

DANA *DIABECARE*® 인슐린펌프 사용설명서



C Contents

DANA
DIABECARE®

1. 다나 다이어베케어를 사용하기 전	
• 사용지침	6
• 안전상의 유의사항	6
• 청소방법 (청결)	6
• 경고, 주의, 참고 표시에 대한 설명	7
• 제품의 구성	7
• 각 부분의 명칭과 역할	8
• 주입세트	9
2. 기본 사용방법	
• 화면에 대한 설명	10
- 초기화면	10
- 기본화면	10
• 건전지 교체	11
- 이 순서대로 하세요	11
• 식사 주입량, 기초 주입량, 시간 설정	12
- 식사 주입량 설정	13
- 기초 주입량 설정	15
- 시간 설정	16
- PROFILE SETTING	17
• 식사/기초 주입량 및 각종 이력 조회	18
• 일시정지	20
• 사용자 설정모드 접속법	21
- 사용자 설정	21
3. 주사기 및 주입세트 교체	
• 교체	23
- 교체 준비	23
- 주사기에 인슐린 채움	24
- 이지세터를 이용한 연결나사 길이 조정	25
- 펌프에 결합	25
- 주입세트 연결	25
- 오토세터를 이용한 연결나사 길이조절	26
- 오토세터 주의사항	27
- 오토세터 에어코드	27
- 공기빼기	28
- 주입세트 삽입	30
• 주입세트	31
- 슈퍼라인 QR(Easy Release)	31
- S-Release-ST(에스-릴리즈-에스티)	34

C Contents

DANA DIABECARE®

4. 식사 주입, 운동 시 기초 조절, 주입량 계산, 주입량 자동 설정	
• 식사 주입	38
- 사용자 메뉴선택을 '일반' 으로 했을 시	38
- 사용자 메뉴선택을 '전문A, 전문E' 로 했을 시	39
• 운동 시 기초조절	43
- 사용자 메뉴선택을 '전문E, 일반' 으로 했을 시	43
- 사용자 메뉴선택을 '전문A, 전문U' 로 했을 시	45
5. EASY MODE (이지모드) 사용방법	
• EASYMODE 설정방법	50
- EASYMODE 사용방법	51
- EASYMODE 해제방법	55
6. EASYMODE II (이지모드 2) 사용방법	
• EASYMODE II 설정 방법	56
- EASYMODE II 사용방법	57
- 식사설정	57
- 기초설정	58
- 이력확인	59
- 시각설정	60
- 환경설정	61
- EASYMODE II 해제방법	65
7. AnyDANA-A 사용방법	
• 펌프를 최초 등록하는 법	66
• 펌프와 연결하는 법	67
• 통신연결 끊김	68
• 메인화면	69
- 음성지원	70
• 교체	71
- 영상보기	72
- 공기빼기	72
• 설정	75
- 식사주입량설정	75
- 기초주입량설정	77
- 자세히 설정	79
• 이력	80
• 주입	82

8. 다나 R 리모콘 사용 설명서

• 리모컨 연결방법 1	84
• 리모컨 연결방법 2	85
• 리모컨 기능	86
• 리모컨 해제	86
• 혈당 측정	87
• 식사주입량 계산	88
• 혈당 측정 시 에러 메시지와 문제 해결	90

9. 증상 및 조치

• 저혈당이 나타날 때의 조치	91
- 저혈당이란?	91
- 저혈당이 되면 이런 증상이 나타납니다	91
- 저혈당이 되면 이렇게 하십시오	91
• 고혈당이 나타날 때의 조치	92
- 고혈당이란?	92
- 고혈당이 되면 이런 증상이 나타납니다	92
- 고혈당이 되면 이렇게 하십시오	93
• 기기 이상 시 조치	94

10. 경고 및 알람

• 주사액 부족 / • 주입이상 / • 일일잔여량 / • 일일한도 도달 / • 건전지교체	95
• 혈당측정 / • 재주입방지 동작중 / • 공기배기 횟수초과	96

11. 규격 및 표준기호, 제품보증서

• 제품명, 형명	97
• 일반적인 제품 규격	98
• 제품의 등급분류	99
• 표준기호	100
• 제품보증서	101

1. 다나 다이어베케어 인슐린펌프를 사용하기 전

사용지침

다나 다이어베케어 인슐린펌프, 주입세트, 주사기는 당뇨병 치료 시 지속적인 인슐린 주입 및 혈당 측정을 위해 사용되며 혈관 주입용 기구로 사용되어서는 안됩니다.

안전상의 유의사항

1. 펌프를 다른 방법으로 여시키거나 다른 내부 부품에 손대지 마십시오.
2. 다나 다이어베케어 인슐린 펌프는 이 사용설명서에 명기된 주입세트, 주사기, 또는 소모품만을 사용하도록 만들어졌으므로 타사의 주입세트와 연결하여 사용해서는 안됩니다.
3. 펌프에 문제가 생겼다면 즉시 일시정지 하시고 본사에 연락을 하시기 바랍니다.
4. 버튼을 누르실 때 날카로운 물질이나 손톱은 사용하지 마십시오.
5. 보관 및 운송 시 다음의 조건은 피하여 주십시오.
 - 1) 주위 온도가 0.5°C 미만이거나 40°C 이상인 곳
 - 2) 기압이 500mmHg 미만이거나 1060mmHg 이상인 곳
 - 3) 습도가 95% 이상인 곳
 - 4) 먼지나 염분기가 많은 곳
 - 5) 폭발성의 가스에 노출된 경우
 - 6) 직사광선에 노출된 경우
 - 7) 전자기장을 발생하는 의료기기가 사용되는 곳
6. 펌프는 강한 전자기장이 존재하는 곳에서는 사용되면 안 됩니다.
또한 방사선에 약하므로 CT scan이나 MRI, X-Ray를 찍기 전에 몸에서 빼셔야 합니다.
7. 펌프는 사전에 경고기능이나 기초량, 식사량 등이 설정되어 있으므로 이러한 설정치를 변경하시려면 담당의사와 상담하시기 바랍니다.
8. 장기간 보관하시려면 건전지를 빼고 보관하십시오.
9. 주사기와 주입세트는 일회용이므로 재사용하시면 안됩니다.
10. 주사기와 주입세트는 정기적으로 교환해 주어야 하며 72 시간 이상 사용하지 마십시오.
11. 주사기와 주입세트의 유효기간은 3년이므로 정기적으로 유효일자를 확인하시고, 유효일자가 지난 제품들은 사용하지 마십시오.

청소방법 (청결)

1. 펌프는 한 달에 한번씩 청소하십시오.
2. 청소 시 물이나 중성세제 적신 헝겊을 사용하고 마른 헝겊으로 닦아주십시오.
3. 신나 또는 알코올이나 다른 유기용매를 사용하지 마십시오.

1. 다나 다이어베케어 인슐린펌프를 사용하기 전

경고, 주의, 참고표시에 대한 설명

1. **경고** 는 사망이나 심한 부상을 일으킬 수 있는 위험에 대한 표시사항입니다.
2. **주의** 는 심하지 않은 부상을 일으킬 수 있는 위험에 대한 표시사항입니다.
3. **참고** 는 중요하지만 위험성과는 연관이 없는 설치, 작동, 유지보수에 관한 정보를 알리기 위한 표시사항입니다.

제품의 구성

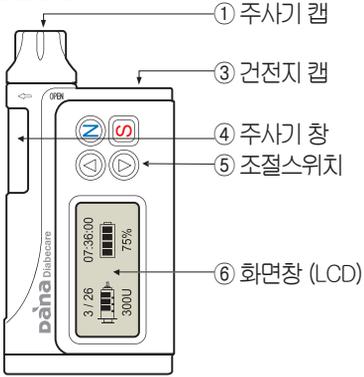


참고 구성되어 있는 소모품은 별도로 구입할 수 있습니다.

각 부분의 명칭과 역할

다나 다이어베케어 인슐린펌프, 리모컨(R), 주입세트, 주사기는 당뇨병 치료 시 지속적인 인슐린 주입 및 혈당 측정을 위해 사용되며 혈관 주입용 기구로 사용되어서는 안됩니다.

〈인슐린펌프〉



① 주사기 캡
주사기를 넣는 곳으로 시계방향으로 돌리면 열립니다.

② 혈당 스트립 투입구
혈당측정을 위한 스트립을 넣는 곳입니다.

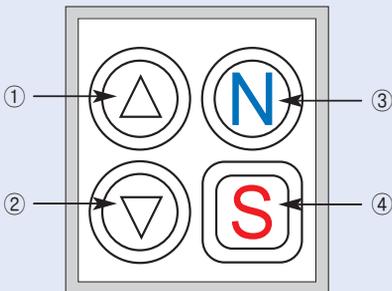
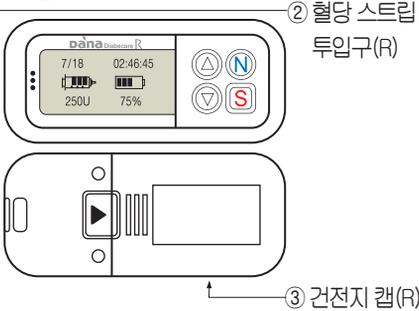
③ 건전지 캡
건전지를 넣는 곳으로 화살표 방향으로 돌리면 열립니다.
리모컨은 화살표방향으로 밀면 열립니다.

④ 주사기 창
주사기 안의 인슐린 양을 눈으로 확인할 수 있습니다.

⑤ 조절스위치
4개의 버튼이 있으며 화면 설정을 변경하고 기능을 선택할 수 있습니다.

⑥ 화면창 (LCD)
본체가 수행하는 모든 기능의 내용을 한눈에 볼 수 있습니다.

〈리모컨(R)〉



① 이 버튼을 누르면 인슐린 단위를 올릴 수 있습니다.
교체 시 공기 빼는 작업을 시작할 수 있습니다.

② 이 버튼을 누르면 인슐린 단위를 내릴 수 있습니다.
교체 시 공기 빼는 작업을 일시 정지 할 수 있습니다.

③ N 이 버튼을 누르면 다음 메뉴로 이동합니다.

④ S 이 버튼을 누르면 원하는 기능을 선택할 수 있습니다.
교체 시 공기 빼는 작업을 마칠 수 있습니다.

참고 버튼을 누를 때는 신호음이 납니다.

주입세트



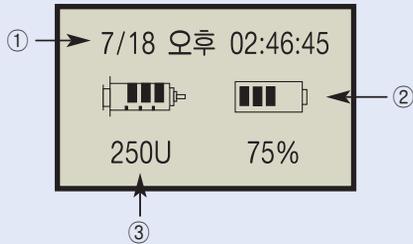
참고 주입세트에 대한 세부적인 내용은 다음과 같습니다.

	슈퍼라인A	슈퍼라인D	슈퍼라인QR	슈퍼라인ST	S-Release-ST
바늘굵기	27G	27G	27G	27G	26G
바늘종류	Stainless Steel	Stainless Steel	Stainless Steel	Stainless Steel	Polyurethane(Soft cannula)
삽입각도	직각(90°)	수평(15~30°)	직각(90°)	직각(90°)	수평(15~30°)
분리여부	불가	불가	가능	불가	가능

2. 기본 사용법

화면에 대한 설명

초기화면



① 현재시간과 날짜를 알려줍니다.

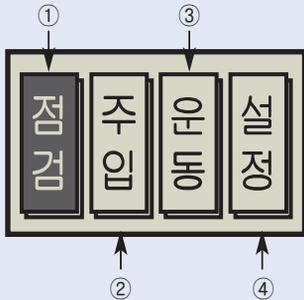
② 남은 건전지 양이 100%, 75%, 50%, 25% 순으로 표시됩니다.

주의 정확한 건전지 양은 식사 주입 후 초기화면에서 확인할 수 있습니다.

③ 남은 인슐린 양이 단위로 표시됩니다. (1ml=100unit)

참고 초기화면에서 아무 버튼이나 누르면 기본화면이 나타납니다.

기본화면



① 설정된 인슐린 양과 이력을 확인하거나 인슐린을 새로 교체할 때 사용합니다.

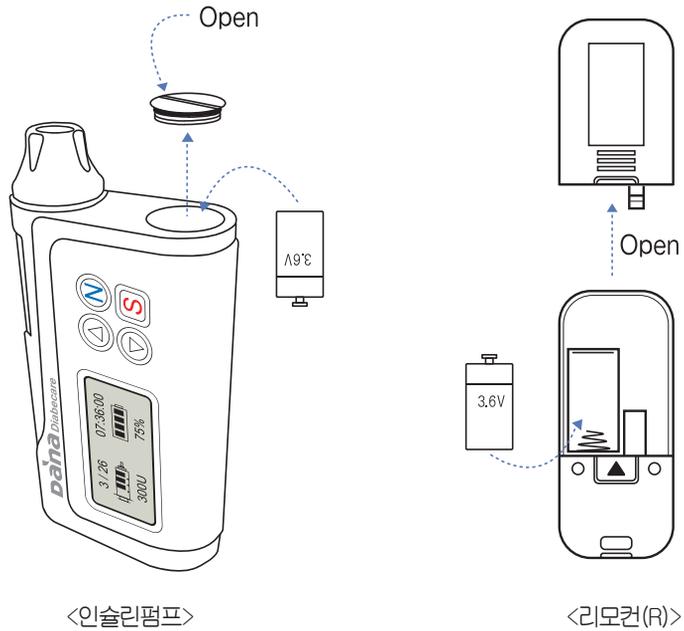
② 설정된 식사량을 주입할 때 사용합니다.

③ 운동하기 전에 사용합니다.

④ 식사 주입량, 기초 주입량, 시간을 설정할 때 사용합니다.

참고 화면 창은 건전지를 절약하기 위해 1분 후에는 자동으로 꺼집니다. 아무 버튼이나 누르면 초기화면이 나타나고 10초 동안 조명이 켜집니다.

건전지 교체



<인슐린펌프>

<리모컨(R)>

이 순서대로 하세요

<인슐린펌프>

- 1) 본체 건전지 캡을 배터리를 이용하여 시계반대 방향으로 돌려서 엽니다.
- 2) 건전지(3.6V)를 그림과 같은 방향으로 넣습니다.
- 3) 배터리를 이용하여 시계 방향으로 완전히 잠길 때까지 돌립니다.

<리모컨(R)>

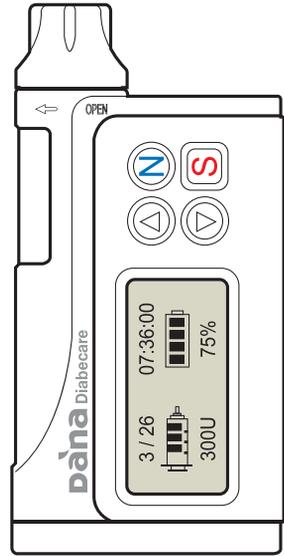
- 1) 건전지 캡을 화살표 방향으로 밀어 엽니다.
- 2) 건전지(3.6V)를 그림과 같은 방향으로 넣습니다.
- 3) 건전지 캡을 딸깍 소리가 나서 완전히 잠길 때까지 밀어 닫습니다.

주의 예비용 건전지를 하나 이상 여유분으로 두십시오.

참고 주입 중에는 건전지를 교체하지 마십시오.

식사 주입량, 기초 주입량, 시간 설정

1) 초기화면에서 ▲ 버튼을 제외한 아무 버튼이나 누르면 기본 화면이 나옵니다.



2) 기본화면에서 N 버튼을 3번 연속해서 누르면 (그림2-1)과 같이 **설정**으로 옮겨집니다. 그 상태에서 S 버튼을 누르세요.



(그림 2-1)

3) (그림2-2)와 같은 화면이 뜨면 N 버튼을 이용하여 **식사**, **기초**, **시간** 중 하나를 선택합니다.



(그림 2-2)

식사 주입량 설정

1. 아침 · 점심 · 저녁 모드 시

식사량 설정은 다음의 시간에 맞추어야 합니다.

- 아침식사 : 01:00 ~ 09:59
- 점심식사 : 10:00 ~ 14:59
- 저녁식사 : 15:00 ~ 00:59



아침식사 화면



점심식사 화면

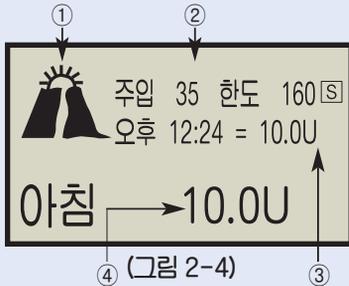


저녁식사 화면

1) 기본화면에서 설정으로 이동하고 (그림2-3)과 같이 **식사**에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다. 식사 주입량 설정화면은 (그림2-4)와 같습니다.



(그림 2-3)



(그림 2-4)

- ① 아침 식사, 점심 식사, 저녁 식사 주입량을 설정하고 있다는 것을 나타냅니다.
- ② 자정부터 지금까지 주입된 인슐린 총량 및 하루 동안에 주입할 수 있는 인슐린 주입량 한도를 표시합니다.
- ③ 마지막(최근) 주입한 시간과 식사 주입량을 나타냅니다.
- ④ 식사 주입량을 나타냅니다.

2) 아침 식사 화면에서 인슐린 주입량은 **▲ ▼** 버튼을 이용하여 조정할 수 있습니다. 주입량은 우측 하단에 "U(unit, 단위)"로 표시됩니다.

3) 점심 식사 주입량을 설정하려면 **N** 버튼을 누르십시오. 저녁 식사 주입량 역시 **N** 버튼을 눌러 같은 방법으로 설정하세요.

4) 모두 설정한 후 **S** 버튼을 누르면 저장과 동시에 기본화면으로 이동합니다.

참고 설정 후에는 **S** 버튼을 눌러야 저장되므로 **S** 버튼을 반드시 누르셔야 합니다.

참고 설정된 식사 주입량은 **점검**에서 확인할 수 있습니다. (16페이지 참조)

참고 다음 번 식사 시에는 이전에 주입할 때 설정된 식사 주입량이 나타납니다.

