, 경우에 계수 "2.35"이고, 측정 무게는 "2,000g"이며, "4,700g"의 값이 표시됩니다.



에서 [방향] 키를 누르십시오. 선택 "38.CF." [Enter] 키를 누르십시오.

입력 [숫자 키 패드]와 계수 값입니다. [Enter] 키를 누르십시오.

계수 값이 저장된다.

[SHIFT (이동)]를 선택하고 [Clear Home] 키를 사용하여 크기 조절 모드로 돌아갑니다.

소정의 계수에 의해 측정 된 무게를 곱한 값을 나타 낸다.

# 6 외부 입력 / 출력 함수

이 기능은 외부 주변 장치를 통해 통신에 사용 된다.

#### 6-1 외부 입력 / 출력 기능 계층

Setting for the power Input conditions 0FF 0 External input/ output functions supply box communication FZ communication format 4 1 1. I C. 1 (CRC provided) 4 . I O. 41.PB. 2 GZ III format GZ II format 3 External contact input 4 (tare weight subtraction) External contact input 5 (zero adjustment) External contact input 6 (zero adjustment) Output operation ON 1 OFF 0 4 1 2.0 0. Output conditions Output stop 0 4 1 3.0 C. Continuous output at all times.5 1 Continuous output at stable times 2 When transfer key is pushed down, 3 once instantly 4 Auto output Once at stable times 5 (Output stop at unstable times) Once at stable times 6 (Continuous output at unstable times) When transfer key is pushed down, 7 once at stable times Comparator output setting As per the output setting 0 4 1 4. R 0. of the power supply box Output when discrimination 1 result is OK / absent Baud rate 1 1200bps 415.BL 2400bps 2 3 4800bps 0 Parity None 4 1 6. P A. Odd number 1 Even number 2 1 Data bit 7bit 2 4 1 7.DL. 8bit 1 Stop bit 1bit 2 4 1 8.S T. 2bit 0 Unused high order digit Fill with 0 (30h) 4 1 9.N U. Fill with a blank space (20h) 1 A00, Exx" format 1 Response command 4 1 A.E S ACK, NAK format 2 Output data format Six-digit numeric value format 1 2 4 1 B.D F Seven-digit numeric value format 0 Net value status Append I 4 1 C.N T Not added 1 Operation OFF 0 Maintenance setting 4 2 1. B T. Data logger 1 42.DL. Output conditions 0 Output stop 4 2 2.0 C. Continuous output at stable times 2 Auto output 4 Once at stable times 5 (Output stop at unstable times) When transfer key is pushed down, 7 once at stable times

Initial setting value



#### 6-2 커넥터 단자 번호와 기능

예를 들면 RS-232C 를 통해 퍼스널 컴퓨터 등을 외부 장치로부터 입력 / 출력이 가능하다. 이 제품의 RS-232C 인터페이스는 D-SUB 9 P 형이다. 이 제품의 RS-232C 커넥터 핀 할당은 아래 그림과 같다 :

	단자 No.	신호명	입출력	기능
	1	_	-	_
Cable fixing screw : No.4-40 UNC	2	RXD	입력	수신 데이터
1 2 3 4 5	3	TXD	출력	데이터 전송
	4	-	-	-
	5	GND	-	신호 접지
	6	-	-	-
6 7 8 9	7	-	-	-
	8	-	_	_
	9	_	_	_

#### 6-3 FZ 통신 포맷 (CRC 제공)

자세한 사항은 현지 대리점에 문의하시기 바랍니다.

6-4 GZII 형식

#### 6-4-1 기본 통신 규격

항목	기술
선 사용	특정 라인
통신 방식	전이중 통신 방법
동기화 방법	비동기 통신 방법
회로 구성	Point-to-point
전기 사양	RS-232C
전송 속도	1200bps / 2400bps /

		4800bps/9600bps/19200bps/38400bps
송신 코드	Start bit:	1 bit
구성	Parity bit:	없음 / 홀수 번호 / 짝수
	Data bit:	7 bits / 8 bits
	Stop bit:	1 bit / 2 bits

#### 6-4-2 기본 데이터의 출력 형식

터미네이터를 포함하여 26 자 구성 (CR = 0DH / LF = 0AH)

(패리티 비트 : 없음, 정지 비트 : 2 비트)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
S1	C1	(SP)	T1	T2	T3	T4	T5	T6	D1	D2	D3	D4	(SP): 공간
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	(RE): 저장
D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	U1	U2	(RE)	CR	LF	
ERRO	R												_
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*	*	(SP)	E	R	R	0	R	(SP)	*	*	*	*	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	(SP). 중간
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	(SP)	CR	LF	

#### 6-4-3 데이터의 의미

		상	징			정보					기술		
[S1	은] (	1 문	자) 성	상태를	를 나	타 낸	다.						
		(S	P)					0x	20			데이터 안정	3.
		ŕ	۲					0x	2A			데이터 불인	<u>난</u> 정.
[C1]	] (1 -	문자)	비고	고 함	수의	결과	를 나티	ㅏ 낸디					
		(S	P)					0x	20				적절한 (OK) 또는 아니오 결과.
		F	ł					0x	48			비교결과 :	이상 (HI)
		l	_			0x4C						결품 (LO)	
		1.	-5			0x31 - 0x35						등급 (1-5)	
[T1·	-T6]	(6 자	·)는	데이	터의	종류를	를 나티	ᅡ낸다.					
(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	순 금액 (과	·세되지 않음)
Ν	E	Т	(SP)	(SP)	(SP)	0x4E	0x45	0x54	0x20	0x20	0x20	순 양 (칭량	·)
Р	Т	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	0x50	0x54	0x20	0x20	0x20	0x20	사전 용기 ·	무게
Т	А	R	Е	(SP)	(SP)	0x54	0x41	0x52	0x45	0x20	0x20	용기 중량	
TOTAL (SP)					(SP)	0x54	0x4F	0x54	0x41	0x4C	0x20	누적 값 (전	체 값)
G R O S S (SP)					(SP)	0x47	0x52	0x4F	0x53	0x53	0x20	총 금액 (총	•)
[D1	-D12	2] (12	! 자)	수치	데(	기터가	저장	된다.					
		-	+					0x	2B			데이터는 0	또는 양수 때.