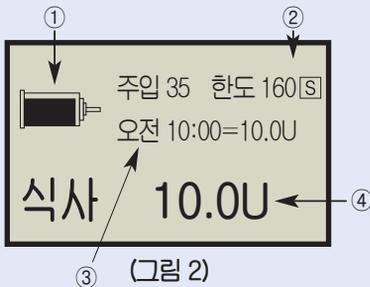
참고 식사 주입량은 주입 이전에 일시적으로 조절 가능하지만, 설정 자체를 변경하려면 **설정**에서 변경하셔야 합니다.

2. 식사 모드 시

1) 기본화면에서 설정으로 이동하고 (그림1)과 같이 **식사**에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다. 식사 주입량 설정화면은 (그림2)와 같습니다.



(그림 1)



(그림 2)

- ① 주입량을 설정하고 있다는 것을 나타냅니다.
- ② 자정부터 지금까지 주입된 인슐린 총량 및 하루 동안에 주입할 수 있는 인슐린 주입량 한도를 표시합니다.
- ③ 마지막(최근) 주입한 시간과 식사 주입량을 나타냅니다.
- ④ 식사 주입량을 나타냅니다.

2) 아침 식사 화면에서 인슐린 주입량은 **▲ ▼** 버튼을 이용하여 조정할 수 있습니다. 주입량은 우측 하단에 “U(unit, 단위)”로 표시됩니다.

3) 모두 설정한 후 **S** 버튼을 누르면 저장과 동시에 기본화면으로 이동합니다.

참고 설정 후에는 **S** 버튼을 눌러야 저장되므로 **S** 버튼을 반드시 누르셔야 합니다.

참고 설정된 식사 주입량은 **점검** 에서 확인할 수 있습니다. (16페이지 참조)

참고 다음 번 식사 시에는 설정된 식사 주입량이 나타납니다.

참고 식사 주입량은 주입 이전에 일시적으로 조절 가능하지만, 설정 자체를 변경하려면 **설정** 에서 변경하셔야 합니다.

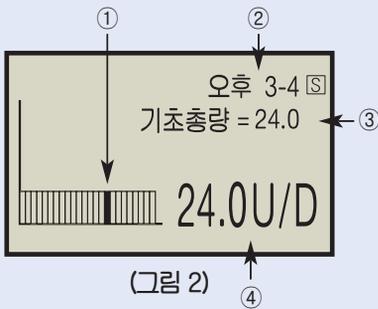
참고 식사 주입 모드를 아침 · 점심 · 저녁 모드에서 식사 모드로 변경하려면 담당의사와 상의하십시오.

기초 주입량 설정

1) 기본화면에서 설정으로 이동하고 (그림 1)과 같이 **기초**에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다. 기초 주입량 설정화면은 (그림 2)와 같습니다.



(그림 1)



(그림 2)

- ① 시간대에 따른 기초 주입량의 막대그래프이며, 짙은 색의 막대는 ②에 해당하는 시간대를 나타냅니다.
- ② ①에 짙은 색으로 표시된 부분의 시간대입니다.
- ③ 하루 동안 주입될 기초 주입 총량을 나타냅니다.
- ④ ②에 표시된 시간대의 기초 주입량을 나타냅니다.

참고 기초 주입량은 1시간 단위로 조절할 수 있습니다.

참고 (그림2)과 같이 U/D는 하루 동안 들어가는 인슐린 양을 나타내므로 실제로 한 시간대에 들어가는 인슐린 양은 해당 시간대에 나타난 수치(④에 표시된 수치)를 24로 나눈 것과 같습니다.

2) 기초 주입량 데이터는 화면 오른쪽 아래 편에 나타납니다. **N** 버튼을 이용하여 다른 시간대로 이동할 수 있습니다. 이동된 시간대는 화면 오른쪽 위 편에 나타납니다. **▲** **▼** 버튼을 이용하여 표시된 시간대의 기초 주입량을 변경하십시오.

참고 연속하는 시간의 기초값을 한번에 변경하고자 할 때

- ① 원하는 시간 때에 블록을 위치한 후 **N** 버튼을 길게 누른다.
- ② 연속되는 원하는 시간때까지 **N** 버튼을 눌러 블록을 설정한다.
- ③ 다른 시간대를 저장하고자 할 때에는 **N** 버튼을 길게 누르면 해제된다.
- ④ **S** 버튼을 누르면 저장된다.

3) 모두 설정한 후 **S** 버튼을 누르면 저장과 동시에 기본화면으로 이동합니다.

참고 설정 후에는 **S** 버튼을 눌러야 저장되므로 **S** 버튼을 반드시 누르셔야 합니다.

참고 설정된 모든 내용은 **점검**에서 확인할 수 있습니다. (16페이지 참조)

시간 설정

1) 기본화면에서 설정으로 이동하고 (그림1)과 같이 **시각**에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다. 시간 설정화면은 (그림2)와 같습니다.



(그림 1)

2) **N** 버튼을 이용하여 년, 월, 일, 시간, 분으로 이동할 수 있고 **▲** **▼** 버튼을 이용하여 변경할 수 있습니다.



(그림 2)

3) 모두 설정한 후 **S** 버튼을 누르면 저장과 동시에 기본화면으로 이동합니다.

주의 오전과 오후를 정확하게 선택해야 올바른 인슐린 주입 설정을 할 수 있습니다. 시간이 오전 03:00일 때 오후 03:00를 나타낸다면 **▲** 버튼을 눌러 변경하십시오.

참고 설정 후에는 **S** 버튼을 눌러야 저장되므로 **S** 버튼을 반드시 누르셔야 합니다.

PROFILE SETTING

1) 기본화면에서 설정으로 이동하고 (그림1)과 같이 [기초]에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다. 기초주입량 설정화면은 그림2와 같습니다.

2) 설정화면(그림2)에서 ( +  + **N**) 을 동시에 누르면 PROFILE POP-UP 선택화면이 나타납니다.

3) **N** 버튼을 이용해 원하는 PROFILE No를 선택 한 후 **S** 버튼을 이용하여 POP-UP창을 닫습니다.

참고 화면에 저장한 PROFILE 번호가 표기 됩니다.

4) 기초주입량 설정을 Page 13과 같이 설정합니다.

참고 설정 후에서 S버튼을 눌러야 저장되므로 **S** 버튼을 반드시 누르셔야 합니다

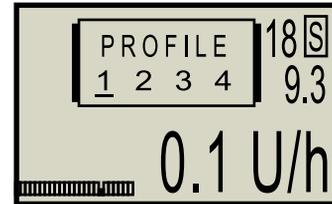
참고 변경한 기초 주입은 4개의 PROFILE 로 저장할 수 있습니다.



(그림 1)



(그림 2)



(그림 3)

식사/기초 주입량 및 각종 이력 조회

1) 기본화면에서 (그림1)과 같이 **점검**에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다.



(그림 1)

2) 선택 후 (그림2)의 화면과 같이 **확인**에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다. **확인**에 표시가 되어있지 않으면 **N** 버튼을 이용하여 이동하십시오)



(그림 2)

참고 **확인** 아이콘은 식사/기초 주입량 및 각종 이력 확인 시에 사용됩니다.

3) (그림3)과 같이 기초 주입량 데이터가 나타나면 현재 시간에 해당되는 시간대의 기초 주입량을 **N** 버튼을 이용하여 확인할 수 있습니다. 확인 후 **S** 버튼을 누르면 식사 주입량 확인화면으로 넘어갑니다.



(그림 3)

4) (그림4)와 같이 식사 주입량 데이터가 나타나면 아침, 점심, 저녁에 해당하는 식사 주입량을 **N** 버튼을 이용하여 확인할 수 있습니다. 확인 후 **S** 버튼을 누르면 식사량 이력 확인화면으로 넘어갑니다.



(그림 4)

참고 설정된 기초 주입량과 식사 주입량이 맞지 않을 경우 기본화면으로 가서 설정을 선택한 후에 다시 조정하여야 합니다.

5) (그림5)와 같이 식사량 이력 데이터가 나타나면 ▲, ▼ 버튼을 이용하여 500회의 식사량 이력을 확인할 수 있습니다. 확인 후 **S** 버튼을 누르면 일일 총량 이력 확인화면으로 넘어갑니다.

식사량 이력

1: 1/4 오후 01:00 - 4.5
2: 1/4 오전 07:30 - 5.0

(그림 5)

6) (그림6)과 같이 일일 총량 이력 데이터가 나타나면 ▲, ▼ 버튼을 이용하여 500회의 일일 총량 이력을 확인할 수 있습니다. 확인 후 **S** 버튼을 누르면 채움 이력 확인화면으로 넘어갑니다.

일일 총량 이력

1: 1/4 - 15.0U
2: 1/3 - 14.0U

(그림 6)

7) (그림7)과 같이 채움 이력 데이터가 나타나면 ▲, ▼ 버튼을 이용하여 500회의 채움 이력을 확인할 수 있습니다. 확인 후 **S** 버튼을 누르면 제품정보 화면(그림10)으로 넘어갑니다.

채움 이력

1: 1/4 오전 10:00 - 235
2: 1/1 오전 08:30 - 225

(그림 7)

- 참고**
- 식사량 이력: 식사 주입을 실시한 이력 일자 및 시간과 주입량 확인
 - 일일 총량 이력: 식사, 기초 주입량을 합한 일일 주입 총량 일자 및 주입량 확인
 - 채움 이력: 공기빼기를 실시한 이력 일자 및 시간, 공기빼기 후 잔량 확인
 - 탄수화물 이력: 탄수화물을 섭취한 이력 일자 및 시간, 탄수화물량 확인(그림 8)
 - 혈당이력: 혈당측정을 실시한 이력 일자 및 시간, 혈당 확인(그림 9)

탄수화물 이력

1: 1/4 오전 10:00 - 75
2: 1/3 오후 08:00 - 55

(그림 8)

혈당측정 이력

1: 1/4 오전 10:00 - 140
2: 1/3 오후 08:30 - 120

(그림 9)

SHIPPING INFO.

1. S/N : ABC00000AB
2. COUNTRY : AAA
3. DATE : 1/JAN, 2007

(그림 10)

일시정지

1) 기본화면에서 (그림1)과 같이 [점검]에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다.



(그림 1)

2) 선택 후 **N** 버튼을 이용하여 (그림2)와 같이 [정지]에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다.



(그림 2)

3) 펌프에서 연속적인 짧은 신호음이 나면서 (그림3)과 같이 화면에 일시정지 화면이 뜹니다.



(그림 3)

참고 일시정지 상태의 펌프에서는 4분마다 3번의 짧은 신호음이 납니다.

4) 일시정지 상태에서 **S** 버튼을 누르면 일시정지가 해제되며 멜로디가 울리면서 초기화면(그림 4)으로 돌아갑니다.



(그림 4)

주의 고장이나 저혈당 증상이 나타난 것이 아니라면 장기간 일시정지 상태로 두지 마십시오.

사용자 설정모드 접속법

1) 기본화면에서 (N + ▲) + ▼ 버튼을 눌러 사용자설정
비밀번호 입력창으로 들어간다.(그림1)

2) ▲ 버튼과 N 버튼을 이용하여 사용자번호 4321을
입력한다.(그림2)

3) 비밀번호가 입력되면 S 버튼을 눌러 사용자 설정 모드로 들어간다.



(그림 1)



(그림 2)

사용자 설정

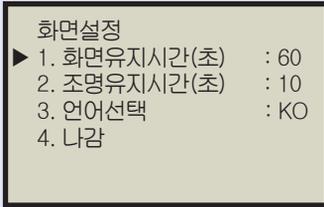
사용자기능	
▶ 1. 시간표시방법	: 12
2. 버튼잠금	: 끄기
3. 버튼연속동작	: 켜기
4. 알림방법	: 켜기
5. 화면설정	
6. 확장기능	
7. 나감	

(그림 1)

사용자기능	
▶ 1. 시간표시방법	: 12
2. 버튼잠금	: 끄기
3. 버튼연속동작	: 켜기
4. 알림방법	: 소리
5. 화면설정	
6. 확장기능	
7. 나감	

(그림 2 DANA R전용)

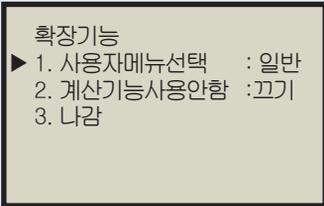
- ① 시간표시방법
 - 화면에 표시 되어지는 시간을 12시간제 또는 24시간제로 변경
- ② 버튼잠금
 - 잠금 모드를 사용할지에 대한 끄기/켜기
- ③ 버튼연속동작
 - 연속 버튼 기능 사용에 대한 끄기/켜기
- ④ 알림방법
 - 각종 알람, 알림기능을(켜기), 무음(끄기)
- ④ 알림방법(DANA R전용)
 - 소리, 진동, 소/진(소리+진동)
 - 소리(주입중), 진동(주입중), 소/진(주입중)
- ⑤ 화면설정(20P 참조)
- ⑥ 확장기능(20P 참조)
- ⑦ 나감
 - 설정을 저장하고 초기화면으로 이동



(그림 2)

⑤ 화면설정

1. 화면유지시간(초)
 - LCD가 꺼지는 시간을 초로 설정(5~240)
2. 조명유지시간(초)
 - LCD 조명 시간을 초로 설정(1~60)
3. 언어선택
 - 펌프의 언어를 선택(국내용은 한국어 KO로 고정)
4. 나감
 - 설정을 저장하고 상위 메뉴로 이동



(그림 3)

⑥ 확장기능

1. 사용자메뉴선택

MODE	확장주입	유틸기능
전문 A	사용함	사용함
전문 U	사용안함	사용함
전문 E	사용함	사용안함
일반	사용안함	사용안함

2. 계산기능사용안함

- 혈당측정기능이 있는 펌프의 혈당측정 후 계산기능의 사용 여부를 물어 보는 팝업창을 사용하지 않을 때 ON 사용할 때는 OFF로 한다.

3. 나감

- 설정을 저장하고 상위 메뉴로 이동

3. 주사기 및 주입세트 교체

교체

주의 인슐린 교체 주기는 3일이며, 교체한지 이 기간이 지났다면 잔량에 상관없이 주사기와 주입세트를 새것으로 교체해야 합니다.

주의 인슐린의 잔량이 20U 이하 시에도 교체해야 합니다.

주의 주사기와 주입세트는 동시에 교체해야 합니다.

경고 인슐린은 초속효성 또는 속효성 인슐린을 사용해야 하며, NPH 인슐린은 사용할 수 없습니다.

참고 - 초속효성 인슐린 : 휴마로그, 노보래피드, 애피드라
- 속효성 인슐린 : 휴물린-알, 노보린-알

교체 준비

1) 교체 시 사용할 인슐린 병을 냉장고에서 꺼낸 후에 반드시 상온이 되면 사용하시기 바랍니다.

주의 냉장고에서 꺼낸 인슐린을 바로 주사기 사용할 경우 주사기 또는 주입세트에 기포가 생길 수 있고, 또한 주입 시 통증, 인슐린 흡수력 감소, 주입부위 멍침 등의 현상이 있을 수 있습니다.

2) 기계를 일시정지 시킨 후(18페이지 참조), 기존의 주입세트를 몸에서 빼냅니다.

3) 기존의 주입세트와 주사기를 펌프에서 분리하여 제거합니다.

4) 깨끗한 곳에 준비물을 놓습니다.

준비물: 다나 다이아베케어 펌프, 초속효성 또는 속효성 인슐린, 주사기, 주입세트(슈퍼라인 등), 이지세터(R-오토세터), 연결나사, 가위, 반창고, 알코올 솜 등

5) 손을 깨끗이 씻습니다.

주사기에 인슐린 채움

1) 주사기 뒤의 뚜껑을 열고, 그 안의 흰 캡을 따로 잘 놓아둡니다.
(그림1)

2) 주사기 뒤의 튕니에 연결나사를 딱 맞춰 끼웁니다. (그림2)

3) 인슐린 병 마개를 알코올 솜으로 소독하고, 주사기 마개를 제거한 후 인슐린을 필요한 양만큼 뽑습니다. (그림3)

참고 필요한 인슐린 용량만큼 주사기에 공기를 채운 다음, 인슐린 병에 꽃아 공기를 병 안으로 밀어 넣고 난 후 피스톤을 당기면 쉽게 필요한 양만큼의 인슐린을 뽑을 수 있습니다.

참고 교체 시 인슐린 총량: (1일 인슐린필요량 x 3~4일) + 여유분 30U

4) 주사기 마개를 주사기 바늘에 씌우고, 주사기 내의 공기를 손끝으로 튕겨 완전히 제거한 후, 바늘 끝으로 인슐린이 한 방울 나오도록 밀어 올립니다. (그림4)

5) 주사 바늘을 돌려 분리한 후, 1)에서 따로 놓아두었던 흰 캡을 씌웁니다. (그림5)



(그림 1)



(그림 2)



(그림 3)



(그림 4)



(그림 5)

이지세터를 이용한 연결나사 길이 조정

1) 인슐린으로 채워진 주사기를 다나 이지세터에 삽입합니다.(그림1)

참고 연결나사의 끝부분(육각형 부분)이 다나 이지세터의 홈에 들어가도록 해야 합니다.

2) 다나 이지세터의 버튼을 눌러줍니다.(그림2)

참고 버튼을 눌러 주면 주사기가 들어 가는 것이 보입니다. 주사기가 들어가서 멈추는 2~3초간을 눌러 줍니다.

3) 인슐린으로 채워진 주사기를 연결나사와 함께 다나 이지세터에서 빼냅니다.



(그림 1)

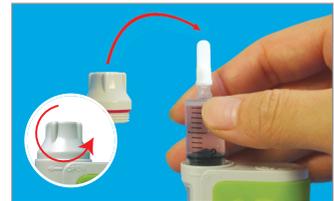


(그림 2)

펌프에 결합

1) 주사기와 연결나사를 다나 다이어베케어 펌프에 넣고, 펌프 뚜껑을 시계 반대 방향으로 돌려 잠급니다. (그림1)

주의 주사기를 강제로 펌프에 넣지 마십시오. 모터의 작동과 연결나사에 손상을 줄 수 있으며 인슐린이 샐 수 있습니다. 주사기를 넣을 때 잘 들어가지 않는다면 주사기를 좌우로 돌려가면서 넣으면 됩니다.



(그림 1)

주입세트 연결

1) 펌프를 꺼꾸로 세운 상태에서 흰 캡을 뺀 후, 주입세트를 시계 반대 방향으로 돌려 단단히 잠급니다.