FZ-Ex series operetion manual

-	-	0x	2D	경우 데이터가 음수		
0 -	- 9	0x30 -	- 0x39	숫자 값 (0-9)		
	•	0x	2E	소수점 (부동 소수점)		
	[	0x	5B	로 둘러싸인 수 '는 ['and ']'는		
]		0x	5D	보조 표시를 의미한다		
(S	Р)			<ul> <li>데이터 상단 공간에 작성.</li> <li>최소 유효 자릿수에 소수 점의 부재에 출력.</li> <li>사용하지 않는 상위 데이터</li> </ul>		
[U1, U2 는 (2	2 자) 수치 데	이터의 단위를 나티	타 낸다.			
(SP)	g	0x20	0x67	g (gram)		
k	g	0x6B	0x67	kg (kilogram)		
(SP)	#	0x20	0x23	# (coefficient scale)		
(SP)	%	0x20	0x25	% (percent)		

#### 6-4-4 입력 명령 조성물

터미네이터 포함하여 4 개의 문자로 구성.(CR=0DH / LF=0AH).



#### 6-4-5 전송 과정

 규모에 외부 기기로부터 입력 명령을 보냅니다. 송신 및 수신이 전 이중 통신 방식에 의해 수행되기 때문에, 입력 된 명령은 스케일의 송신 타이밍에 관계없이 전송 될 수 있다.
 스케일 성공적 입력 커맨드가 수신 실행되면 스케일 정상적인 응답 또는 입력 명령에 의해 요청 된 데이터를 전송한다. 종료 실패하거나 잘못된 입력 명령 (에러)을 수신하는 경우, 상기 스케일 에러 응답을 전송한다. 입력 명령이 전송 된 후에 정상 동작에서, 상기 스케일은 일반적 일초 이내에 응답을 보낸다. 그러나, 응답이 때 상기 처리가 완료된 후 전송된다 :
 (1) 자체 중량 감산 명령 또는 제로 조정 지시가 설정 메뉴가 "17 .TA 로 설정되어있을 때 수신된다. (1) 안정성 "대기, 또는

(2)는 입력 명령을 수신하기 위한 처리 시간이 걸린다. 또한, 입력 된 명령은 스케일 모드를 무시 이외 수신.

A CAUTION	외부 장치로부터 입력 된 명령을 송신 한 후, 스케일로부터 응답을
	수신하기까지 다음의 입력 커맨드를 전송하지 마십시오.

#### 6-4-6 명령 형식

CAUTION	아랍어 숫자 "0"에 대한 알파벳 "O"를 수행하지 않도록 주의하시기 바랍니다.
---------	---

		Codo	Codo		<u>o</u> o	답
C1	C2	(Code	(Code	기술	A00, Exx 체재	ACK, NAK 체재
Т	(SP)	0x54	0x20	용기 중량 공제	A00 : 정상 완료 E01 : 명령 오류 E04 : 용기 중량 공제를 사용할 수 없다.	
Z	(SP)	0x5a	0x20	Zero subtraction	A00 : 정상 완료 E01 : 명령 오류 E04 : 제로 조정을 사용할 수 없다.	ACK : 일반 응답
0	0	0x4f	0x30	출력 정지		이상 반응
0	1	0x4f	0x31	항상 연속 출력	-	-
0	2	0x4f	0x32	안정 시간에 연속 출력 (불안정한 시간에 출력 정지)		
0	3	0x4f	0x33	한 번 즉시 출력 [전송] 키를 누르십시오.	A00 :	
0	4	0x4f	0x34	자동 출력	정상 완료	
0	5	0x4f	0x35	안정 시간에 한 번 출력 (불안정한 시간에 출력 정지)	E01 :	
0	6	0x4f	0x36	안정 시간에 한 번 출력 (불안정한 시간에 연속 출력)	명령 오류	
0	7	0x4f	0x37	안정 시간에 한 번 출력 [전송] 키를 누르십시오.	]	
0	8	0x4f	0x38	일회성 즉시 출력	]	
0	9	0x4f	0x39	안정성 이후 1 회 출력을 얻을 수 있다		

## 6-5 GZII 형식

이것은 단지 T 커맨드의 동작의 "6-4 GZIII 형식"다르다.GZII 파일 포맷에서, 용기 값 중량 뺄셈 / 영점 조정은 T 커맨드에 의해 실행된다.다른 사양은, "6-4 GZIP 형식"을 참조하십시오.

#### 6-5-1 명령 형식

아랍어 숫자 "0"에 대한 알파벳 "O"를 수행하지 않도록 주의하시기 바랍니다.

		Codo	Codo		90 1	ŀ
C1	C2	(C) (C1)	(COUE	기술	A00, Exx 형식	A00, Exx 형식
T	(SP)	0x54	0x20	용기 중량 공제 / 제로 조정	A00 : 정상 완료 E01 : 명령 오류 E04 : 용기 중량 공제 / 제로 조정을 사용할 수 없다.	ACK : 일반
0	0	0x4f	0x30	출력 정지		응답
0	1	0x4f	0x31	항상 연속 출력		
0	2	0x4f	0x32	안정 시간에 연속 출력 (불안정한 시간에 출력 정지)		NAK : 이상
0	3	0x4f	0x33	한 번 즉시 출력 [전송] 키를 누르십시오.	A00 :	반응
0	4	0x4f	0x34	자동 출력	정상 완료	
0	5	0x4f	0x35	안정 시간에 한 번 출력. (불안정한 시간에 출력 정지)	E01:	
0	6	0x4f	0x36	안정 시간에 한 번 출력 (불안정한 시간에 연속 출력)	명령 오류	
0	7	0x4f	0x37	안정 시간에 한 번 출력 [전송] 키를 누르십시오.		
0	8	0x4f	0x38	일회성 즉시 출력	]	
0	9	0x4f	0x39	안정 이후 일회성 출력이 얻어진다		

## 6-6 응답

#### 6-6-1 응답 명령 형식 합니다 (A00 로 설정하면, EXE 파일 형식)

터미네이터 등 5 개 문자로 구성된 (CR = 0DH / LF = 0AH)					0AH)
	1	2	3	4	5
	A1	A2	A3	CR	LF

6-6-	6-6-2 응답 명령					
A1	A2	A3	Code ( A1 )	Code (A2)	Code (A3)	기술
Α	0	0	41H	30H	30H	정상 완료
E	0	1	45H	30H	31H	※ 명령 오류 (비정상적인 명령 수신)
E	0 - 9	0 - 9	45H	30H - 39H	30H - 39H	(기타 EO1 이상) 처리의 중단, 처리의 잘못된 완료, 다른 오류.

#### 6-6-3 응답 명령 형식. (상기 ACK 로 설정하면, NAK 형식)

종료 없이 하나의 문자로 구성.

#### 6-6-4 응답 명령

A1	Code ( A1 )	기술
ACK	06H	긍정적 인 반응
NAK	15H	부정적인 응답

# 6-7 외부 접점 입력 (용기 무게 빼기 / 제로 조정 / 용기 무게 빼기 및 제로 조정)

400 ms 이상 활성 전원 박스 통신 RXD 신호 (단자 NO. 2)를 만드는 것은 접점 입력 유효 한다.

Reference	심지어 데이터는 외부 접점 입력의 선택 시에 출력 할 수 있다.
	) 외부 접점 입력이 선택되는 동안 명령 입력을 사용할 수 없습니다.
(2	) 외부 접점 입력에 대응하는 응답 명령은 없습니다.

#### 6-8 전원 공급 장치 상자 통신 설정

출력 송신되는 주변 장치에 맞춰 전원 박스 통신 설정을 수행한다.

1	설정 메뉴를 선택합니다. 전원 공급 장치 상자 통신 설정을 선택합니다. ("2-7-2 설정 메뉴의 조작, 각종 기능의 설정"및 "외부 입력 / 출력 함수의 6-1 계층")		
2	입력 조건을 설정합니다. └┤╎╎╷[.	설정 값의 입력에 [방향] 키를 누르 "411.IC."를 선택협 입력 문자열 값입 「411.IC. 0」: 「411.IC. 1」: 「411.IC. 2」: 「411.IC. 3」: 「411.IC. 3」: 「411.IC. 5」: 「411.IC. 6」:	서 입시오. 갑니다. OFF FZ 통신 포맷 (CRC 제공) GZII 형식 GZII 형식 외부 접점 입력 (용기 중량 공제) 외부 접점 입력 (제로 조정) 외부 접점 입력 (용기 중량 공제 / 제로 조정)
3	출력 동작을 설정합니다. └┤ ╎ट.००.	설정 값의 입력( [방향] 키를 누르 "412.OO."를 선택 입력 문자열 값( 「412.OO. 0」: OF 「412.OO. 1」: OP	에서 실십시오. 백합니다. 입니다. FF N





[방향] 키를 누르십시오. "418.ST."를 선택한다. 입력 문자열 값이다. 「418.ST. 1」: 1 bit 「418.ST. 2」: 2 bits 설정 값의 입력에서 [방향] 키를 누르십시오. "419.NU."를 선택 한다. 입력 문자열 값입니다. 「419.NU.0」:0(30H)을 입력 한다. 「419.NU.1」: 빈 공간 (20 시간)을 입력 설정 값의 입력에서 [방향] 키를 누르십시오. "41A.ES."를 선택합니다. 입력 문자열 값입니다. 「41A.ES. 1」: "A00, EXE 파일"형식 「41A.ES. 2」: "ACK, NAK"형식 설정 값의 입력에서 [방향] 키를 누르십시오. "41B.DF."를 선택합니다. 입력 문자열 값입니다. 「41B.DF.1」:6 자리 숫자 값 형식입니다. 「41B.DF. 2」:7 자리 숫자 값 형식입니다. 설정 값의 입력에서 [방향] 키를 누르십시오. "41C.NT."를 선택합니다. 입력 문자열 값입니다. 「41C.NT. 0」: 없음 「41C.NT. 1」: 추가

Legal Metrology

출력 조건 "413.oc1", "413.oc3 "413.oc.6"은 사용될 수 없다.

#### 6-9 유지 보수 설정

메뉴"42.DL."설정하면 서비스 정비의 목적을 위한 것이다.

제발 설정을 수행하는 것을 삼가 해주시길 바랍니다.

CAUTION	이 설정을 수행해야 하는 경우, 해당 제품을 구입 한 매장을 알려 주시기 바랍니다.
---------	---

# 7 잠금과 관련된 기능

메뉴 항목의 변경 금지의 설정을 수행 및 키 조작 등의 사용 중지.

#### 7-1 잠금에 관련 기능의 계층 구조.



## 7-2 운영에 관련된 기능의 잠금

다양한 설정 메뉴를 잠글 수 있습니다.

설정 메뉴를 선택합니다. 메뉴 잠금 설정을 선택합니다. ("설정 메뉴의 2-7-2 운영, 다양한 기능의 설정"and "잠금과 관련된 기능 7-1 계층 구조") 설정 값의 입력에서 2 조작 잠금과 관련된 기능을 설정합니다. [방향] 키를 누르십시오. "511.BL."를 선택합니다. 5 ШL 1 입력 문자열 값입니다. 「511.BL. 0」: 수정 가능. 「511.BL.1」: 변경 불가능. 3 성능 잠금 장치 관련 기능을 설정합니다. 설정 값의 입력에서 [방향] 키를 누르십시오. 5 12.PL. "512.PL."를 선택합니다. 입력 문자열 값입니다. 「512.PL.0」: 수정 가능. 「512.PL.1」: 변경 불가능.



#### 7-4 총 잠금 해제

설정 한 모든 잠금이 해제 될 수 있다.

- 1 설정 메뉴를 선택합니다. 전체 잠금 해제 설정을 선택합니다. ( "설정 메뉴의 동작 2-7-2, 각종 기능의 설정"및 "잠금에 관련된 기능의 계층 7-1")
- 2 전체 잠금 해제를 설정합니다.

53 <u>CL</u>

설정 값의 입력에서 [방향] 키를 누르십시오. 선택 "53.CL." 입력 문자열 값입니다. 「53 .CL. 0」: No total release 「53 .CL. 1」: Total release

#### 8 제어 및 조정 기능 수행 스팬 날짜 및 시간. 스케일 ID 으 정 조정과 섴 읔 8-1 제어 및 조정 기능의 계층 Password authentication Initial setting value Controlling and Scale control setting Outputting of span ON I adjustment functions 61.MM. adjustment result **OFF** I 6<u>11.0</u>C. I 6 . A A. Span adjustment history Indication 6 1 2. S H. Scale ID setting Inputting a setting value 6 1 3. I D. Logger ID setting Inputting a setting value 614.LI. Date and time setting Inputting a setting value 6 1 5.D T. Year, Month, Day Date indication format 6 1 6. D D. Day, Month, Year 2 3 Month, Day, Year Output character setting English notation 1 6 1 7.P F. Japanese notation 2 Password control 1 0N (Valid) 6 1 8. P M. OFF (Invalid) 0 Password change Inputting a setting value 6 1 9.C P. Password cancellation Indication history 6 ΡH A Operation of minimum ON I weight indication **OFF** 0 6 1 B.O C. Minimum weight indication Inputting a setting value value setting I 1 d Designation of 1 minimum indication 2 d 2 6 1 D. D A. 5 d 3 10 d 4 20 d 5 L 6 50 d L 100 d 7 0 Resetting to the Cancel factory settings 1 Execute 6 <u>1</u> E. I N. Maintenance setting Span adjustment CA Execute 6 2 1.C E. 62.MT. CAL 2 Execute 6 2 2.C 2. CAL 5 Execute 6 2 3.C 5. Resetting CAL 2 Cancel 0 to initial value Execute 1 6 2 4. R 2. Resetting CAL 5 Cancel 0 I to initial value 1 Execute I <u>6 2 5</u>. R 5 Legal **\_ \_**<sup>|</sup> "사용될 수 없다. Metrology