주의 꺼꾸로 세우지 않은 상태에서 흰 캡을 빼거나 주입세트를 연결하면 인슐린이 흘러 기계 안으로 새어 들어갈 수 있습니다.



(그림 1)

(R) 오토세터를 이용한 연결나사 길이 조정

1) 펌프를 점검-교체-채움화면 순으로 설정하세요.(그림2)

참고 채움화면의 상세설정은 “공기빼기”(26페이지)를 참조하세요.

2) 오토세터의 버튼을 1회 누르면 화면이 켜집니다.(그림3)

참고 정확한 값을 얻기 위해 오토세터는 평평한 바닥에 똑바로 놓아야 합니다.

3) 인슐린으로 채워진 주사기를 오토세터에 삽입합니다.(그림4)

참고 연결나사의 끝부분(육각형부분)이 다나 오토세터의 홈에 들어가도록 해야합니다. 끝부분이 홈에 들어가지 않으면 “E 02”라는 에러메시지가 표시됩니다.

4) 화면에 주사기의 인슐린 양이 표시되고 안테나 모양이 깜박입니다.(그림5)

참고 펌프가 “채움화면”이 아니라면 “E 01”에러메시지가 표시됩니다. 이 때는 1부터 다시 시행하십시오.
펌프와 연결이 되지 않을 때에는 구매처에 문의하세요.

5) 오토세터의 인슐린 값이 펌프에 표시됩니다.(그림6)

N 버튼을 눌러 예를 선택 후 **S** 버튼을 누르면 채움화면 값이 변경됩니다.

참고 채움화면에서 ▲, ▼ 버튼을 이용하여 추가로 값을 변경할 수 있습니다.

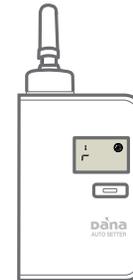
6) 길이가 조정된 연결나사와 함께 주사기를 오토세터에서 빼냅니다.



(그림 2)



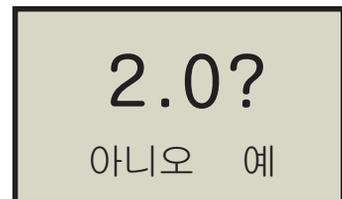
(그림 3)



(그림 4)



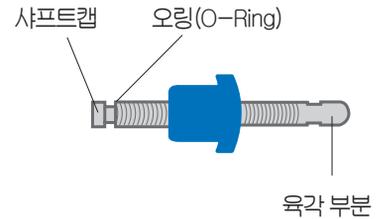
(그림 5)



(그림 6)

오토세터 주의사항

오토세터를 사용할 때에는 연결나사의 “샤프트캡”과 “오링(O-Ring)”이 있는지 반드시 확인하고 사용하세요..



참고 연결나사는 펌프 구매처에서 재구매 할 수 있습니다.

오토세터 에러코드

화 면	증 상	조 치
E01	펌프가 “채움화면”이 아닙니다.	펌프가 “채움화면”으로 설정 하십시오.
E02	연결나사 홈에 들어가지 않았습니다.	연결나사를 충분히 길게 뺀 후 재 시도하십시오.
	주사기가 오토세터에 끼일 수 있습니다.	주사기를 살짝 좌우로 흔들면서 오토세터에 넣으십시오.
E10	블루투스 통신 이상	오토세터의 건전지를 뺀 후 다시 넣어서 사용 하십시오.
E11	통신 끊김	구매처에 문의하여 펌프와 연결을 재시도 하십시오.
E12	통신 실패	구매처에 문의하여 펌프와 연결을 재시도 하십시오.
E13	펌프 신호 실패	연결나사 길이 조정을 처음부터 다시 하십시오.
E14	펌프 신호 무응답	구매처에 문의하십시오.
E20	모터 이상	건전지를 교체 후 사용하십시오. 만일 동일 증상이 계속 발생하면 구매처에 문의하십시오.
E21	인슐린 값 이상	구매처에 문의하십시오.

공기빼기

1) **S** 버튼을 누르면 일시정지 상태가 해지되며 초기화면(그림 1)으로 돌아옵니다.

2) 기본화면에서 (그림2)와 같이 **점검**에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다.

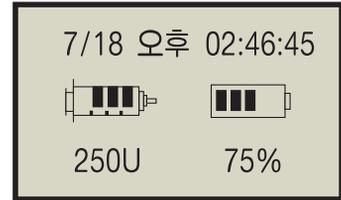
3) 선택 후 **N** 버튼을 이용하여 (그림3)과 같이 **교체**에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다.

4) (그림4)와 같이 채움 화면이 나오면 **▲**, **▼** 버튼을 이용하여 주사기에 실제로 채운 인슐린 양만큼 숫자를 맞춘 후 **S** 버튼을 누릅니다.

참고 이때 주사기의 용량을 꼭 확인해야 합니다. 한 눈금은 0.2 cc(20U)입니다.

5) (그림5)와 같이 공기 화면이 나오면 **▲** 버튼을 두 번 누르면 공기 빼기가 시작됩니다.

참고 **▲** 버튼을 한번 누르면 1초 후에 '공기'라는 글자가 '올림'으로 2초간 비깁니다. 글자가 '올림'으로 바뀌어있는 동안에 **▲** 버튼을 한 번 더 눌러야 공기 빼기가 시작됩니다.



(그림 1)



(그림 2)



(그림 3)

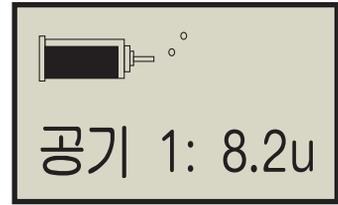


(그림 4)



(그림 5)

6) 모터가 돌아가는 소리와 함께 (그림6)과 같이 숫자가 증가하며 화면에 공기방울이 나오는 그림이 보입니다. 주입세트의 연결관에 인슐린이 올라오는 것이 육안으로 보입니다.



(그림 6)

참고 공기빼기 진행 중 1.0U마다 짧은 신호음이 납니다.

참고 공기빼기 진행 중 일시적으로 멈추려면  버튼을 누릅니다. 다시 공기빼기를 하려면  버튼을 두 번 누릅니다.

7) 주입세트 바늘 끝에 인슐린이 한 방울 떨어지고 주입세트의 튜브내에 공기가 없음을 확인하면  버튼을 눌러 공기빼기를 종료합니다.

주의 바늘 끝을 아래로 향하게 하여 주입세트의 접촉시트에 인슐린이 묻지 않게 합니다.

주의 주사기 교체 후에는 항상 인슐린 기초량과 식사량을 확인 하여야 합니다. 주입세트 연결관 내의 공기방울은 육안으로 확인 하십시오.

경고 새로운 주입세트로 교체하거나 연결관의 공기방울을 제거하려면 공기빼기를 해야 합니다.

참고 다나 다이어베케어 인슐린펌프는 2회 공기빼기가 가능합니다.

참고 공기빼기는 20U 이상 하시는 것이 좋습니다.

주입세트 삽입

경고 새로운 주입세트로 교체하거나 연결관의 공기방울을 제거하려면 공기빼기를 해야 합니다.

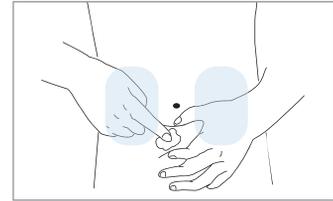
1) (그림1)과 같이 배꼽 주변 5cm를 벗어난 피하 지방이면, 복부에서 옆구리까지 어디든 가능합니다. 최근에 콧았던 부위를 피해 주입부위를 선택합니다.

2) 주입세트 바늘을 삽입할 부위를 알코올 솜으로 넓게 소독합니다. (그림1)

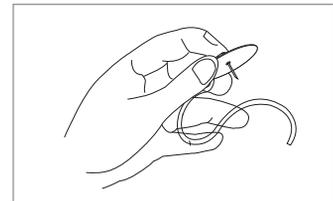
3) 주입세트를 (그림2)과 같이 잡은 다음 조심스럽게 바늘 보호관을 벗깁니다.

4) (그림3)와 같이 한 손으로 주사할 부위를 넓게 잡고 올라온 부분에 주입세트를 삽입합니다. 바늘을 깊게 삽입하고 움직이지 않도록 반창고로 잘 고정시킵니다.

5) (그림4)와 같이 주입부위로부터 2~5cm 떨어진 곳에 주입세트의 튜브를 반창고로 잘 고정시킵니다.



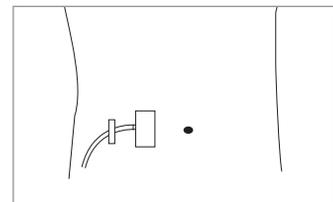
(그림 1)



(그림 2)



(그림 3)



(그림 4)

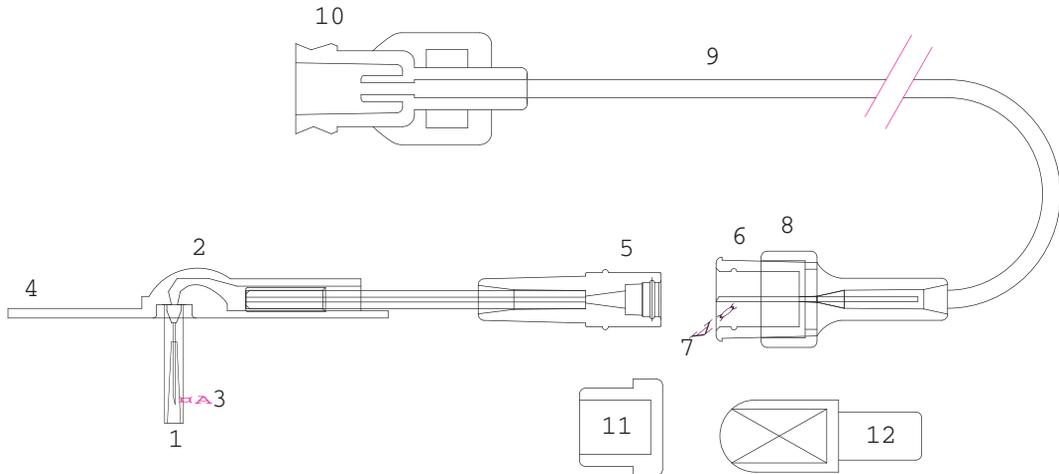
주의 포장이 뜯어지거나 젖은 주입세트는 사용하지 마십시오.

참고 삽입 후 주입부위를 만졌을 때 아프지 않아야 합니다. 주입부위에 줄이 잘 고정되지 않으면 아플 수 있습니다.

주입세트

슈퍼라인 QR(Easy Release)

슈퍼라인 QR(Easy Release)은 스테인리스스틸 주입세트이며, 작은 비늘은 90°의 각도로 삽입됩니다. 바로 접착이 가능한 반창고가 있어 삽입 후 간편하고 튼튼하게 부착할 수 있습니다.



- | | | |
|------------------|----------------|---------------------------|
| ① 바늘보호관 | ⑥ 셋컨넥터(연결고리 2) | ⑪ 셋컨넥터 마개
(연결고리커버 1) |
| ② 바늘허브(바늘손잡이) | ⑦ 연결바늘 | ⑫ 사이트컨넥터 마개
(연결고리커버 2) |
| ③ 바늘 | ⑧ 실링러버(연결손잡이) | |
| ④ 반창고 | ⑨ 연결관 | |
| ⑤ 사이트컨넥터(연결고리 1) | ⑩ 접속관 | |

1. 슈퍼라인 QR(Easy Release) 주입세트를 삽입하기 전

- 1) 제품을 사용하기 전에 손을 깨끗이 씻습니다.
- 2) 슈퍼라인 QR(Easy Release) 주입세트를 포장 케이스에서 꺼냅니다. 이때 펌프연결관이 오염되지 않도록 조심합니다.
- 3) 펌프연결관을 주사기캡에 시계 반대 방향으로 돌려 단단히 고정시킵니다.
- 4) 연결고리(2)를 연결고리(1)에 끝까지 밀어 단단히 결합하고, 연결고리(2)의 연결손잡이를 앞으로 당겨 고정합니다.(그림1)

2. 슈퍼라인 QR(Easy Release) 주입세트의 삽입

- 1) 삽입 부위는 복부의 배꼽에서 적어도 5cm 떨어진 위치로 택합니다. 삽입 부위를 알코올 솜으로 닦아서 소독합니다.(그림2)



(그림 1)



(그림 2)

- 2) 공기빼기를 하여 튜브의 공기를 빼냅니다.(26페이지 참조) 주입바늘 끝에서 인슐린 방울이 떨어지는 것을 확인합니다.(그림3)



(그림 3)



(그림 4)

- 3) 바늘손잡이 부분을 잡고 반창고의 종이를 떼어낸 후(그림4) 바늘커버를 분리합니다.(그림5)



(그림 5)



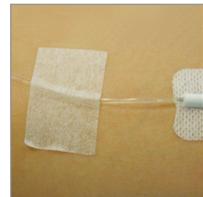
(그림 6)

- 4) 한 손으로 삽입 부위의 살을 엄지와 집게손가락으로 잡고, 다른 손으로 바늘손잡이를 잡아 바늘을 깊게 삽입합니다.(그림6)

- 5) 움직이지 않도록 반창고를 잘 붙여줍니다.(그림7)



(그림 7)



(그림 8)

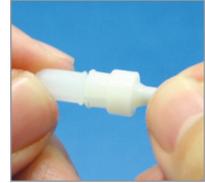
- 6) 삽입된 주입세트가 움직여 빠지지 않도록, 주입부위로부터 2~5cm 떨어진 곳에 주입세트의 주사줄을 반창고로 잘 고정시킵니다.(그림8)

3. 슈퍼라인-큐알 주입세트의 일시 분리

- 1) 펌프를 일시정지 상태로 합니다. (18페이지 참조)
- 2) 연결고리(2)의 연결손잡이를 뒤로 완전히 밀어준 후, 연결고리(1)과 연결고리(2)를 분리합니다. (그림 9)
- 3) 연결바늘이 휘지 않도록 유의하며 연결고리(2)를 연결고리커버(2)로 막습니다. (그림 10) 이는 분리된 부분에서 인슐린이 새지 않도록 해주고 연결바늘의 청결을 유지 해줍니다.
- 4) 연결고리(1)에 연결고리커버(1)을 단단히 씌어줍니다. (그림 11)
- 5) 다시 사용할 준비가 될 때까지 펌프를 안전하고 깨끗한 곳에 놓아둡니다.



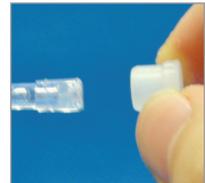
(그림 9)



(그림 10)



(그림 11)



(그림 12)



(그림 13)



(그림 14)



(그림 15)

4. 슈퍼라인-큐알 주입세트의 재연결

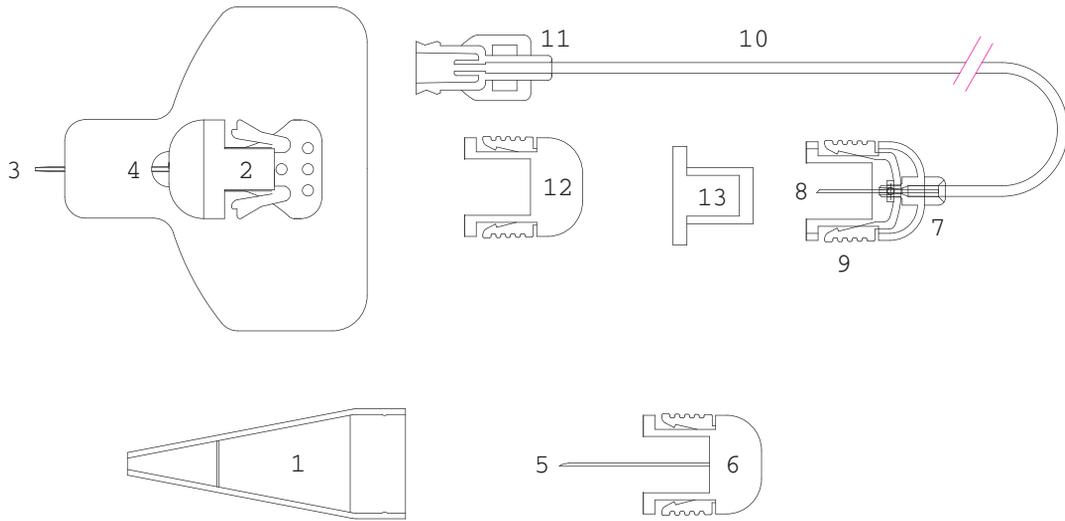
- 1) 연결고리커버(1)을 연결고리(1)에서 벗깁니다. (그림 12)
- 2) 연결고리커버(2)를 연결고리(2)에서 뺍니다. (그림 13)
- 3) 다시 연결하기 전에 식사 주입을 0.5~1U(unit)정도 하여 (37페이지 참조) 연결바늘 끝에 인슐린 방울이 보이는 것을 확인합니다. (그림 14)
- 4) 연결고리(2)를 연결고리(1)에 끝까지 밀어 단단히 결합하고, 연결고리(2)의 연결손잡이를 앞으로 당겨 고정합니다. (그림 15)
- 5) 연결이 완료되면 펌프를 일시정지 상태에서 해지합니다. (18페이지 참조)

5. 슈퍼라인-큐알 주입세트의 제거

- 1) 펌프를 일시정지 상태로 놓습니다. (18페이지 참조)
- 2) 튜브와 바늘 삽입 부위에서 반창고를 조심스럽게 떼어 냅니다.
- 3) 삽입할 때와 마찬가지로 한 손으로 삽입 부위를 살짝 잡고, 다른 손으로 바늘손잡이부분을 잡아 바늘을 피하에서 빼냅니다.
- 4) 주사기캡에 연결된 펌프연결관을 시계방향으로 돌려 분리합니다.

S-Release-ST(에스-릴리즈-에스티)

S-Release-ST(에스-릴리즈-에스티)는 소프트 캐놀러 주입세트입니다. 이는 개인 체형, 편의, 또는 의료 전문가의 지시에 따라 15°~30°의 각도로 삽입될 수 있습니다. 삽입 후 바늘은 제거되고 플라스틱 바늘만 피부 밑에 남습니다.