#### 8-2 스팬 조정 결과를 출력한다.

h 15.

2



"----까지"HIS. 10 ".

Controlling and adjustment functions	FZ-Ex series operetion manual	
4 기록을 확인 합니다. Enter ↓ Category of adjustment ➡ Enter ↓ ■	[Enter] 키를 누르십시오.	
Date	표시등은 "조정의 범주"로 변경됩니다.	
Time <b>Enter</b>	[Enter] 키를 누르면, "날짜", "시간", "온도"로 표시 변경 "무게 사용"을 "최소 표시 석적"수차적 변경	
Temperature	되고 표시 같은 데이지 안한	
Weight used	이 표시는 결국 처음 단계로 돌아 간다	
Minimum indication setting → Enter		
<b>h · 그.  </b> <b>5</b> 동작 모드는 스케일 모드로 복귀한다.	[SHIFT (이도)]를 서택하고 [Clear Home]	

[SHIFT (이동)]를 선택하고 [Clear Home] 키와 스케일 모드로 돌아 간다.

8-4 스케일 ID 설정

Shift  Clear

Home

0.0



#### 8-5 유지 보수 설정

메뉴 "614.LI."을 설정 서비스 유지 보수의 목적을 위한 것입니다. 실행 설정을 삼가 해주십시오.



전용 프린터에 문자 출력을 선택할 수 있습니다.

실정 메뉴를 선택 합니다. 출력 문자 설정을 선택합니다. ( "설정 메뉴의 2-7-2 운영, 다양한 기능의 설정"및 "제어 8-1 계층 구조 및 조정 기능")



- **1** 설정 메뉴를 선택합니다. 암호 제어 설정을 선택합니다. ( "설정 메뉴의 2-7-2 운영, 다양한 기능의 설정" 및 "제어 8-1 계층 구조 및 조정 기능")
- 2 암호 제어를 설정합니다.



설정 값의 입력에서 [방향] 키를 누르십시오 .. 선택 "618.PM." 입력 문자열 값입니다. 「618 .PM. 1」: 유효한 「618 .PM. 0」: 잘못된

FZ-Ex series operetion manual

#### 8-10 비밀번호 변경

	암호를 잊지 않도록 주의하십시오. 당신이 그것을 잊어 버린 경우에는,
<b>A</b> CAUTION	해당 제품을 구입 한 매장을 알려 주시기 바랍니다, 또는 본사 영업 부서
	또는 서비스 센터로 연락 주시길 바랍니다.

Reference) 출하 시 암호는 설정 되어 있지 않습니다.

- 설정 메뉴를 선택합니다.
   암호 변경을 선택합니다.
   ( "설정 메뉴의 2-7-2 운영, 다양한 기능의 설정"및
   "제어 8-1 계층 구조 및 조정 기능")
- **2** 암호 변경을 설정합니다.

에서 [방향] 키를 누르십시오 .. "619.CP."를 선택합니다. 입력 암호.

[Enter] 키를 누르십시오 ..


에서 [방향] 키를 누르십시오 .. "619.CP."를 선택합니다. [SHIFT (이동)]를 선택하고 [Clear Home] 키와 스케일 모드로 돌아갑니다.

### 8-11 암호 취소 내역





Legal Metrology 사용

사용할 수 없습니다.

이것은 최소 가중치의 표시 기능을 사용할 때 설정 하여야 한다.



### 8-13 최소 중량 지표 값 설정

Legal Metrology	사용할 수 없습니다.
Reference	이 경우에만 "61B 유효한 함수이다. OC. 1" 최소 중량 표시의 "8-12 작동 에 설정되어 있습니다."

1 설정 메뉴를 선택합니다. 최소 중량 표시 값 설정을 선택합니다.

> ("설정 메뉴의 2-7-2 운영, 다양한 기능의 설정" 및 "제어 8-1 계층 구조 및 조정 기능")



	【모델 별로 최소	표시 목록】				
	Setting value	620	3200	6200	15K	30K
	61D .DA. 1 SEL .DA. 1	0.001 g	0.01 g	0.01 g	0.1 g	0.1 g
	61D .DA. 2 SEL .DA. 2	0.002 g	0.02 g	0.02 g	0.2 g	0.2 g
	61D .DA. 3 SEL .DA. 3	0.005 g	0.05 g	0.05 g	0.5 g	0.5 g
	61D .DA. 4 SEL .DA. 4	0.01 g	0.1 g	0.1 g	1 g	1 g
	61D .DA. 5 SEL .DA. 5	0.02 g	0.2 g	0.2 g	2 g	2 g
	61D .DA. 6 SEL .DA. 6	0.05 g	0.5 g	0.5 g	5 g	5 g
	61D .DA. 7 SEL .DA. 7	0.1 g	1 g	1 g	10 g	10 g
Reference						
	Setting value	60K	100K	200K	150KF	300KF
	61D .DA. 1 SEL .DA. 1	0.1 g	1 g	1 g	1 g	1 g
	61D .DA. 2 SEL .DA. 2	0.2 g	2 g	2 g	2 g	2 g
	61D .DA. 3 SEL .DA. 3	0.5 g	5 g	5 g	5 g	5 g
	61D .DA. 4 SEL .DA. 4	1 g	10 g	10 g	10 g	10 g
	61D .DA. 5 SEL .DA. 5	2 g	20 g	20 g	20 g	20 g
	61D .DA. 6 SEL .DA. 6	5 g	50 g	50 g	50 g	50 g
	61D .DA. 7 SEL .DA. 7	10 g	100 g	100 g	100 g	100 g
	L					

### 8-15 공장 출하 시 설정으로 재설정

- 실정 메뉴를 선택합니다. 공장 출하 시 설정을 선택합니다. ( "설정 메뉴의 2-7-2 운영, 다양한 기능의 설정"및 "제어 8-1 계층 구조 및 조정 기능")
- 2 공장 설정으로 초기화 합니다.