- | | | |
|----------------|--------------|---------------------------|
| ① 바늘보호관 | ⑥ 삽입바늘 손잡이 | ⑪ 접속관 |
| ② 캐놀러허브(바늘손잡이) | ⑦ 셋컨넥터(연결바늘) | ⑫ 사이트컨넥터 마개
(연결고리커버 1) |
| ③ 캐놀러(플라스틱 바늘) | ⑧ 연결바늘 | ⑬ 셋컨넥터 마개
(연결고리커버 2) |
| ④ 플라스터(반창고) | ⑨ 푸셔(연결손잡이) | |
| ⑤ 삽입바늘 | ⑩ 연결관 | |

1. S-Release-ST(에스-릴리즈-에스티) 주입세트를 삽입하기 전

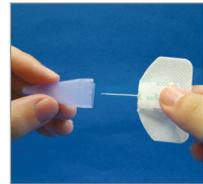
- 1) 제품을 사용하기 전에 손을 깨끗이 씻습니다.
- 2) S-Release-ST(에스-릴리즈-에스티) 주입세트를 포장 케이스에서 꺼냅니다. 이때 펌프연결관이 오염되지 않도록 조심합니다.
- 3) 펌프연결관을 주사기캡에 시계 반대 방향으로 돌려 단단히 고정시킵니다.

2. S-Release-ST(에스-릴리즈-에스티) 주입세트의 삽입

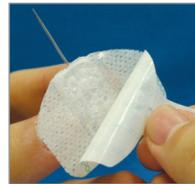
- 1) 삽입 부위는 복부의 배꼽에서 적어도 5cm 떨어진 위치로 택합니다. 삽입 부위를 알코올 솜으로 닦아서 소독합니다.(그림1)
- 2) 플라스틱 바늘 손잡이와 유도 바늘 손잡이 부분을 잡고 바늘커버를 분리한 후(그림2) 반창고의 종이 중 밀의 큰 부분만 조심스럽게 떼어냅니다.(그림3)
- 3) 한 손으로 삽입 부위의 살을 엄지와 집게손가락으로 잡고, 다른 손으로 플라스틱 바늘 손잡이와 유도 바늘 손잡이 부분을 잡아 바늘을 주입 부위에 15°~30°의 각도로 한 순간에 삽입합니다.(그림4) 삽입 시 플라스틱 바늘이 휘거나 구부러지지 않고 부드럽게 들어갈 수 있도록 유의합니다.
- 4) 플라스틱 바늘 손잡이 밑의 반창고를 먼저 피부에 잘 붙이고, 위의 작은 부분 종이도 마저 떼어내어 붙입니다. 플라스틱 바늘이 단단히 고정되어 있는지를 확인합니다.(그림5)
- 5) 한 손으로 플라스틱 바늘 손잡이를 잡고, 다른 손으로 유도바늘 손잡이의 연결손잡이를 눌러 쥐고 유도바늘을 천천히 일직선으로 빼냅니다.(그림6)
- 6) 빼낸 유도바늘은 안전하게 바늘커버에 끼워서 버립니다.(그림7)
- 7) 공기빼기를 하여 주사줄의 공기를 빼냅니다.(26페이지 참조) 연결바늘 끝에서 인슐린 방울이 떨어지는 것을 확인합니다.(그림8)



(그림 1)



(그림 2)



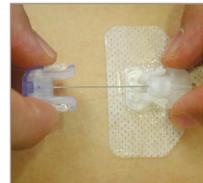
(그림 3)



(그림 4)



(그림 5)



(그림 6)



(그림 7)



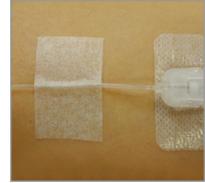
(그림 8)

8) 연결고리(2)를 플라스틱 손잡이에 끝까지 밀어 단단히 결합합니다.(그림9)



(그림 9)

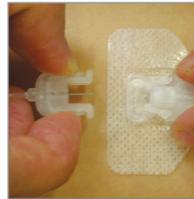
9) 삽입된 주입세트가 움직여 빠지지 않도록, 주입부위로부터 2~5cm 떨어진 지점의 주사줄을 반창고로 잘 고정시킵니다.(그림10)



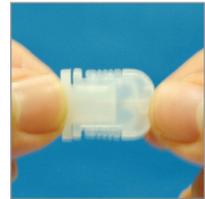
(그림 10)

3. S-Release-ST(에스-릴리즈-에스티) 주입세트의 일시 분리

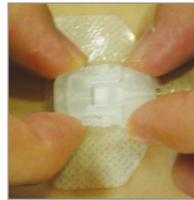
- 1) 펌프를 일시정지 상태로 합니다. (18페이지 참조)
- 2) 연결고리의 양쪽 연결손잡이를 살짝 눌러 쥐고 플라스틱 바늘 손잡이와 연결고리를 분리합니다.(그림11)
- 3) 연결바늘이 휘지 않도록 유의하며 연결고리를 연결고리커버(2)로 막아줍니다.(그림12) 이는 분리된 부분에서 인슐린이 새지 않도록 하고 연결바늘의 청결을 유지해줍니다.
- 4) 플라스틱 바늘 손잡이에 연결고리커버(1)을 단단히 씌어줍니다.(그림13)
- 5) 다시 사용할 준비가 될 때까지 펌프를 안전하고 깨끗한 곳에 놓아둡니다.



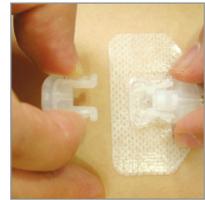
(그림 11)



(그림 12)



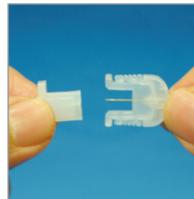
(그림 13)



(그림 14)

4. S-Release-ST(에스-릴리즈-에스티) 주입세트의 재연결

- 1) 연결고리커버(1)을 플라스틱 바늘 손잡이에서 벗깁니다.(그림14)
- 2) 연결고리커버(2)를 연결고리에서 뺍니다.(그림15)
- 3) 다시 연결하기 전에 식사 주입을 0.5~1U(unit)정도 하여(37페이지 참조) 연결바늘 끝에 인슐린 방울이 보이는 것을 확인합니다.(그림16)
- 4) 연결고리를 플라스틱 바늘 손잡이에 끝까지 밀어 단단히 결합합니다.(그림17)
- 5) 연결이 완료되면 펌프를 일시정지 상태에서 해지합니다. (18페이지 참조)



(그림 15)



(그림 16)



(그림 17)

5. S-Release-ST(에스-릴리즈-에스티) 주입세트의 제거

- 1) 펌프를 일시정지 상태로 놓습니다.(18페이지 참조)
- 2) 주사줄과 바늘 삽입 부위에서 반창고를 조심스럽게 떼어 냅니다.
- 3) 삽입할 때와 마찬가지로 한 손으로 삽입 부위를 살짝 잡고, 다른 손으로 플라스틱 바늘 손잡이를 잡아 플라스틱 바늘을 피하에서 빼냅니다.
- 4) 주사기캡에 연결된 펌프연결관을 시계방향으로 돌려 분리합니다.

주입세트 사용시 주의사항

1. 전문의료진의 지시대로 주사기와 주입세트를 정기적으로 교체하여, 3일 이상 사용하지 않도록 하십시오.
2. 주사기와 주입세트는 1회만 사용할 수 있습니다. 여러 문제가 발생할 수 있으니 재사용하지 마십시오.
3. 포장이 파손되었거나 뜯어졌거나 젖은 주사기와 주입세트는 사용하지 마십시오.
4. 유통기한을 확인하시고 유통기한이 지난 주사기와 주입세트는 폐기하십시오.
5. 의료진과 상의 없이 펌프를 1시간 이상 분리해놓지 마십시오. 분리하여 있는 동안은 인슐린이 주입되지 않고 있다는 것을 기억하시기 바랍니다. 분리하여 있는 동안과 재결합한 후의 혈당 수치를 측정하여 확인하십시오.
6. 주입부위가 붉게 되거나 감염되지는 않는지 등을 자주 관찰하십시오.
7. 주사기와 주입세트 교체 시 공기빼기를 할 때에는 20U 이상 충분히 해주십시오.

4. 식사 주입, 운동 시 기초 조절, 주입량 계산, 주입량 자동 설정

식사 주입

사용자 메뉴 선택을 '일반' 으로 했을 시

- 기본주입

1) 초기화면에서 아무 버튼이나 누르면 기본 화면이 나옵니다.(그림1)

2) 기본화면에서 **N** 버튼을 이용하여 (그림1)과 같이 **주입**에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다. 식사 주입 화면은 (그림2)와 같습니다.

3) 화면의 오른쪽 아래 편에 표시된 주입될 인슐린 양을 확인합니다. 인슐린 양이 맞지 않는다면 **▲**, **▼** 버튼을 이용해서 조절합니다.



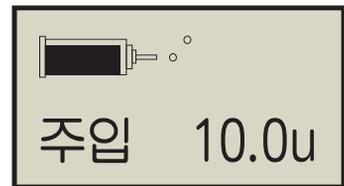
(그림 1)



(그림 2)

참고 이 조절내용은 일시적으로 식사를 주입할 때 사용할 뿐, 설정되어 있는 내용까지 변경되지는 않습니다.

4) **S** 버튼을 두 번 누르면 (그림3)과 같은 화면이 나오며 식사 주입이 시작됩니다. 모터가 돌아가는 소리와 함께 숫자가 감소하며 화면에 주입 그림이 보입니다.



(그림 3)

참고 **S** 버튼을 한 번 누르면 1초후 '저녁(아침, 점심 또는 주입)' 이라는 글자가 '선택'으로 2초간 바뀝니다. 글자가 '선택'으로 바뀌어있는 동안에 **S** 버튼을 한 번 더 눌러야 식사 주입이 시작됩니다.

참고 식사 주입 중 1.0U마다 짧은 신호음이 납니다.

참고 식사 주입을 멈추려면 **▲** 이나 **▼** 버튼을 누릅니다.

4. 식사 주입, 운동 시 기초 조절, 주입량 계산, 주입량 자동 설정

5) 주입이 완료되면 신호음과 함께 초기화면으로 돌아갑니다.

경고 식사 주입 후에는 반드시 식사를 하셔야 합니다. (초속효성 인슐린 사용자: 즉시, 속효성 인슐린 사용자: 30분 후)

참고 식사주입후 2시간후에는 혈당 측정, 알람이 울립니다. 알람소리를 중지시키고자 할 때에는 아무 버튼이나 한번만 누르시면 됩니다.

사용자 메뉴 선택을 '전문A, 전문E' 로 했을 시

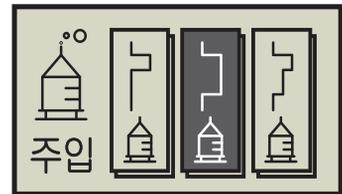
- 식사주입 기본화면

1) 기본 화면에서 **N** 버튼을 이용하여 식사 **주입** 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 누릅니다.



(그림 1)

2) 가장 왼쪽에 위치한 아이콘을 선택하면 **기본식사주입** 화면, 중간에 위치한 아이콘을 선택하면 **확장식사주입** 화면, 가장 오른쪽에 위치한 아이콘을 선택하면 **듀얼식사주입** 화면으로 이동합니다.



(그림 2)

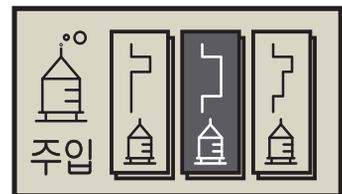
- 확장주입

1) 기본 화면에서 **N** 버튼을 이용하여 식사 **주입** 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 누릅니다.



(그림 1)

2) **N** 버튼을 이용하여 두번째 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 누릅니다.



(그림 2)

- 3) ▲, ▼ 버튼을 이용하여 주입량, 주입 시간을 조절하고
S 버튼을 누릅니다.



(그림 3)

- 4) **N** 버튼을 이용하여 예 에 커서를 놓고 **S** 버튼을 누릅니다.



(그림 4)

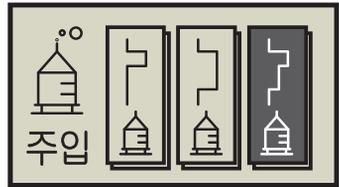
- 듀얼식사주입

- 1) 기본 화면에서 **N** 버튼을 이용하여 식사 **주입** 아이콘으로 이동
 하고 **S** 버튼을 누릅니다.



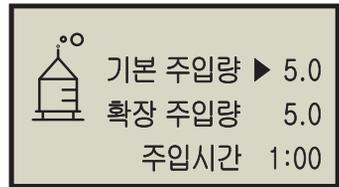
(그림 1)

- 2) **N** 버튼을 이용하여 세번째 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을
 누릅니다.



(그림 2)

- 3) ▲, ▼ 버튼을 이용하여 주입량, 주입 시간을 조절하고
S 버튼을 누릅니다.



(그림 3)

4. 식사 주입, 운동 시 기초 조절, 주입량 계산, 주입량 자동 설정

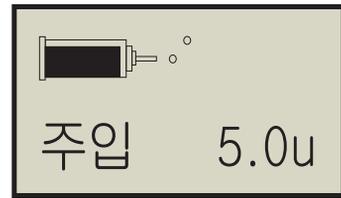
4) **N** 버튼을 이용하여 예 에 커서를 놓고 **S** 버튼을 누릅니다.

5) 설정한 기본주입량이 즉시 주입된 후 설정한 시간동안 확장 주입량이 주입됩니다.



(그림 4)

참고 확장주입이 동작하고 있는지를 확인하기 위해서는 기본 화면에서 **N** 버튼을 이용하여 주입 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 누르면 확장 주입 상태화면이 나타납니다.



(그림 5)

참고 시간 조절은 30분 단위로 할 수 있고, 30분~8시간 까지 설정할 수 있습니다.

참고 주입량 조절은 0 ~ 식사주입량 최대 까지 설정할 수 있습니다.

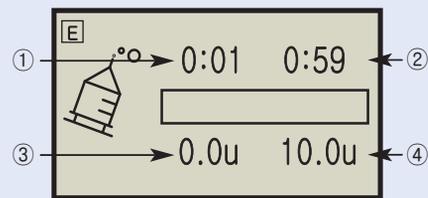
- 확장주입상태

1) 기본 화면에서 **N** 버튼을 이용하여 식사 **주입** 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 누릅니다. 확장주입 상태화면은 (그림2)와 같습니다.



(그림 1)

2) 확장주입 실행 후 지난 시간, 종료까지 남은 시간, 현재까지의 주입량, 앞으로 주입될 양이 표시됩니다.



(그림 2)

- ① 경과된 시간 ③ 현재까지의 주입량
- ② 남은 시간 ④ 앞으로 남은 주입량

참고 재주입 방지 기능이 동작 중이지 않을 경우, **S** 버튼을 누르면 기본 식사 주입 화면으로 이동 여부를 묻는 창이 뜨며 예를 선택하면 기본 식사주입 화면으로 이동하고 아니오를 선택하면 기본화면으로 이동합니다.

- 확장주입상태 취소

1) 기본화면에서 **N** 버튼을 이용하여 주입 아이콘으로 이동하고

S 버튼을 누릅니다.

2) **▼** 버튼을 누르면 취소 선택창이 나옵니다.

3) **N** 버튼을 이용하여 '예' 에 커서를 놓고 **S** 버튼을 누르면

취소가 되고 기본화면으로 이동합니다.

참고 확장주입이 취소되었는지를 확인하기 위해서는 기본화면에서 **N** 버튼을 이용하여 식사 주입 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 누를 때 (그림3)와 같은 화면이 나옵니다.

참고 취소되지 않았으면 (그림4)와 같은 화면이 나옵니다

주의 주입 시간은 현재 시간이 1분, 5분, 9분, 13분... 이와 같이 4분에 한번씩 주입이 됩니다.

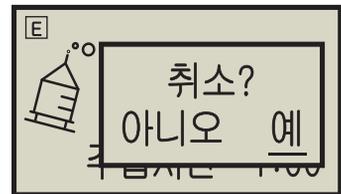
주의 확장주입을 실행하는 도중 전원을 차단하면 확장주입이 취소되므로 유의하시기 바랍니다.

주의 확장주입을 실행하는 도중 공기빼기를 하면 확장주입이 취소되므로 유의하시기 바랍니다.

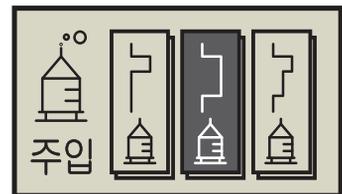
주의 식사 주입 이력에 기록이 남습니다. 기록되는 날짜와 시간은 확장주입이 완료될 때의 시간입니다.



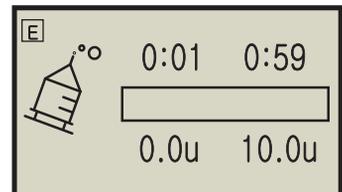
(그림 1)



(그림 2)



(그림 3)



(그림 4)

4. 식사 주입, 운동 시 기초 조절, 주입량 계산, 주입량 자동 설정

운동 시 기초조절

사용자 메뉴 선택을 '전문, 일반' 으로 했을 시

- 운동시 기초조절

- 1) 기본화면에서 **N** 버튼을 이용하여 (그림1)과 같이 **운동**에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다. 기초조절 화면은 (그림2)와 같습니다.



(그림 1)

- 2) **N** 버튼을 이용하여 '%', '시간' 으로 이동할 수 있고 **▲**, **▼** 버튼을 이용하여 수치를 조절합니다. .



(그림 2)

- ① 기초조절이 적용되는 시간을 나타냅니다.
② 기초 주입량의 증가/감소하는 정도를 나타냅니다.

참고 예를 들어 (그림2)과 같이 '50%', '1시간' 으로 조절하면, 지금부터 1시간 동안 원래 들어가던 기초 인슐린 양의 1/2만 들어가게 됩니다.

참고 '100%' 또는 '0시간' 으로 조절된 상태에서 **S** 버튼을 누르면 기초조절이 되지 않습니다.

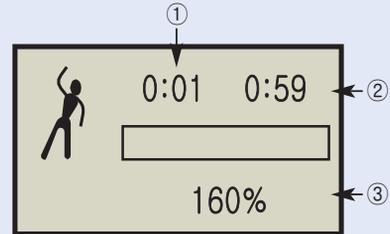
- 3) 조절 후 **S** 버튼을 누르면 기초조절이 적용되며 (그림4)와 같이 **√증감**으로 표시된 기본화면으로 돌아옵니다.



(그림 3)

4) 기초조절이 적용된 상태를 보고자 할 때에는, 기본화면에서 **N** 버튼을 이용하여 **중감**에 표시가 되면 **S** 버튼을 누릅니다. 기초조절 상태화면은 (그림4)와 같습니다.

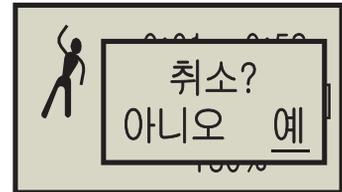
- ① 기초조절의 경과된 시간을 나타냅니다.
- ② 기초조절의 남은 시간을 나타냅니다.
- ③ 기초조절의 조절 비율을 나타냅니다.



(그림 4)

5) 기초조절 상태화면에서 **▼** 버튼을 누르면 (그림5)과 같이 취소 여부를 묻는 창이 나옵니다.

6) 기초조절을 취소하고자 할 때에는, **N** 버튼을 이용하여 '예'에 커서를 놓고 **S** 버튼을 누릅니다. 기초조절이 취소가 되며 (그림1)과 같은 기본화면으로 돌아갑니다.



(그림 5)

참고 '아니오'에 커서를 놓고 **S** 버튼을 누르면 다시 (그림3)과 같은 기본화면으로 돌아가며 기초조절은 취소가 되지 않습니다.

참고 '%'는 0~200%까지, '시간'은 1~24시간까지 조절 가능합니다.

주의 기초조절 기능은 담당의사나 간호사와 상담 후 사용하십시오.

사용자 메뉴 선택을 '전문A, 전문U' 로 했을 시

- 유틸 메뉴화면

1) 기본화면에서 **N** 버튼을 이용하여 유틸 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 누릅니다.

2) 운동시 기초조절을 설정하지 않으면 나타나는 유틸 메뉴 화면입니다. (그림2)

3) 운동시 기초조절을 설정할 경우 나타나는 유틸 메뉴 화면입니다. (그림3)

참고 가장 왼쪽에 위치한 아이콘을 선택하면 계산 화면, 중간에 위치한 아이콘을 선택하면 운동 화면, 가장 오른쪽에 위치한 아이콘을 선택하면 주입량 자동설정 화면으로 이동합니다.



(그림 1)



(그림 2)

- 계산

1) 기본 화면에서 **N** 버튼을 이용하여 유틸 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 눌러 유틸 메뉴 화면으로 이동합니다.

2) 유틸화면에서 **N** 버튼을 이용하여 **계산** 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 누릅니다.



(그림 3)

3) (그림1)에서 **N** 버튼을 이용하여 현재혈당과 탄수화물로 이동하고 **▲** 과 **▼** 버튼을 이용해 원하는 값을 조절한 후 **S** 버튼을 누릅니다.

① 현재의 혈당을 나타냅니다.

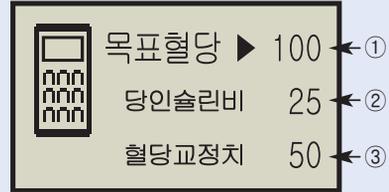
② 주입후 섭취할 탄수화물량을 나타냅니다.



(그림 1)

4) **N** 버튼을 이용하여 '목표혈당', '당인슐린비', '혈당교정치'로 이동할 수 있고 **▲**, **▼** 버튼을 이용하여 수치를 조절합니다.

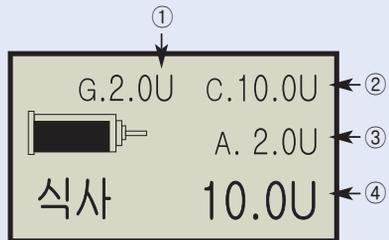
S 버튼을 누르면 (그림3)과 같이 계산 결과 화면으로 넘어갑니다.



(그림 2)

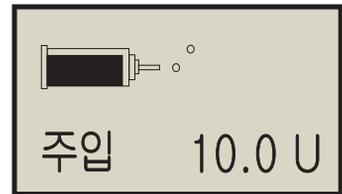
- ① 목표로 하는 혈당치를 나타냅니다.
- ② 인슐린 1U(unit, 단위)로 감당할 수 있는 탄수화물 양입니다.
- ③ 인슐린작용력을 나타냅니다.

- ① 현재 혈당치로 인해 요구되는 인슐린 양을 나타냅니다.
- ② 섭취할 탄수화물 양으로 인해 요구되는 인슐린 양을 나타냅니다.
- ③ 이전에 주입되었다가 현재 피하에 남아있는 인슐린 양을 나타냅니다.
- ④ 계산된 식사 주입량을 나타냅니다.



(그림 3)

5) **S** 버튼을 두 번 누르면 (그림4)와 같은 화면이 나오며 식사 주입이 시작됩니다. 모터가 돌아가는 소리와 함께 숫자가 감소하며 화면에 주입 그림이 보입니다.



(그림 4)

참고 **S** 버튼을 한 번 누르면 1초 후 '식사' 라는 글자가 '선택' 으로 2초간 바뀝니다. 글자가 '선택' 으로 바뀌어있는 동안에 **S** 을 한 번 더 눌러야 식사주입이 시작됩니다.

참고 식사 주입 중 1.0U마다 짧은 신호음이 납니다.

참고 식사 주입을 멈추려면 **▲** 이나 **▼** 버튼을 누릅니다.

주의 이 기능의 사용은 의사와 상의 하십시오.

4. 식사 주입, 운동 시 기초조절, 주입량 계산, 주입량 자동 설정

- 운동시 기초조절

1) 기본 화면에서 **N** 버튼을 이용하여 유틸 아이콘으로 이동하고

S 버튼을 눌러 유틸 메뉴 화면으로 이동합니다.



(그림 1)

2) **N** 버튼을 이용하여 운동 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 누

릅니다.



(그림 2)

3) **N** 버튼으로 시간과 주입 비율에 커서를 맞추고 ▲, ▼

버튼을 이용하여 원하는 값을 조절한 후 **S** 버튼을 누릅니다.



(그림 3)

4) 운동시 기초조절이 설정 되었으면 유틸 메뉴 화면에서 증감 아이콘에

v표시가 나타납니다. (그림 4)

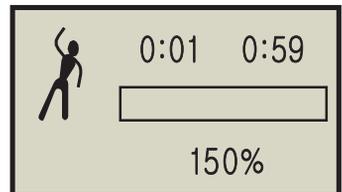


(그림 4)

참고 운동시 기초조절이 동작하고 있는지를 확인하기 위해서는

- 유틸 메뉴 화면에서 **N** 버튼을 이용하여 증감 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 누르면 운동시 기초조절 상태화면이 나타납니다.

참고 오른쪽 아래의 비율은 운동이나 기타시에 주입될 인슐린량을 나타냅니다. “%”는 설정된 기초량으로부터 계산됩니다. 예를 들어 기초로 설정된 인슐린 양이 한 시간에 4단위라고 하고, 150%설정했다면 시간당 6단위가 주입됩니다.



(그림 5)

- 운동시 기초조절 취소

1) 기본 화면에서 **N** 버튼을 이용하여 유틸 아이콘으로 이동하고

S 버튼을 눌러 유틸 메뉴 화면으로 이동합니다. (그림 1, 2)

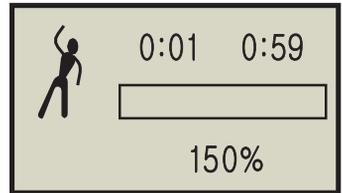


(그림 1)



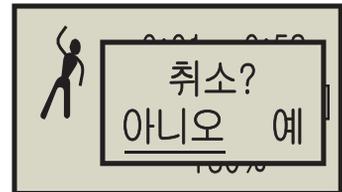
(그림 2)

2) **N** 버튼을 이용하여 증감 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을 눌러 운동시 기초조절 상태화면으로 이동합니다. (그림 3)



(그림 3)

3) **▼** 버튼을 누르면 취소 선택창이 나옵니다. (그림 4)



(그림 4)

4) **N** 버튼을 이용하여 '예'에 커서를 놓고 **S** 버튼을 누르면 취소가 되고 기본 화면으로 이동합니다.

참고 취소를 하지 않을 경우, 취소 선택창에서 '아니오'에 커서를 놓고

S 버튼을 누르면 기본화면으로 이동합니다.

- 주입량 자동설정

1) 기본화면에서 **N** 버튼을 이용하여 세번째 아이콘으로 이동하고
S 버튼을 누릅니다.



(그림 1)

2) **N** 버튼을 이용하여 **자동** 아이콘으로 이동하고 **S** 버튼을
 누릅니다.(그림1)



(그림 2)

3) **▲**, **▼** 버튼을 이용하여 일일 총량, 식사 비율, 기초 비율을
 조절하고 **S** 버튼을 누릅니다.(그림2)



(그림 3)

4) **N** 버튼을 이용하여 시간과 비율을 확인하고 **▲**, **▼** 버튼을
 이용하여 기초패턴을 선택한 후, **S** 버튼을 누릅니다.(그림3)



(그림 4)

5) **N** 버튼을 이용하여 '예'에 커서를 놓고 **S** 버튼을 누릅니
 다.(그림4)

참고 기초 주입량, 식사 주입량 설정이 원하는 대로 되었는지 확인하기 위해서는 주입량 조회 화면을 확인하십시오.

참고 일일 주입총량 조절은 일일 최대 주입량 까지 할 수 있습니다.

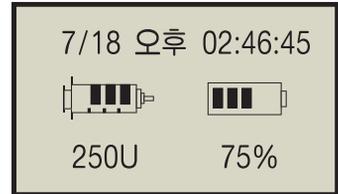
참고 비율은 0 ~ 100%까지 조절할 수 있습니다.

참고 선택할 수 있는 패턴은 총 4가지 입니다.

5. EASYMODE (이지모드) 사용방법

EASYMODE 설정 방법

- 1) 아무버튼을 눌러 초기화면(날짜 및 시간, 잔량 화면)이 나타나게 합니다. (그림1)



(그림 1)

- 2) **N** 버튼이나 **S** 버튼을 눌러 기본화면(점검, 주입, 유틸, 설정 화면)으로 이동합니다. (그림2)



(그림 2)

- 3) 기본화면에서 **N** 버튼을 세번 눌러 설정버튼으로 이동합니다. (그림3)



(그림 3)

- 4) **S** 버튼을 누르면 식사, 기초, 간편, 시각을 설정할 수 있는 화면이 나타납니다. (그림4)



(그림 4)

- 5) **N** 버튼을 두번 눌러 간편으로 이동하면 다시 **S** 버튼을 누릅니다. (그림5)



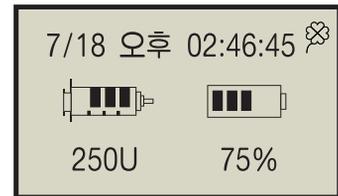
(그림 5)

- 6) 초기화면으로 이동이 됩니다.

EASYMODE 사용방법

- 공기빼기

- 1) 초기화면(그림1)에서 **▲** 버튼을 채움화면이 나타날때까지 누릅니다. (약3초)



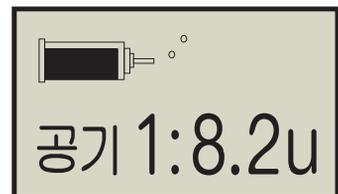
(그림 1)

- 2) 채움화면이 나타나면 **▲** 버튼 또는 **▼** 버튼을 눌러 주사기 전량과 일치시키고 **S** 버튼을 누릅니다. (그림 2)



(그림 2)

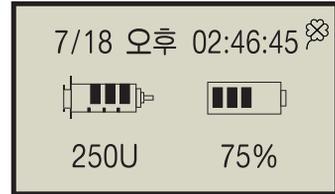
- 3) **▲** 버튼을 두번 눌러 공기빼기를 작동시킨다. 주입세트의 바늘 끝에 공기가 다 빠지고 인슐린 방울이 나타나면 **S** 버튼을 눌러 공기빼기를 종료시킵니다. (그림3)



(그림 3)

- 식사주입

1) 초기화면(그림1)에서  버튼을 식사주입화면이 나타날때까지 누릅니다. (약 3초)



(그림 1)

2) 식사주입화면이 나타나면  버튼 또는  버튼을 눌러 인슐린 주입량을 결정하고  버튼을 1회 누르면 선택 이라는 글씨가 나타나는데 이때 다시  버튼을 눌러 식사주입을 실시합니다.

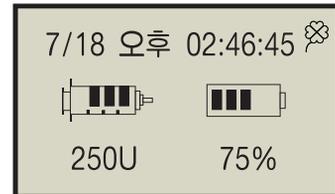


(그림 2)

(그림 2)

- 식사 설정

1) 초기화면(그림1)에서  버튼을 밥그림이 나타날때까지 누릅니다. (약 3초)(그림 2)



(그림 1)

2) 밥그림이 나타나면  버튼 또는  버튼을 눌러 식사주입량을 설정합니다.



(그림 2)

3)  버튼을 누른 후  버튼 또는  버튼으로 기초량을 설정하고  버튼을 눌러 설정을 종료합니다.

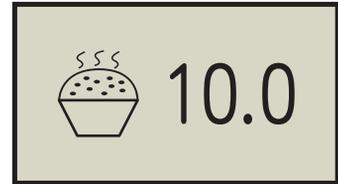
참고 식사설정에서  버튼을 누르면 기초설정으로 넘어갑니다.

- 기초설정

주의 닥터모드에서 간편모드로 설정(0~4번)시 주치의와 상의하십시오.

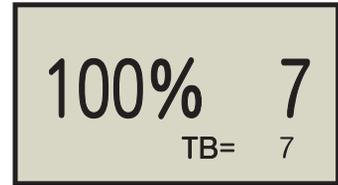
● 이지모드 0번(Easy Mode0)

- 1) 초기화면에서 **N** 버튼을 밥그림이 나타날때까지 누릅니다. (약 3초)(그림1)



(그림 1)

- 2) **N** 버튼을 누른 후 **▲** 버튼 또는 **▼** 버튼으로 현재 시간대의 기초량을 %로 조절하여 설정하고 **S** 버튼을 눌러 설정을 종료합니다.(그림2)



(그림 2)

참고 모든 시간의 설정치가 위에서 설정한 %로 조절되며, 기본을 100%로 하여 0~200%까지 조절가능(화면의 오른쪽에 보이는 기초량은 현재 시간대의 기초량)

● 이지모드 1번(Easy Mode1)

- 1) 초기화면에서 **N** 버튼을 밥그림이 나타날때까지 누릅니다. (약 3초)(그림1)



(그림 1)

- 2) **N** 버튼을 누른 후 **▲** 버튼 또는 **▼** 버튼으로 기초량을 설정하고 **S** 버튼을 눌러 설정을 종료합니다.(그림2)



(그림 2)

참고 모든 시간대의 설정량이 동시에 바뀌어 집니다.

❖ 이지모드 2번(Easy Mode2)

1) 초기화면에서 **N** 버튼을 밥그림이 나타날때까지 누릅니다. (약 3초)(그림1)



(그림 1)

1) **N** 버튼을 누른 후 **▲** 버튼 또는 **▼** 버튼으로 기초량을 설정하고 **S** 버튼을 눌러 설정을 종료합니다.(그림2)



(그림 2)

참고 기초는 낮기초(08시~20시)와 밤기초(20시~08시)로 나누어집니다.

참고 기초설정은 해당시간이 낮이면 낮기초만 설정이 가능하고 해당시간이 밤이면 밤기초만 설정이 가능합니다.

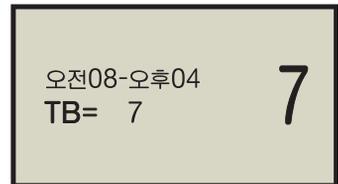
❖ 이지모드 3번(Easy Mode3)

1) 초기화면에서 **N** 버튼을 밥그림이 나타날때까지 누릅니다. (약 3초)(그림1)



(그림 1)

1) **N** 버튼을 누른 후 **▲** 버튼 또는 **▼** 버튼으로 기초량을 설정합니다. **N** 버튼을 이용하여 다음 시간대로 이동 합니다.(그림2)



(그림 2)

참고 기초는 오전 8시~오후 4시, 오후 4시~오전 12시, 오전 12시~오전 8시로 나누어짐

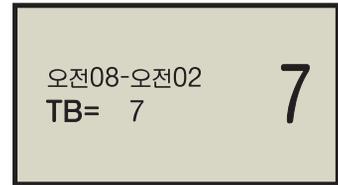
❶ 이지모드 4번(Easy Mode4)

- 1) 초기화면에서 **N** 버튼을 밥그림이 나타날때까지 누릅니다. (약 3초)(그림1)



(그림 1)

- 2) **N** 버튼을 누른 후 시간대를 확인 후 **▲** 버튼 또는 **▼** 버튼으로 기초량을 설정합니다. 다음 버튼을 이용하여 **N** 시간대로 이동합니다.(그림2)



(그림 2)

참고 기초는 낮기초 (오전 8시~오후 2시, 오후 2~오후 8시) 밤기초 (오후 8시~오전 2시, 오전 2시~오전 8시)로 나누어 짐

참고 기초 설정은 해당시간 낮이면 낮기초(오전 8시~오후 2시, 오후 2시~오후 8시) 설정만 가능하고 해당 시간이 밤이면 밤기초 (오후 8시~오전 2시, 오전 2시~오전 8시)만 설정가능

- 일시정지

- 1) **S** 버튼을 5초간 누르면 일시정지가 됩니다.(그림 1)



(그림 1)

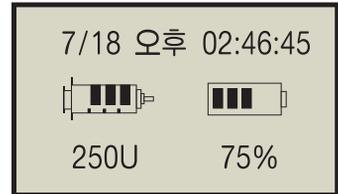
EASYMODE 해제방법

- 1) **▲** 버튼, **S** 버튼, **N** 버튼, **▼** 버튼을 순서대로 한번씩 누릅니다.