설정 값의 입력에서 [방향] 키를 누르십시오. 선택 "61E.IN." 입력 문자열 값 입니다. 「61E .IN. 0」: 재설정 될 수 없다. 「61E .IN. 1」: 재설정 한다.

8-16 스팬 조정

Legal Metrology

스팬 조정 지시 된 값과 실제 값 (질량)의 차이를 감소 시키는 것이다. 고정밀 계량 작업을 하는 경우에는 반드시 이를 수행 해야 한다. 전자 저울이 중력 가속도에 의해 영향을 받으므로, 조정은 모든 계량 위치에 필요하다. 조정은 (1) 장기간 사용 및 (2)의 정확한 표시가 더 이상 나타나지 않는 경우에 필요하다.

 1) 스팬 조정에 사용되는 외부 중량은 OIML F1 의 클래스에 1 당량한다.
 ▲ CAUTION
 (2) 스팬 조정은 크게 계량 정확도에 영향을 미칩니다. 조정을 하기 전에 주의 깊게 이 절차를 읽어 보시기 바랍니다.

- 실정 메뉴를 선택합니다. 스팬 조정을 선택합니다. ( "설정 메뉴의 2-7-2 운영, 다양한 기능의 설정"및 "제어 8-1 계층 구조 및 조정 기능")
- 2 스팬 조정을 선택합니다.

62 IEE.

다음 [방향] 키를 누르십시오. 선택 "621.CE."



[Enter] 키를 누르십시오. 에 표시 변경 "SEL DA." 에서 [방향] 키를 누르고 설정 값을 선택합니다. 「SEL.DA. 1」: 1 count 「SEL.DA. 2」: 2 counts 「SEL.DA. 3]: 5 counts 「SEL.DA. 4]: 10 counts 「SEL.DA. 5]: 20 counts 「SEL.DA. 6]: 50 counts 「SEL.DA. 7]: 100 counts

[Enter] 키를 누르십시오.

의 표시 후 표시는 스팬 조정에 사용되는 무게 선택의 표시로 변경 1 초 동안 나타납니다 "IT 는 CALWE".

에서 [방향] 키를 누르고 스팬 조정에 사용되는 무게를 선택합니다.

[Enter] 키를 누르십시오.

의 표시 후 "CALL IT 는"1 초 동안 나타 난다, 지표는 스팬 조정에 사용되는 무게 선택의 표시로 변경 된다..

에서 [방향] 키를 누르고 스팬 조정에 사용되는 무게를 선택합니다.

"사용자 IN"을 선택

스팬 조정에 사용 [숫자 키 패드] 가중치 입력.

[Enter] 키를 누르십시오.

제로 점 조정의 시작 다음에 "CAL EHT", "ON0"의 점멸 한 후 "ON0"로 표시 변경.



원점 조정의 완료와 "F.S. ON "으로 변경 표시 한 후, 계량 팬의 중심에 추를 배치했다. "PUSH F"로 표시 변경됩니다.

[Function F] 키를 누르십시오. "ON F.S."의 점멸로 표시 변경, 스팬 조정을 시작 한다.

스팬 조정의 완료에, 표시는 자동으로 무게의 상태로 복귀 한 후, "BUSY"다음 "END"로 변경합니다.

스팬 조정 결과의 출력

, 스팬 조정 결과가 주변 장치로 출력된다 : "출력하기 위해 '611 .OC.0'는"경우 "스팬 조정 결과의 8-2 출력하기"로 설정 하였다.

Reference) 최대 30kg 이상의 모델에서, "PUSH, F 는"7 단계로 표시됩니다.	
--	--

	(1)	모델에 의힌	· 스팬 조정에	사용되는 7	<b>ŀ중치 목록</b>		
		Model name	FZ623Ex	FZ3202Ex	FZ6202Ex	FZ15001Ex	FZ30K0.1GEx
			620 g 600 g	3200 g 3000 g	6200 g 6000 g	15000 g	30000 g
		선택	500 g	2000 g	5000 g	10000 g	20000 g
		중량	200 g	1000 g	2000 g	5000 g	10000 g
			100 g	500 g	1000 g	2000 g	5000 g
			10 g	50 g	100 g	2000 g	500 g
		"USER IN"	0.001 g	0.01 g	0.01 g	0.1 g	0.1 g
		selection	- 620.000 g	- 3200.00 g	- 6200.00 g	- 15000.0 g	- 30000.0 g
		Model	FZ60K0.1GEx	FZ100K1GEx	FZ200K1GEx	FZ150K1GFEx	FZ300K1GFEx
		Harrie	60000 a			150000 a	300000 a
Reference		Selectable	50000 g	100000 g	200000 g	130000 g	200000 g
		weight	20000 g	50000 g	100000 g	50000 g	100000 g
			10000 g	20000 g	20000 g	20000 g	50000 g
			1000 g	2000 g	2000 g	2000 g	5000 g
		"USER IN"	0.1 g	1 g	1 g	1 g	1 g
		selection	- 60000.0 g	- 100000 g	- 200000 g	- 150000 g	- 300000 g
	(2)	"PUSH F"는	이하 60 kg 0	이상의 무게 ·	용량 모델을	나타 낸다.	
	<sup>(3)</sup> 계량 용량 미만의 중량을 이용하여 스팬 조정 가능성 메인 LCD 는 "UC						CD는 "UC"을
		L	바타낼 수 있다	h. 이런 경우,	계량 정밀도	가 보장되지 (	않는다.
	° ↔ <b>1038.9</b> g						
	•	"UC"가 표시 스팬 조정어 있다.	되고 있는 조   사용 된 중령	건 량보다 2 배	이상 더 무거	운 물체의 무기	게를 측정하고
	•	스팬 조정 ( ("61D.DA."	선택된 최소 ∃ ) 수행하는 경	표시 설정 ( " ]우.	SEL. DA.")보디	나 더 미세한 <sup>3</sup>	티소 표시 설정

### 8-17 유지 보수를 위해 설정

메뉴 "622.C2 설정. 625.R5 에. "서비스 유지 보수의 목적을 위한 것입니다. 설정을 수행 삼가 해 주시기 바랍니다. ▲ CAUTION 이 설정을 수행 해야 하는 경우, 해당 제품을 구입 한 매장을 알려 주시기 바랍니다.