6. EASYMODE II (이지모드 2) 사용방법

EASYMODE II 설정 방법

1) 아무버튼을 눌러 초기화면(날짜 및 시간, 전량 화면)이 나타나게 합니다. (그림1)



(그림 1)

2) **N** 버튼이나 **S** 버튼을 눌러 기본화면(점검, 주입, 유틸, 설정 화면)으로 이동합니다. (그림2)



(그림 2)

3) 기본화면에서 **N** 버튼을 세번 눌러 설정버튼으로 이동합니다. (그림3)



(그림 3)

4) **S** 버튼을 누르면 식사, 기초, 간편, 시각을 설정할 수 있는 화면이 나타납니다. (그림4)



(그림 4)

5) **N** 버튼을 두번 눌러 간편으로 이동하면 다시 **S** 버튼을 누릅니다. (그림5)



(그림 5)

6) 초기화면으로 이동이 됩니다.

EASYMODE II 사용 방법

1) 아무 버튼이나 누르면 이지모드 기본화면으로 이동합니다. (그림 1)

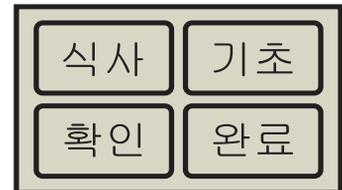


(그림 1)

2) **N** 버튼을 누르면 식사, 기초, 확인, 완료 메뉴가 있는 설정화면이나 타납니다. (그림2)

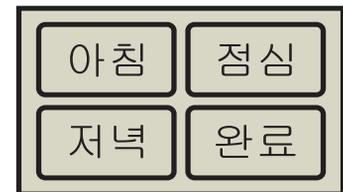
- 식사설정

1) 식사주입설정을 하려면 설정화면에서 **▲** 버튼을 눌러 식사주입설정 화면으로 이동합니다.



(그림 2)

2) 아침 점심 저녁 화면이 나타나면 원하는 시간 때를 선택하여 버튼을 눌러주세요



(그림 3)

참고 아침 (**▲**) 점심 (**N**) 저녁 (**▼**)

3) 원하는 시간 때의 버튼을 눌러 이동하면 (그림 4)와 같은 화면이 나타납니다.



(그림 4)

4) **▲** 또는 **▼** 버튼을 이용하여 식사량을 설정 후 **S** 버튼을 누르면 완료 됩니다.

- 기초설정

1) 기초주입설정을 하려면 설정화면 (그림 5)에서 **N** 버튼을 눌러
기초설정화면으로 이동합니다.

참고 기초주입은 낮과 밤으로 나뉘져 있으며 '자세히' 메뉴를 통해 시간대에 따른 기초 주입량의 막대 그래프를 변경 또는 설정할 수 있습니다. (그림6)

2) 원하는 시간 때의 버튼을 눌러 이동하면 (그림 7)과 같은 화면이 나타
납니다.

참고 낮 (▲) 밤 (N) 설정

3) ▲ 또는 ▼ 버튼을 이용하여 설정 후 **S** 버튼을 누르면
완료 됩니다.

참고 자세히 (▼) 설정

4) 기초주입 설정화면(그림6)에서 ▼ 버튼을 눌러 "자세히"로 이동
합니다. (그림 8)

참고 **N** 버튼을 이용하여 다른 시간대로 이동할 수 있습니다. 이동된
시간대는 화면 오른쪽 위 편에 나타납니다. ▲ 또는 ▼ 버튼
을 이용하여 표시된 시간대의 기초 주입량을 변경할 수 있습니다.

5) ▲ 또는 ▼ 버튼을 이용하여 설정 후 **S** 버튼을 누르면
완료 됩니다.



(그림 5)



(그림 6)



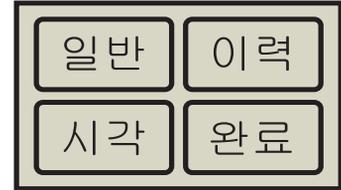
(그림 7)



(그림 8)

- 확인

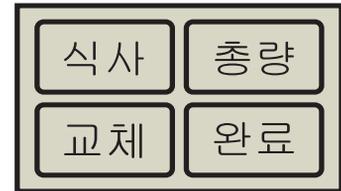
- 1) 설정화면에서  버튼을 눌러 확인 메뉴로 이동합니다.
(그림 9)



(그림 9)

⊕ 이력 확인

- 1) 확인메뉴에서  버튼을 눌러 이력화면으로 이동합니다. 식사량 이력, 일일총량이력, 교체, 혈당(R) 이력을 볼 수 있습니다.
(그림 10)



(그림 10)

⊕ 식사량 확인

- 1)  버튼을 누르면 식사량 이력을 확인할 수 있습니다. (그림 11)

- 2)  또는  버튼을 이용하여 이력을 확인 할 수 있습니다.

- 3) 확인 후  버튼을 누르면 이력 화면으로 이동합니다.

식사량 이력

1: 1/4 오후 01:00 - 4.5
2: 1/4 오전 07:30 - 5.0

(그림 11)

⊕ 일일총량 확인

- 1)  버튼을 누르면 일일총량 이력을 확인할 수 있습니다. (그림 12)

- 2)  또는  버튼을 이용하여 이력을 확인 할 수 있습니다.

- 3) 확인 후  버튼을 누르면 확인 화면으로 이동합니다.

일일 총량 이력

1: 1/4 - 15.0U
2: 1/3 - 14.0U

(그림 12)

이전

다음

완료

(그림 13)

참고 이력화면에서 5초간 대기하면, 버튼 가이드화면(그림 13)이 2초간 보입니다.

● 교체이력 확인

1) 이력 화면(그림 10)에서  버튼을 눌러 교체확인 메뉴로 이동합니다. (그림 14)

2)  또는  버튼을 이용하여 이력을 확인 할 수 있습니다.

3) 확인 후  버튼을 누르면 확인 화면으로 이동합니다.



(그림 14)

- 시각설정

1) 확인화면(그림9)에서  버튼을 누르면 시각 화면으로 이동합니다. (그림 15)

2)  버튼을 이용하여 년,월,일,시간,분으로 이동할 수 있고  또는  버튼을 이용하여 변경할 수 있습니다.

3) 설정한 후  버튼을 누르면 저장과 동시에 기본화면으로 이동합니다.



(그림 15)



(그림 16)

- 환경설정 (다나 R)

1) 설정화면에서  버튼을 눌러 확인메뉴로 이동합니다. (다나 R)

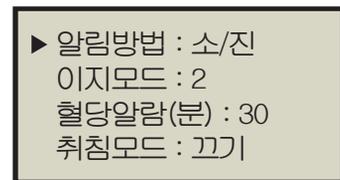
2) 확인메뉴에서  버튼을 눌러 환경화면으로 이동합니다. 옵션, 시각 설정을 볼 수 있습니다. (그림 17)

3)  버튼을 눌러 옵션화면으로 이동합니다. (그림 18)  또는  버튼을 이용하여 설정 변경을 할 수 있습니다. (그림 19)

4)  버튼을 누르면, AnyDANA-A 접속 보안을 위한 비밀번호를 설정 및 변경 할 수는 화면이 나타납니다. (그림20)



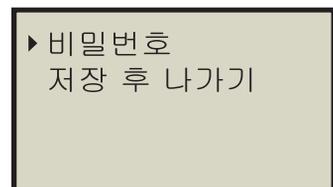
(그림 17)



(그림 18)



(그림 19)



(그림 20)

5) **S** 버튼을 누르면, 4자리 숫자를 입력 가능하도록 화면이 바뀝니다. (그림21)

▶ 비밀번호 0000
저장 후 나가기

(그림 21)

6) ▲, ▼, **N** 버튼을 눌러, 현재 설정된 4자리 비밀번호를 입력합니다

▶ 비밀번호 1234
저장 후 나가기

(그림 22)

참고 공장 출고 시, 비밀번호 기본값은 1234 입니다. (그림 22)
본 비밀번호 설정은 인슐린주입기 잠금번호와 구별됩니다.

7) **S** 버튼을 눌러, 바꾸고자 하는 새로운 비밀번호 4자리를 입력합니다. (그림23)

무선 보완 암호 설정

1 1 1 1

(그림 23)

8) 모든 설정을 완료한 후, **S** 버튼을 누르면, 저장과 동시에 환경 설정 화면으로 이동합니다

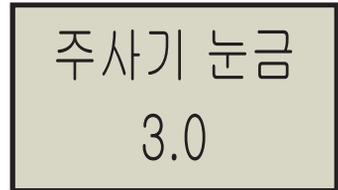
옵션

시각

완료

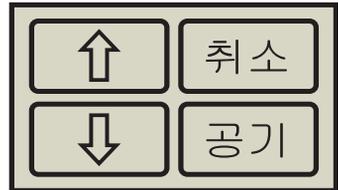
- 교체

1) 주사기 교체를 하려면 기본화면에서 ▲ 버튼을 누릅니다.



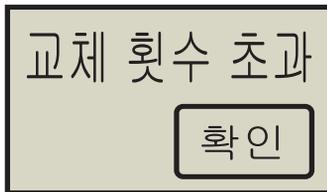
(그림 1)

2) 주사기 눈금 화면(그림 1)이 나오면 ▲ 또는 ▼ 버튼을 이용하여 주사기에 실제로 채운 인슐린 양만큼 숫자를 맞춘 후 S 버튼을 누릅니다.

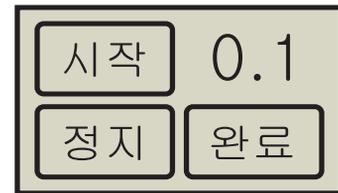


(그림 2)

참고 교체는 12시간 안에 2번 이상 교체 할 수 없습니다.
(12시간 안에 2번 이상 교체 할 경우 교체횟수 초과 화면이 나타 납니다) (그림 4)



(그림 4)



(그림 3)

- 일시정지

1) 기본화면에서  버튼을 누릅니다.

2) (그림 5)와 같은 화면이 나오면  버튼을 누릅니다. (그림 6)

3) 일시정지를 해제하려면  버튼을 누르면 됩니다.

참고 화면은 10초동안 유지됩니다. 10초가 지나면 기본화면으로 돌아오게 됩니다.

- 주입

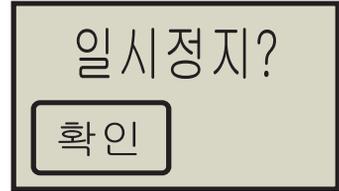
1) 기본화면에서  버튼을 누릅니다.

2) 식사주입화면(그림1)이 나타나며 버튼가이드 화면이 (그림 2)와 같이 2초 간격으로 나타납니다.

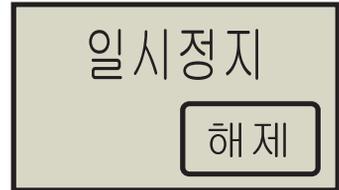
3)  또는  버튼으로 원하는 식사량을 설정합니다.

4) 식사주입을 하려면  버튼을 누릅니다.

5) (그림 3)과 같은 화면이 나타납니다.



(그림 5)



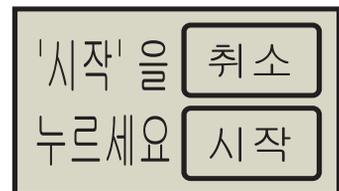
(그림 6)



(그림 1)



(그림 2)



(그림 3)

6) 시작하려면 **S** 버튼을 누릅니다. 주입이 시작됩니다.

7) 식사주입을 정지하려면 **▲** 또는 **▼** 버튼을 누르면 정지됩니다.

참고 주입이후 2시간 동안은 재주입방지 기능으로 주입이 되지 않습니다.
(그림 5)

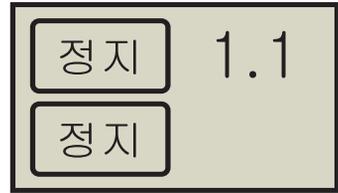
EASYMODE II 해제 방법

1) **N** 버튼을 눌러 설정화면으로 이동합니다. (그림 1)

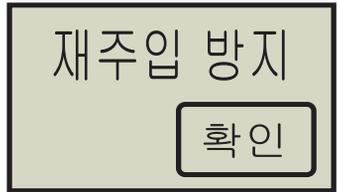
2) **▼** 버튼을 눌러 확인화면으로 이동합니다. (그림 2)

3) **▲** 버튼을 눌러 일반화면으로 이동합니다. (그림 3)

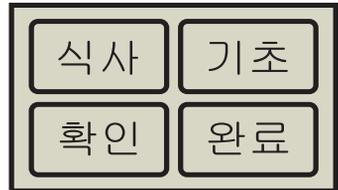
3) 간편해제 화면이 뜨면 **S** 버튼을 눌러 해제합니다.



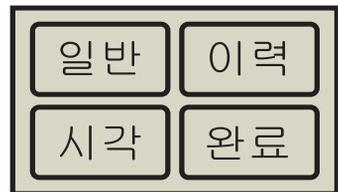
(그림 4)



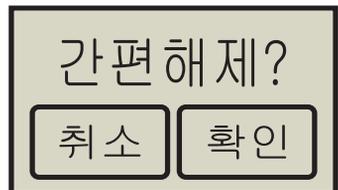
(그림 5)



(그림 1)



(그림 2)



(그림 3)

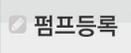
7. AnyDANA-A 사용방법

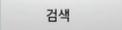
참고 AnyDANA-A는 인슐린주입기가 [이지모드2]에 설정되어야만 정상 동작 합니다.

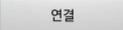
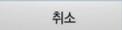
AnyDANA-A - 다나 인슐린주입기 간의 연결은 다음 2단계를 통해 이루어집니다.

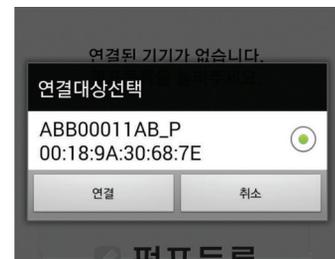
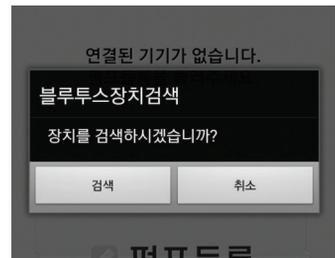
- 1단계: 펌프 등록 (최초 펌프 등록시만, 필요)
- 2단계: 펌프 연결

펌프를 최초 등록하는 법

1)  버튼을 눌러서, 블루투스 통신연결이 가능한 다나 인슐린주입기를 찾습니다.

2) 펌프등록을 원할 경우,  를 누릅니다.
원하지 않을 경우,  을 누릅니다

3) 자신의 인슐린주입기 밑판에 적힌 SN번호를 찾아  버튼을 눌러 선택한 후,  버튼을 눌러 연결하면, 등록이 완료됩니다. 이를 원하지 않을 경우,  을 누릅니다.



펌프와 연결 하는 법

참고 현재 등록되어 있는 인슐린주입기의 기기번호 확인이 가능합니다.

예)

1) 등록된 인슐린주입기의 정보를 확인 후, **펌프연결** 를 눌러,
인슐린주입기와 통신연결을 시작 합니다.



2) 비밀번호 4자리를 입력합니다. 입력한 비밀번호와 인슐린주입기의
비밀번호가 동일할 경우, 메인 화면으로 이동이 가능합니다.
(기본 설정값: 1234)

참고 인슐린주입기의 비밀번호를 원하는 번호로 바꾸시려면 [61페이지]를
참조하세요.

다른 어플리케이션(App) 사용한 후, AnyDANA-A로 돌아올 경우, 비
밀번호 입력 후에만 재사용 가능합니다. 이는, 타인 인슐린주입기에
접속 또는 연결하는 위험요인 제거하고 이를 방지하기 위해 설계된
기능입니다.

- 연결 시도 6회이상 연결실패 시, 재연결 필요



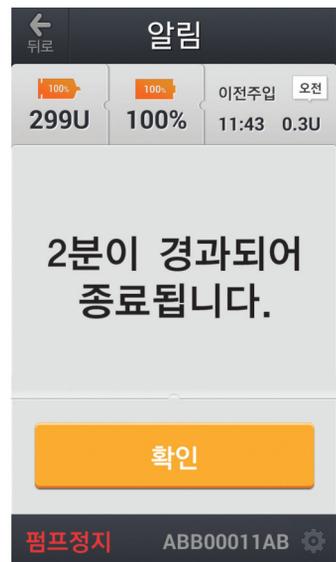
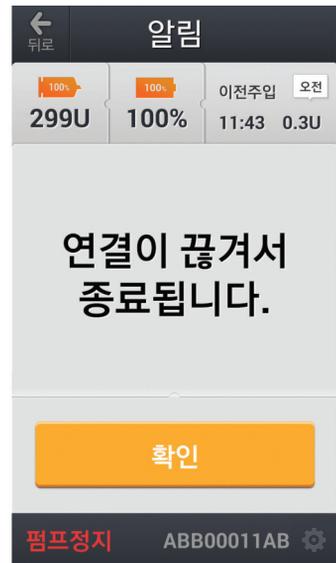
통신연결 끊김

1) AnyDANA-A와 인슐린주입기 사이의 거리가 멀어지면(10m 이상), 통신연결이 끊어지고 AnyDANA-A를 종료합니다.

2) 인슐린주입기에서 배터리를 제거하거나 배터리가 부족한 경우에도 통신연결을 끊고 AnyDANA-A를 종료합니다.

3) 화면이 AnyDANA-A 실행 상태가 아닌 다른 화면 상태로 2분 이상 있을 경우, 인슐린주입기와의 통신연결을 끊고, AnyDANA-A를 종료합니다.