# 9 실행 메뉴

### 9-1 실행 메뉴를 작동

무게의 상태에서 실행 메뉴를 조작하려면, 주로 다음 절차를 실행합니다. (1) 무게의 상태에서 실행 메뉴를 입력 한다, [SHIFT] 및 [Function F]키를 누르십시오. (2) [방향] 키를 사용하여 의도 실행 항목으로 이동. (3) [Enter] 키와 실행 / 숫자 값 / 또는 문자 입력을 수행 한다.





	(1)	당신이 입력을 잘못된 번호로 입력하여,[숫자 키 패드]수정 해야 하는
Reference		경우 번호 입력 화면으로 다시 돌아가려면 [Clear Home] 키를 누른다.
Kererence	(2)	SHIFT (이동)]와 무게의 상태로 돌아가려면 [Clear Home] 키를 누른다.
	(3)	유저 정보의 초기 값은 "001"로 설정되어있다.



	(1)	당신이 입력을 [숫자 키 패드]와 번호를 잘못해야 하는 경우를 밀어
Reference		[Clear Home] 키 번호 입력 화면으로 돌아 간다.
	(2)	[SHIFT (이동)]와 무게의 상태로 돌아가려면 [Clear Home] 키를 누른다.

#### -75-







[방향] 키를 누르십시오. "5.GLP.HED"를 선택합니다. [Enter] 키를 누르십시오.

"OUTPUT"의 표시가 나타납니다. 자동 계량 모드로 돌아갑니다.

### 9-7 GLP 바닥 글의 인쇄

이 인쇄	시 GLP 풋터를 추가하는 기능이다.	
Reference	이는 "6-8 전원 공급 장치 상자 통신 설정"에서 "412.00.1"로 출력 동작을 설정 한다.	

- 실행 메뉴 모드를 선택합니다. GLP 바닥 글 인쇄를 선택합니다. ("실행 메뉴의 9-1 작동")
- **2** GLP 바닥 글을 인쇄합니다.



에서 [방향] 키를 누르십시오. "6.GLP.FOR"를 선택합니다. [Enter] 키를 누르십시오. "OUTPUT"의 표시가 나타납니다. 자동 계량 모드로 돌아갑니다.

### 9-8 프로그램 번호와 검사 표시



에서 [방향] 키를 누르십시오. "7.PROG.NO"를 선택합니다. [Enter] 키를 누르십시오. 섹션 프로그램 번호를 표시하는 표시된다.

다시 [Enter] 키를 누르십시오. 계량 섹션 프로그램 번호가 표시됩니다.

[Enter] 키를 누르십시오. 섹션 체크섬을 표시하는 표시된다.

다시[En	ter]ヲ	누른	다.
무게 부	-분 검	사용	합계
표시가	된다.		

[Enter] 키를 누르십시오. 무게의 상태로 돌아갑니다.

### 9-9 체중 데이터 출력

전원 공급 장치 상자 출력 : Reference "6-8 전원 공급 장치 상자 통신 설정"에서 "412.00.1"로 출력 동작을 설정합니다.	
--	--

### 9-9-1 자체 중량의 출력



	자체 중량은 무게 계량 모드에서 바로 가기 지정 단계에 따라 출력을 할 수 있습니다.
Reference	







[방향] 키를 누르십시오. "9.MAB.VAL"를 선택합니다. [Enter] 키를 누르십시오. 설정 한 최소 가중치가 표시됩니다.

[Enter] 키를 누르십시오. 무게의 상태로 돌아 간다.

# 10 문제 해결

10-1	오류 메시지	
Message	원 인	대 책
o-Err	<ul> <li>계량 대상물의 중량을 계량 용량의</li> <li>중량을 초과하는 것이다.</li> </ul>	<ul> <li>물체 계량 할 두 개 이상의 분리로 분할 한 후 다시 계량 한다.</li> <li>가벼운 용기로 교체 한다.</li> </ul>
		· 오류가 계량 팬에서 개체를
		제거한 후 지속되면"기구부의 손상이 의심된다. 제품을 구입 한 매장을 알려 주시기 바랍니다.
	<ul> <li>계산 결과의 부가 결과 표시기 자리의 수를 초과하고 있다.</li> </ul>	· 계산 결과를 취소 한 다음 추가 계산을 실행합니다.
u-Err	• 마이너스 부하가 하한을 초과.	<ul> <li>계량 팬 또는 팬 베이스를 잘못 설정 의심이 될 수 있다.</li> <li>다른 물체와의 접촉을 확인 한다.</li> <li>오류가 계속 기구 부분의 손상, 계량 팬 또는 팬 베이스를 다시 설정 후에도 지속되면 의심된다. 당신이 제품을 구입 한 매장을 알려 주시기 바랍니다.</li> </ul>
b-Err d-Err	• 정전기 나 노이즈의 영향을 받았다.	<ul> <li>한 번 전원 공급 장치 상자를 껐다가 다시 켜십시오. 같은 오류가 지속되면, 전기 부분의 손상이 의심됩니다. 당신이 제품을 구입 한 매장을 알려 주시기 바랍니다.</li> </ul>

Message	원인	대책
L-Err	• 샘플 무게 퍼센트 규모의 기억 기준 질량에 비해 너무 가볍다.	
t-Err	<ul> <li>추가 계산으로 인해 잘못된 추가 작업에 이중으로 실행되었다.</li> <li>영점 또는 마이너스 또한 계산은 플러스 측 또한 계산에서 실행되었다.</li> <li>제로 또는 플러스 또한 계산은 마이너스 측 또한 계산에서 실행 되었다.</li> </ul>	<ul> <li>제로로 표시를 반환 별표 「★」 표시 불빛 다음이 또한 계산의 동작을 실행되는지 확인합니다.</li> <li>표시는 "0"또는 음수 상태에서 부가 산출이 수행 될 수 없다. 또한 계산을 실행하기 전에 계량 할 수 있는 개체를 배치 한다.</li> <li>표시는 "0"또는 양성 상태, 부가 산출이 수행 될 수 없다. 개체를 제거하는 것은 또한 계산을 실행하기 전에 부정적인 상태를 만들기 위해 계량 한다.</li> </ul>
Locked	• 고정 된 상태에서	<ul> <li>설정 메뉴에서 해당 기능의 잠금을 해제합니다.</li> <li>("잠금과 관련된 7 기능"을 참조하십시오.)</li> </ul>

Message	Cause	Countermeasures		
Err001 - Err099	• 시스템 오류	• 오류 번호를 적어 가지고 제품을 구입 한 매장을 알립니다.		

Message	Cause	Countermeasures		
Err100	・계량 섹션에 통신 오류	· 스케일 케이블 연결을		
Err101		확인합니다.		
Err102				
Err103				
Err104				
Err112	・ 전원 박스 통신 에러	• 통신 케이블 연결을 확인합니다.		
Err113				
Err114				
Err120	・ 통신 오류	• 당신이 제품을 구입 한 상점을		
Err121		알립니다.		
Err122				
Err123				
Err124				
Err200	· 내부 처리 오류	<ul> <li>당신이 제품을 구입 한 상점을 알립니다.</li> </ul>		

Message	Cause	Countermeasures
Err702	・사용자 암호 입력을 잘못 입력.	· 암호 입력 올바른 암호를
		확인합니다.
Err703	・조작 키는 대기 상태에서 시작 시에	・ 스케일이 처리되는 동안 조작
	눌렀다.	키를 누르지 않도록 대기
		상태에서 누른다.
Err704	・숫자 키 패드는 대기 상태에서 시작	・ 숫자 키 패드를 누르지 마십시오
	시에 눌렸다.	스케일은 대기 상태에서
		시작하는 과정에 있다.
Err705	・초기 영점 조정은 대기 상태에서 시작	• 바람이나 진동을 확인합니다.
	시에 완료되지 않았다.	
Err706	• 범위를 벗어난 최초의 영점 조정 오류	・ 계량 섹션에 남아있는 물체의
		무게를 확인합니다.
Err707	·상부 및 하한 값 설정 잘못 입력.	・ 상한 및 하한 값은 계량 범위
		내에 있는지 확인.
		・ 상한 값과 하한 값은 다른
		방법으로 주위를 설정하지 않는
		경우 체크.
Err708	· 반변은 산대 간 석정되지 않지마	• 상대 값 설정에 대한 판정
		방법을 변경한다.
	상한 및 하한 값 설정 퍼센트로 수행	
	하였다.	
Err709	• 영점 조정 시간 초과 오류	<ul> <li>바람이나 진동을 확인합니다.</li> </ul>
Err710	・자체 중량 공제 시간 초과 오류	
Err711	・ 스팬 조정 시간 초과 오류	
Err712	• CRC 오류가 발신자 정보	• [Enter] 키를 누르고 다시 전원을
		킨다
Err716	・사용 내부 중량 스팬 조정 및 스팬	• 어떤 바람이나 진동을
	테스트는 재현되지 않는다.	확인합니다.

### 10-2 문제 해결

증상	원인	대책
전원을 켜도 화면이 안 켜 지는 증상.	• DC 전원 공급 케이블이 연결 되었는지.	• DC 전원 공급 케이블 연결을 확인합니다.
표시등이 깜박이고 잘못된 중량 표시기	• 전원 공급 박스를 켜지 않다.	<ul> <li>전원이 전원 공급 장치 상자 공급되고 있는지 확인합니다.</li> <li>같은 오류가 계속 전원을 올바른 연결 및 전환에도 불구하고 지속되는 경우, 본 제품 또는 전원 공급 장치 상자의 전기 부분의 고장이 의심됩니다. 당신이 제품을 구입 한 대리점에 연락 하시길 바랍니다</li> </ul>
오류도 교정 후 지속	<ul> <li>스케일은 아마도 바람이나 진동에 의해 영향을 받을 수 있습니다.</li> </ul>	• "성능과 관련된 4 기능"을 참조 관련 기능의 설정 값을 변경합니다.
"M" 점멸을 유지	<ul> <li>표시 값은 시간의 긴 기간 경과로 인해 변경되었습니다.</li> </ul>	• "8 제어 및 조정 기능"을 참조 스팬 조정을 합니다.
아무것도 전원을 켜기에도 불구하고 표시되지 않다.	<ul> <li>규모 가능성이 교정 시 바람이나 진동에 의해 영향을 받을 수 있습니다.</li> </ul>	• 별도의 사용 설명서의 "사용 전에"(설치)를 참조 및 스케일을 설치하는 방법과 환경을 확인합니다.
표시등이 깜박	<ul> <li>스케일은 아마도 바람이나 진동에 의해 영향을 받을 수 있습니다.</li> </ul>	· 별도의 사용 설명서의 "사용 전에"(설치)를 참조 및 스케일을 설치하는 방법과 환경을 확인합니다.

### 10-3 유지 보수 방법

스케일에 부착 된 설치 매뉴얼을 참조하여 규모를 유지하시기 바랍니다.

# Appendix

### 부록 1-1 연결 가능한 저울

Model name	Max (g)	e (g)	d (g)	표시 제한 (g)
FZ623Ex	620	0.01	0.001	620.090
FZ3202Ex	3200	0.1	0.01	3200.90
FZ6202Ex	6200	0.1	0.01	6200.90
FZ15001Ex	15000	1	0.1	15009.0

Model name	Max e		d	표시 제한
	(g) (g)		(g)	(g)
FZ30K0.1GEx	30000	1	0.1	30009.0

Model name	Max (g)	e (g)	d (g)	표시 제한 (g)
FZ60K0.1GEx	60000	1	0.1	60009.0
FZ100K1GEx	100000	10	1	100090
FZ200K1GEx	200000	10	1	200090

Model name	Max (g)	e (g)	d (g)	표시 제한 (g)
FZ150K1GFEx	150000	10	1	150090
FZ300K1GFEx	300000	10	1	300090