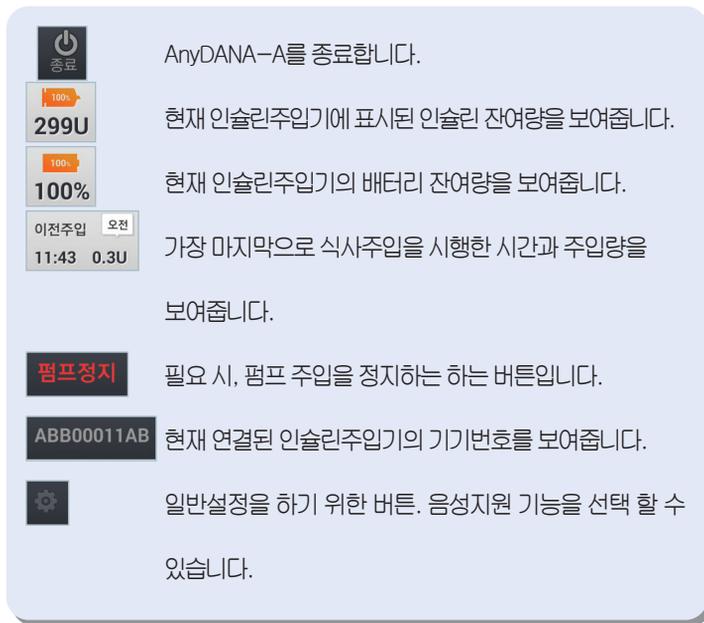
참고 AnyDANA-A 화면 상태에서는, 1분 45초마다 통신연결을 유지하기 위한 통신신호 업데이트가 이루어집니다.



메인 화면

비밀번호 입력까지 성공하면, 메인 화면이 나타납니다.

펌프 연결 후, 첫 화면으로 교체 / 설정 / 이력 / 주입 / 일반설정 / 펌프정지 화면으로 전환 가능합니다.



종료 AnyDANA-A를 종료합니다.

299U 현재 인슐린주입기에 표시된 인슐린 잔여량을 보여줍니다.

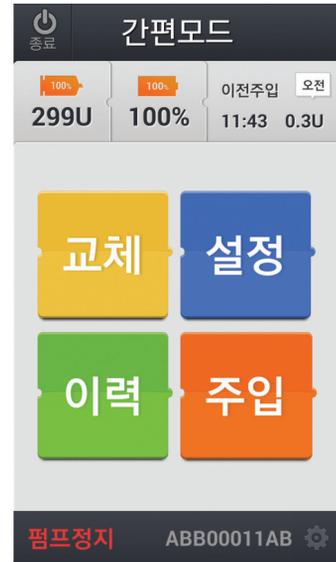
100% 현재 인슐린주입기의 배터리 잔여량을 보여줍니다.

이전주입 오전 11:43 0.3U 가장 마지막으로 식사주입을 시행한 시간과 주입량을 보여줍니다.

펌프정지 필요 시, 펌프 주입을 정지하는 하는 버튼입니다.

ABB00011AB 현재 연결된 인슐린주입기의 기기번호를 보여줍니다.

설정 일반설정을 하기 위한 버튼. 음성지원 기능을 선택 할 수 있습니다.



참고 사용 편의상, 인슐린주입기의 [정지]버튼과 동일한 위치에 AnyDANA-A 화면에는 [정지]버튼이 아닌 [이력]보기 버튼이 있습니다.

음성지원

1) 음성지원 기능선택을 원할 경우,  버튼을 누르시기 바랍니다.

2) 음성지원 기능을 원할 경우, 음성지원을 눌러 체크 선택하시기 바랍니다.

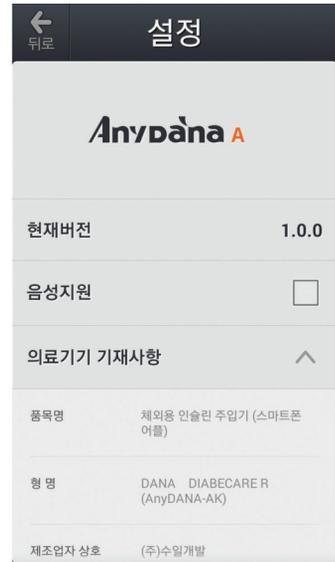
(예시)

음성지원	<input checked="" type="checkbox"/>
------	-------------------------------------

참고 음성지원을 원하지 않을 경우, 칸을 비워 두시기 바랍니다.

3) 설정을 완료하신 후,  버튼을 누르시면 메인화면으로 이동하고 음성지원이 시작됩니다.

참고 일반설정 화면의 경우, 음성지원기능 선택기능 이외에, SW 버전 확인 및 의료기기법적 기재사항을 표기하고 있습니다.



교체

수액세트나 주사기 교체 시 사용합니다.

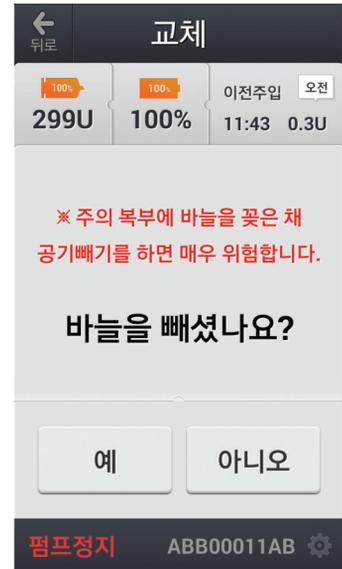
1) 공기빼기 실시 전, 바늘을 뺐는지 여부를 확인합니다.

2) [예]를 누르면, 다음 단계로 넘어갑니다. [아니오]를 누르면, 메인 화면으로 돌아갑니다. 이때는 복부에서 바늘을 뺀 후, 본 절차를 다시 시행하여야 합니다.

3) [예]를 누르면, 공기빼기를 하는 방법을

영상으로 볼 수 있는  버튼과 실제 공기빼기를 시행

할 수 있는  버튼이 나타납니다.



영상보기

▶ **영상보기** 버튼을 누르면,

▶ **오토세터** 와 ▶ **이지세터** 이 나타납니다.

오토세터 사용자의 경우, ▶ **오토세터** 버튼을 누르세요.

이지세터 사용자의 경우, ▶ **이지세터** 버튼을 누르세요.

참고 동영상은 Wi-Fi 환경에서만 내려받기(Download)가 가능합니다.



<이지세터 동영상의 예>



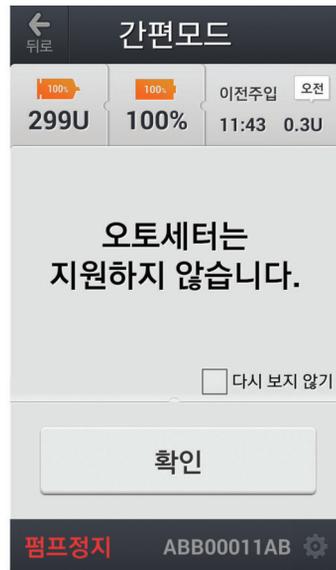
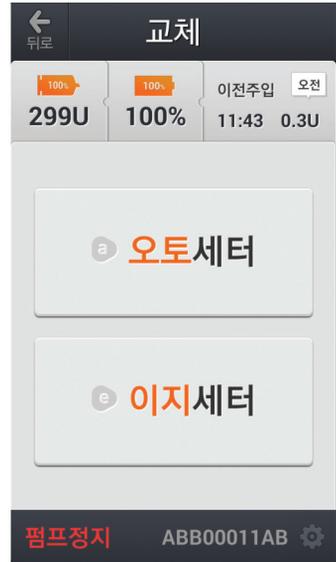
<오토세터 동영상의 예>

공기빼기

주의 오토세터와 AnyDANA-A는 연결하여 사용할 수 없습니다.

참고 오토세터에서 측정된 인슐린 잔여량은 AnyDANA-A 화면에 자동으로 전달되어 나타나지 않습니다

1) 공기빼기를 할 경우, 실제 주사기 눈금이 가리키는 인슐린 양을 확인합니다.

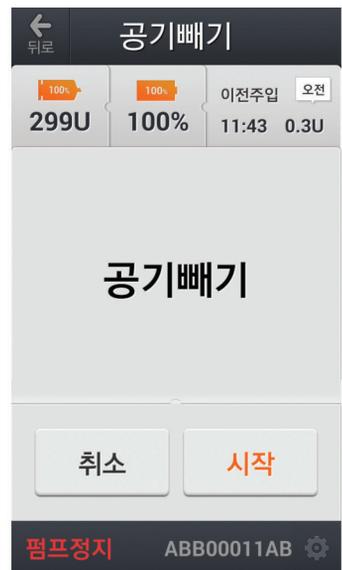


- 2)  버튼을 누르면, 설정 값이 줄어듦,  버튼을 누르면 설정 값이 증가합니다.

- 3) 앞의 1)번 과정을 통해, 확인한 인슐린 양과 2)번 과정을 통해, 설정한 값이 일치하면, **공기** 버튼을 누릅니다.

- 4) **시작** 버튼을 누르면, 공기빼기가 시작됩니다

참고 공기빼기를 원하지 않을 경우, **취소** 버튼을 누르시면, [영상보기]와 [공기빼기]를 선택할 수 있는 교체화면으로 돌아갑니다.



5) 공기빼기가 완료될 때까지, 진행에 소비된 인슐린 양을 확인 할 수 있습니다.

6) 바늘 끝에 인슐린이 나오는 것을 목격하면, **바늘끝에 인슐린이 나오면 누르세요** 버튼을 누릅니다.

7) 공기빼기를 마칠 것인지 아닌지 여부를 다시 한 번 묻습니다.

마치려면 **예** 버튼을 누르고, 계속해서 공기빼기를 하려면 **아니오** 버튼을 누르세요



설정

설정은 [식사]주입량에 대한 설정과 [기초]주입량에 대한 값을 설정하는 것입니다.

식사 버튼을 누를 경우,

식사 시, 주입되는 인슐린 양을 설정하여 제어 할 수 있습니다.

기초 버튼을 누를 경우,

일상 생활 중, 필요로 하는 기초 인슐린 양을 설정하여 제어할 수 있습니다.

완료 버튼을 누를 경우, 메인 화면으로 돌아갑니다.

식사주입량 설정

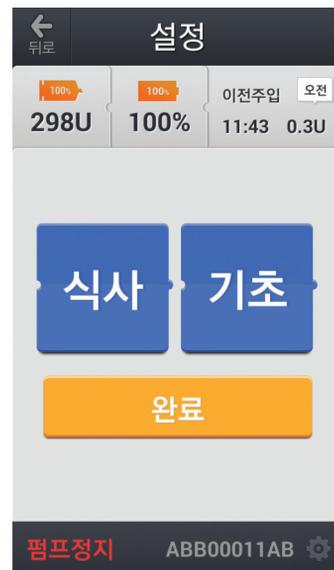
참고 본 식사주입량을 설정을 종료한다고 해서 바로 주입을 시작하는 것은 아닙니다.

식사 버튼을 누를 경우, 아침 / 점심 / 저녁 식사 때, 주입할 인슐린 양을 미리 설정할 수 있습니다.

1) 원하는 시간대(아침/점심/저녁)에 미리 주입할 인슐린 량을 설정 및 변경 조절 할 수 있습니다.

2) [완료] 버튼을 누르면, 이전 화면으로 돌아갑니다.

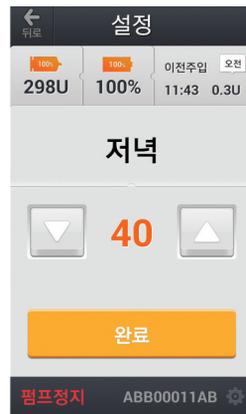
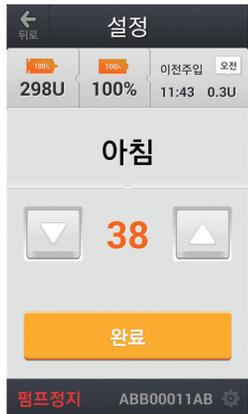
참고 아침/점심/저녁 글자 밑에 보이는 숫자(38/ 6.7/40)는 기존에 설정된 값을 나타냅니다.



1) 변경하고자 하는 시간대를 선택한 후, 주입량을 조절합니다.

 버튼을 누르면, 설정 값이 줄어들고,  버튼을 누르면 설정 값이 증가합니다.

완료 버튼을 누르면, 변경 설정한 값으로 저장됩니다.



기초주입량 설정

참고

기초 버튼을 누를 경우, [낮 / 밤] 시간대에 주입할 기초생활 인슐린 양을 미리 설정할 수 있습니다.

1) 원하는 시간대 (낮 / 밤)를 선택하여 주입할 인슐린 양을 미리 설정 및 변경 조절 할 수 있습니다.

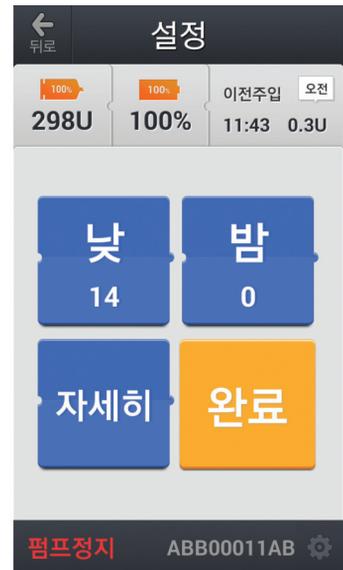
2) **낮** 버튼을 누르면, 낮 시간 동안에 기초 인슐린을 설정할 수 있고,

밤 버튼을 누르면, 밤 시간 동안에 기초 인슐린을 설정할 수 있습니다.

3) 변경하고자 하는 시간대 [낮 / 밤]를 선택한 후, 주입량을 조절합니다.

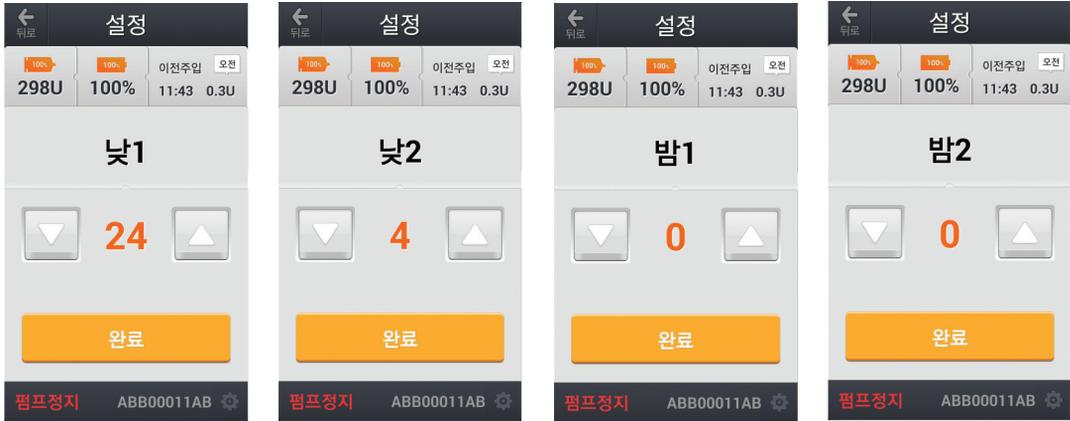
 버튼을 누르면, 설정 값이 줄어들고,  버튼을 누르면 설정 값이 증가합니다.

완료 버튼을 누르면, 기초 주입량 설정 변경 완료됩니다.



참고 사용자 편의에 따라, DOCTOR 모드에서 E.M을 4가지로 선택한 한 경우,

낮1 24 / **낮2** 4 / **밤1** 0 / **밤2** 0 과 같이 4가지 형태로 나타납니다.



참고 자주 사용하는 인슐린 주입량을 각각 2가지 유형으로 입력해 놓으면, 보다 사용이 편리합니다.

자세히설정

낮/밤 형태의 설정을 원하지 않을 경우, **자세히** 버튼을 누르면, 매 시간별로 세부적으로 설정할 수 있습니다.

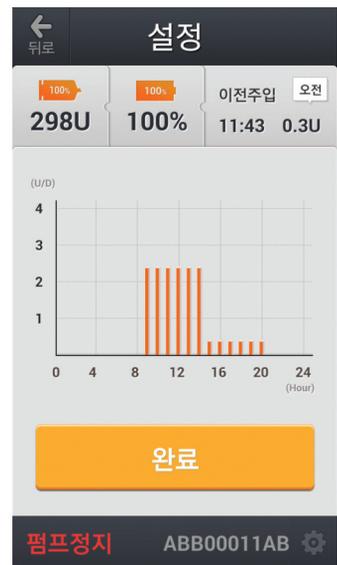
1) 변경하고자 하는 시간대를 **<** 과 **>** 를 눌러 선택한 후, 주입량을 조절합니다.

▼ 버튼을 누르면, 설정 값이 줄어들고, **▲** 버튼을 누르면 설정 값이 증가합니다.

완료 버튼을 누르면, 매 시간별 기초 주입량 설정이 완료됩니다.

2) **보기** 버튼을 누르면, 1)번 과정을 통해 설정된 주입량을 그래프로 확인할 수 있습니다.

완료 버튼을 누르면, 그래프 보기를 종료합니다.



이력

참고 사용자에게 이력보기의 편의성을 제공하기 위해, 인슐린주입기 화면의 [정지]버튼 위치와 동일한 위치에, AnyDANA-A의 경우, [이력] 버튼이 위치합니다.

1) **식사** 버튼을 누르면, 과거에 식사 주입을 시행한 기록들을 확인할 수 있습니다.

2) **총량** 버튼을 누르면, 일일 총 주입량(식사주입+기초주입)에 대한 과거의 기록들을 확인할 수 있습니다.



The screenshot shows the '식사량이력' (Meal History) screen. It features the same top navigation and status bar as the main history screen. Below, there is a table listing meal injection records with columns for date, time, and amount.

날짜	시간	량 (단위: u)
14/03/09	오전 11:43	0.3
14/02/11	오전 03:04	1.5
14/02/11	오전 03:03	0.7
14/01/02	오후 07:07	0.2
14/01/02	오후 07:05	0.1
13/08/08	오후 03:21	0.3
13/05/21	오후 03:12	0.4
13/05/21	오후 03:07	12.1
13/05/21	오후 03:03	2.3

<식사주입량 이력의 예>

The screenshot shows the '일일총량이력' (Daily Total History) screen. It features the same top navigation and status bar. Below, there is a table listing daily total insulin injection records with columns for date and amount.