부록 1-2 기능 명세

무게 시스템	음차 진동형
보호 등급	IP65
규모의 유형	무게 규모 / 백분율 스케일 / 계수 스케일
기능	기능 추가.
	( 누적 순 추가, 플러스 측 추가, 마이너스 측 추가)
	비교기 기능.(2 포인트 설정,3 포인트 차별,절대 값/ 상대 값 차별)
	자체 중량 값 저장, 사전 용기 무게 빼기, 자체 중량 출력,
	총 중량 표시, 표시 단위 선택 (g / kg), 최소 표시 선택
	최소 가중치 표시 기능,ISO / GLP / GMP 기능, 잠금 기능, 스팬
	조정 과거
	비밀번호 설정, 자동 전원 차단
	스토리지 및 장치 설정 정보 (한 항목)의 호출, 저장 및 사용자
	정보 전화 (100 항목)
표시	메인 LCD
	백라이트 없음,7 세그먼트,7 자리 최대.
	세그먼트 높이 : 25 MMH, 폭 : 12.5 mm, 경사 각도 (이탤릭체): 3 °
	무게 표시 : 7 자리, 메시지 표시 : 7 자리, 바 그래프 표시 : 20
	서브 LCD (타입 103) 만
	백라이트 없음, / 세그먼트, / 사리 죄내.
	세그먼트 높이 : II./ MMH, 폭 : 5.8 mm, 경사 각도 (이텔릭세): 3 *   
	구게 표시 : / 사디, 메시지 표시 : / 사디
영심, 용기 누게 빼기	제도 소장 [ZERO] 키 (안장장 내기 : 에 / 아니오 전택 가증) 아 시페 묘과 빼고 [요고] 키 (아저서 테고 : 에 / 아니아 서태고도)
여저 초저	<u>외 걸제 구게 빼기 [중기] 거 (한영영 대기 : 에 / 아니오 전력가)</u> 제고 (서저은 토체 비화서히 하 스 이은)
<u>8업 구역</u> 고녀성 고지	제승 (걸엉굴 중에 미월영와 될 두 있음) 표시 제하은 초과하며 "이 대한"는 표시되니다 (비로 1.1 "여겨
피구야 표시	표시 세안을 꼬피아닌, 아니에는 표시합니다.(구속 1~1 안을 가느하 규모"르 차조하시시아)
표주 추려	지하는 미그 할 묘고이답지고./ TR 토시 (저이서 토시)
꼬만 걸기	RS-232C 양반향 추려
스패 조정	이부 웨이트를 사용하여 스패 조정
Power	지요 저위 바시
보체 모게	고 시 세션 i02: Approx 1.7 kg
는세 구계	$\pm \sqrt{-4}$ io2. Approx 1.7 kg
	105. Арргох. 1.6 kg
식중 폰도 / 급도	- 근고: 스케익 센션 및 표시 센션 ·+5_ °C / 40 ° C
	적원 공급 장치 상자·0 ℃ + 40℃
	습기·85 % RH 이하 (결리)
	해방하지보다 노은 2000m
으여 저다	· 에일이시오니 표근 2,000m 표시 미 그미·3 저의 고그 자치 사자·2
$\square$ $\square$ $\square$	
Option	이 가 느낀드 더 데이브 스탠드
	그 네이클 드렌드 하자 DC 저의 퀘이블 (5m 다이 맨스 05m)
	폭경 VC 안눤 계이글 (기대 단취 팩스, 30대) 요리 아 요리, 나이즈 C M 만나
	퓨터 땊 퓨터, 사이스 S, M 및 L
	신원 공급 막스 M

# Appendix 1-3 차원 윤곽 그리기



## Appendix 2 설정 메뉴의 동작

### ■ 다양한 기능의 설정



■ 설정 완료 후 무게의 상태로 돌려줍니다



### Appendix 3 메뉴 계층 목록을 설정

동작에 관련된 기능의 계층.



■ 성능에 관련된 기능의 계층

Initial setting value



■ 사용자 정보의 계층 구조 설정

Initial setting value





■ 외부 입력 / 출력 기능 계층

Initial setting value





■ 제어 및 조정 기능의 계층



Legal Metrology

"[\_\_\_] "사용될 수 없다.

## Appendix 4 인쇄 샘플

### ■ 스팬 조정 결과

\* \* C A L I B R A T I O N \* \* DATE: 2015.06.15 TIME: 14:08 SHINKO DENSHI ТҮРЕ: F Z 6 2 3 E x - i 0 2 S / N : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ID: 0123456789 CAL.EXTERNAL REF: 0.003g COMPLETE DATE: 2015.06.15 TIME: 14:08 SIGNATURE \* \*

\* \* \* コウセイ \* \* \* ヒツ \* ケ:2015.06.15 シ゛コク: 14:08 SHINKO DENSHI カタシキ: FZ623Ex-i02 セイハ ン 123456789 ID: 0123456789 コウセイ(カ゛イフ゛フント゛ウ キシ゛ュン: 0.003g シュウリョウ ヒツ゛ケ:2015.06.15 シ゛コク: 14:08 ショメイ

English

Japanese

#### Header

 S
 H
 I
 N
 K
 0
 D
 E
 N
 S
 H
 I

 T
 Y
 P
 E
 :
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .

 SHINK0
 DENSHI

 カタシキ:

 FZ623E
 SEX-i02

 セイハ \*ン
 123456

 ID:
 012345

 ID:
 123456

 ID:
 13456

 ID:
 14:08

English

Japanese

"MA"는 "최소 중량 표시 값 설정"입니다, Capter 8 제어 및 조정 기능을 <sup>Reference</sup> 참조하십시오. 당신이 "최소 중량 표시 값"을 설정하지 않은 경우, 그것은 "없음"으로 인쇄됩니다.

#### Footer

E N D D A T E : 2 O 1 5 . 0 6 . 1 5 T I M E : 1 4 : 0 8 S I G N A T U R E \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* シュウリョウ ヒツ゛ケ:2015.06.15 シ゛コク: 1 4:08 ショメイ \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

English

Japanese

# Index of Terms

## [A]

실제 추가 추가 자동	값 설정 방법 기능 누적 전원 차단	35,	38, 	42 21 21 28
[C] 문자 검사 계수 [D]	폰트 값 값 설정			6 76 45
Date				61
직접	가동			28
[E]				
 오류 실행	메시지 메뉴			79 71
[F]				
공장	설정			67
[G]				
GLP				75
[I]				
문자 숫자	입력하기 값의 입력			17 16
[L]				
잠금			.56,	57
[M]				
Main	LCD		5,	12
유지				70
유지	보수 설성		•••••	60 6 E
'의오업 취소さ	간도 하도 가즛치		•••••	05 78
<u>-</u> 최소현	한도 무게			64

마이너스 측면2	21
[N]	
수치 설정 방법	39
[P]	
Password62, 6	53
플러스 측 추가2	21
프로그램 번호7	76
[R]	
응답	52
응답 속도	31
[S]	
스케일 ID	50
스팬 조정	57
안정성 식별 주파수	31
안정성 식별 폭	30
서브 LCD1	12
서브 LCD	.6
[T]	
용기1	L0
자체 중량7	77
시간	51
[U]	
단위 설정	20
사용자 정보	73
[W]	
중량 갱신 간격	32
[Z]	
제로 조정 범위	.9
제로 추적	30