날짜	량 (단위: u)
14/03/09	0.6
14/02/11	2.2
14/02/09	0.0
14/01/30	0.4
13/10/16	0.8
13/09/02	0.2
13/09/01	1.3
13/08/08	0.4
13/07/28	0.6

<일일 총주입량 이력의 예>

- 3) **혈당** 버튼을 누르면, 과거에 혈당 측정된 값들에 관한 기록들을 확인할 수 있습니다.

참고 혈당측정 이력이 있으면, 측정이력을 볼 수 있으며, 없을 경우, [이력없음] 화면이 나타납니다.



- 3) **교체** 버튼을 누르면, 과거에 교체 하여 공기빼기 한 인슐린 값들에 관한 기록들을 확인할 수 있습니다.



주입

참고 식전 30분 전, 인슐린을 주입하는 것이 효과가 좋습니다.

[주입] 버튼을 누르면, 해당 시간에 맞게 [아침] / [점심] / [저녁] 인지를 표시해줍니다.

1) ▼ 버튼을 누르면, 설정 값이 줄어들고, ▲ 버튼을 누르면 설정 값이 증가합니다.

주입할 인슐린량을 조정 후, **시작** 버튼을 누르면, 인슐린 주입을 시행합니다.

2) 안전성을 위해, 정말로 주입을 시작할 지 여부를 재차 확인하여 묻습니다.

시작 버튼을 누르면, 인슐린 주입을 시작합니다



3) 인슐린 주입 중인 모습을 스마트폰 화면에서 실시간으로 확인할 수 있습니다.

주입중정지

버튼을 누르면, 인슐린 주입을 중지합니다

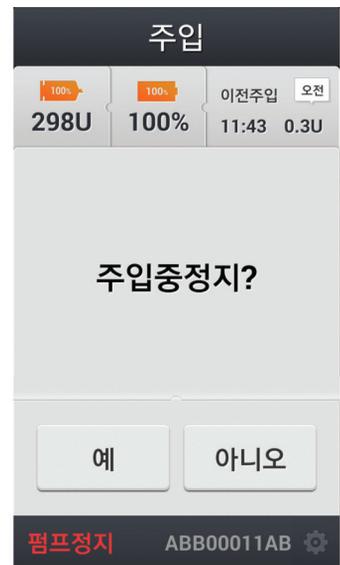
4) 정말로 주입을 중지할 지 여부를 재차 확인하여 묻습니다.

예

버튼을 누르면, 인슐린 주입을 중지합니다.

아니오

버튼을 누르면, 기존의 인슐린 주입을 유지합니다.

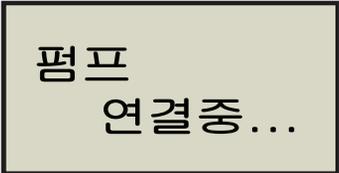


8. 다나 R 리모컨 사용설명서

리모컨 연결방법 1

1) 기본화면에서 버튼을 누르면, (그림1)과 같은 연결화면이 나타납니다.

2) 펌프와 연결이 되면 (그림2)와 같은 화면이 나타납니다.



스마트워치 화면에 '펌프 연결 중...'이라는 텍스트가 표시되어 있습니다.

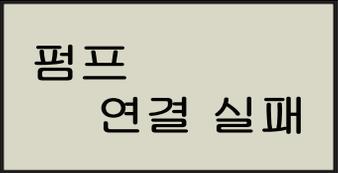
(그림 1)



스마트워치 화면에 '9/9 오전 11:31:08', 'SOOL' 로고, 배터리 아이콘, '239U' 및 다른 배터리 아이콘이 표시되어 있습니다.

(그림 2)

참고 펌프가 응답이 없으면 “펌프 연결실패”가 화면에 나타납니다. 펌프의 전지 상태를 확인한 후 재시도 하십시오.



스마트워치 화면에 '펌프 연결 실패'라는 텍스트가 표시되어 있습니다.

리모컨 연결방법 2

1) 리모컨의 화면이 (그림 1)과 같다면,  버튼을 제외한 버튼을 누릅니다.



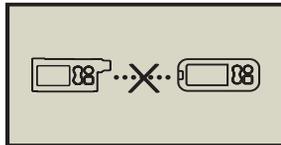
(그림 1)

2) (그림 2)와 같은 화면이 나타나며, 아무 버튼이나 누르면 펌프와 연결을 시도합니다. (그림 3)



(그림 2)

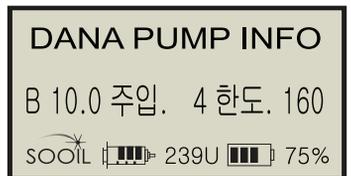
참고 통신장애로 무선연결이 해지되면 다음과 같은 그림이 나타납니다.
다시 연결을 시도하시기 바랍니다.



(그림 3)

정보 확인

1) 펌프와 연결된 후 초기화면에서  버튼을 누르면 정보창이 보입니다.



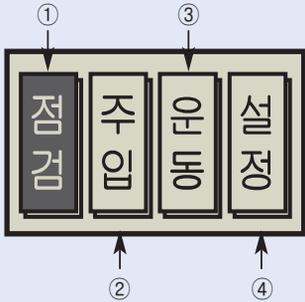
2) 화면 설정

- B 10.0 – 현재 기초주입량 (예 : 10U/D),
- 주입 4 – 현재 인슐린 주입량 (예 : 4U)
- 한도 160 – 일일최대 주입한도 (예 : 160U)

참고 아무 버튼을 누르면 초기화면으로 돌아갑니다.

리모컨의 기능

리모컨의 기능은 인슐린펌프 본체와 같으며, 인슐린펌프 메뉴얼을 참조 하시기 바랍니다.



- ① 설정된 인슐린 양과 이력을 확인하거나 인슐린을 새로 교체할 때 사용합니다.
 - 이력확인, 일시 정지, 잠금, 펌프와 리모컨과의 연결
- ② 설정된 식사량을 주입할 때 사용합니다.
 - 식사주입
- ③ 운동하기 전에 사용합니다.
 - 운동
- ④ 식사 주입량, 기초 주입량, 시간을 설정할 때 사용합니다.
 - 식사, 기초, 시각

리모컨 해제

1) 기본화면에서 **S** 버튼을 눌러 점검화면으로 이동하면 (그림2)와 같은 화면이 나타납니다.



(그림 1)

2) **N** 버튼을 이용해 **끊기** 를 누르면 펌프와 연결이 해제됩니다.

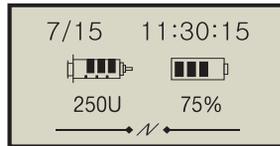


(그림 2)

참고 리모컨이 연결이 해제된 화면



펌프에 연결이 해제된 화면



(그림 3)

혈당 측정

1) 손을 깨끗이 씻고, 다나 혈당 스트립을 스트립 투입구에 꽂습니다.

(그림1)



(그림 1)

2) (그림2)와 같이 STRIP CODE를 설정하는 화면이 나오면 스트립 코드를

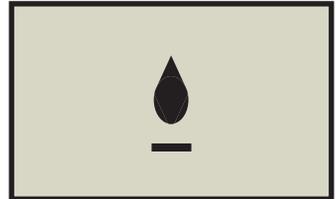
▲, ▼ 을 이용하여 설정하고 **S** 버튼을 누릅니다.



(그림 2)

참고 스트립 코드 설정은 0~49까지 가능합니다. 스트립 용기 밖에 적혀 있는 스트립 코드와 일치시켜야 정확한 측정을 할 수 있습니다.

참고 (그림1), (그림2)의 상태에서 스트립을 뽑으면 기본화면으로 돌아갑니다.



(그림 3)

주의 리모컨과 스트립은 30분이상 같은온도에서 실온방치후 사용하십시오.

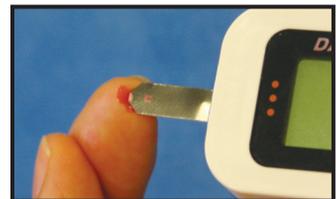
3) (그림3)과 같이 혈액을 묻히려는 화면이 나타나는 것을 확인합니다.



(그림 4)

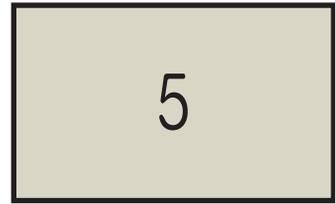
4) 알코올 솜으로 채혈할 손가락 끝을 소독하고, 알코올이 마르면 채혈침을 이용하여 채혈합니다. (그림4)

5) 스트립 끝에 혈액을 묻힙니다. (그림5)



(그림 5)

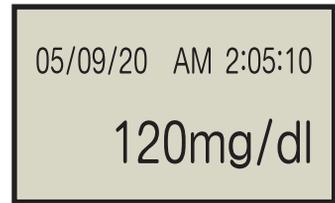
6) (그림6)과 같이 5초 간의 카운트가 시작되며, 카운트가 끝난 후 (그림 7)과 같이 혈당측정 결과화면(날짜, 시간, 혈당량)이 나타납니다.



(그림 6)

식사주입량 계산

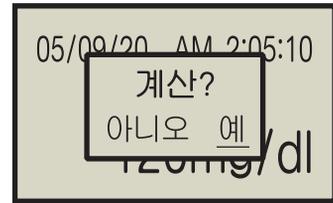
1) 혈당측정 결과화면에서 **S** 버튼을 누르면 (그림8)과 같이 식사 주입량 계산 여부를 묻는 창이 나옵니다.



(그림 7)

참고 **N** 버튼을 누르면 기본화면으로 돌아갑니다.

2) 식사 주입량을 계산하려면, **N** 버튼을 이용하여 예 에 커서를 놓고 **S** 버튼을 누릅니다. 식사 주입량 계산 첫 화면은 (그림9)와 같습니다.



(그림 8)

참고 아니오 에 커서를 놓고 **S** 버튼을 누르면 다시 기본화면으로 돌아갑니다.

3) **N** 버튼을 이용하여 '현재혈당', '탄수화물' 로 이동할 수 있고 **▲**, **▼** 버튼을 이용하여 수치를 조절합니다. **S** 버튼을 누르면 (그림10)과 같이 다음 단계로 넘어갑니다.



(그림 9)

- ① 방금 측정된 현재 혈당치를 나타냅니다.
- ② 주입 전 섭취할 탄수화물 양을 나타냅니다.

- 4) **N** 버튼을 이용하여 '목표혈당', '당인슐린비', '혈당교정치'로 이동할 수 있고 **▲**, **▼** 버튼을 이용하여 수치를 조절합니다.

S 버튼을 누르면 (그림11)과 같이 계산 결과 화면으로 넘어갑니다.

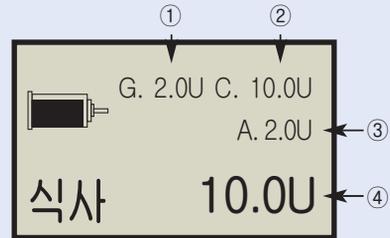
- ① 목표로 하는 혈당치를 나타냅니다.
- ② 인슐린 1U(unit, 단위)로 감당할 수 있는 탄수화물 양입니다.
- ③ 인슐린작용력을 나타냅니다.



(그림 10)

- 5) **S** 버튼을 두 번 누르면 식사 주입이 시작 됩니다.

- ① 현재 혈당치로 인해 요구되는 인슐린 양을 나타냅니다.
- ② 섭취할 탄수화물 양으로 인해 요구되는 인슐린 양을 나타냅니다.
- ③ 이전에 주입되었다가 현재 피하에 남아있는 인슐린 양을 나타냅니다.
- ④ 계산된 식사 주입량을 나타냅니다.



(그림 11)

참고 **S** 버튼을 한 번 누르면 1초후 '식사' 라는 글자가 '선택' 으로 2초간 바뀝니다. 글자가 '선택' 으로 바뀌어있는 동안에 **S** 버튼을 한 번 더 눌러야 식사 주입이 시작됩니다.

참고 식사 주입 중 1.0U마다 짧은 신호음이 납니다.

참고 식사 주입을 멈추려면 **▲** 이나 **▼** 버튼을 누릅니다.

- 6) 주입이 완료되면 신호음과 함께 초기화면으로 돌아갑니다.

경고 식사 주입 후에는 반드시 식사를 하셔야 합니다. (초속효성 인슐린 사용자: 즉시, 속효성 인슐린 사용자: 30분 후)

참고 속효성 인슐린 사용자를 위하여, 식사 주입 30분 후에는 멜로디가 울리면서 식사시간을 알립니다. 음악소리를 중지시키고자 할 때에는 아무 버튼이나 한번만 누르시면 됩니다.

참고 기초주입, 확장주입 중에는 혈당측정이 되지 않습니다.

혈당 측정 시 에러 메시지와 문제 해결

참고 측정 ERROR가 나올 수 있습니다. 이 부분을 참조하시기 바랍니다.

화 면	증 상	조 치
ERROR 1	이미 사용한 스트립을 재사용했을 때의 에러 메시지입니다.	새 스트립으로 측정을 하십시오.
ERROR 2	표시가 나타나기 전에 혈액이 묻었을 때의 에러 메시지입니다.	새 스트립으로 측정을 하십시오.
ERROR 3	측정가능 온도 범위를 벗어났을 때의 에러 메시지입니다.	측정가능 온도에서 30분간 보관 후에 새 스트립으로 측정을 하십시오.
ERROR 4	혈액의 점도가 지나치게 높거나 혈액량이 충분하지 않았을 때의 에러 메시지입니다.	새 스트립으로 측정을 하십시오. 수 차례 계속해서 같은 에러 메시지가 표시 되면 의사와 상의하십시오

경고 혈당 측정을 할 때에 주의해야 할 사항

- 구부러지거나 손상된 스트립을 사용하면 안됩니다.
- 혈액이 떨어지는 화면이 나타나고 난 이후에 혈액을 묻혀야 합니다.
- 혈액이 스트립의 확인창까지 들어갈 만큼 충분한 혈액을 스트립에 묻혀주어야 정확한 측정을 할 수 있습니다.
- 사용한 스트립은 재사용할 수 없습니다.
- 측정 가능 온도에서만 혈당을 측정하시고, 주변 온도가 급격히 변할 경우는, 기계가 주변 온도에 적응할 수 있도록 30분이 지난 후 측정하셔야 합니다. (측정 가능 온도 = 10~40℃)
- 혈액의 점도가 지나치게 높거나 혈액량이 충분하지 않으면 정확한 측정을 할 수 없습니다.

9. 증상 및 조치

저혈당이 나타날 때의 조치

저혈당이란?

혈액속의 당의 농도가 떨어질 경우 저혈당이라고 합니다.

인슐린을 사용할 때는 저혈당의 증상과 처치방법을 잘 알고 있어야 합니다.

저혈당이 되면 이런 증상이 나타납니다

- 머리가 아프고 어지럽다.
- 손발이 떨린다.
- 배고픔이 느껴진다.
- 안색이 창백해진다.
- 오심이 느껴진다. (매스껌다)
- 기억력이 감퇴한다.
- 식은땀을 흘린다.
- 혈압이 낮아진다.

저혈당이 되면 이렇게 하십시오

- 1) 인슐린 펌프를 일시정지 시킵니다.
- 2) 혈당을 측정합니다.
- 3) 측정된 혈당치가 낮으면 사탕 또는 설탕물이나 주스를 마십니다.
- 4) 15~20분 후에 다시 한번 혈당을 측정하여 회복되었으면 펌프를 일시정지 상태를 해제시킵니다.
- 5) 회복이 되지 않았으면 당분이 들어있는 주스나 설탕물을 더 먹은 후 다시 혈당을 측정합니다.
- 6) 식사 전에 저혈당 증세가 나타나면 식사 주입과 동시에 식사를 합니다.

참고 저혈당이 회복되지 않으면 가까운 병원 응급실로 가십시오.

증 상	조 치
신체적 운동량 증가	의사와 상의하십시오. 기초조절을 하거나 활동 이전에 식사 주입량을 조절할 수 있습니다. 운동을 하는 동안에는 더 많은 당분이 필요할 수 있습니다.
식사 섭취량 감소	의사와 상의하여 기초 주입량을 조절하거나 식사 주입량을 조절하십시오.
음주	음주는 가급적 삼가하여 주십시오.
사용자 부주의 또는 프로그램 에러	설정된 기초/식사 주입량, 이력, 시간 등을 확인하십시오.
설정량이 맞지 않을 때	자주 혈당 측정을 하고 설정된 기초/식사 주입량의 수치가 제대로 계산되었는지 의사와 확인하십시오.

고혈당이 나타날 때의 조치

고혈당이란?

고혈당이란 인슐린이 신체에 전달 시 받는 방해 때문에 나타납니다. 인슐린이 체내에 전달되지 않으면 체내의 혈당이 증가하여 케톤산증을 유발합니다.

고혈당이 되면 이런 증상이 나타납니다

- 구역질 및 구토를 한다.
- 졸린다.
- 탈수증상이 있다.
- 숨쉬기가 곤란하다.
- 복부쪽이 아프다.

고혈당이 되면 이렇게 하십시오

- 1) 혈당을 측정합니다.
- 2) 펌프에 이상이 있는지 확인하십시오.
- 3) 혈당이 여전히 높다면 담당의료진에 즉시 연락하고 인슐린을 주입하십시오.

증 상	조 치
인슐린이 다 떨어졌을 때	인슐린이 얼마나 남아있는지 화면에 표시된 잔량과 펌프안의 잔량을 확인하고 즉시 주사기를 교체하십시오.
연결부위에서 인슐린이 샐 때	주입부위나 펌프와 주입세트의 연결부위, 주입세트의 연결부위를 확인하십시오.
주입세트의 찌그러짐 또는 막힘	주입세트를 교환하십시오.
사용자 부주의 또는 프로그램 에러	펌프가 일시정지 되어있는지, 인슐린 잔량이 충분한지 등을 확인하십시오. 설정된 기초/식사 주입량, 이력, 시간 등을 확인하십시오. 건전지를 확인하고 필요하다면 교체하십시오.
설정량이 맞지 않을 때	자주 혈당 측정을 하고 설정된 기초/식사 주입량의 수치가 제대로 계산되었는지 의사와 확인하십시오.

기기 이상 시 조치

증 상	조 치
LCD 화면이 이상해요	건전지가 다 떨어지면 간혹 LCD 화면이 이상하게 나타납니다. 사용자마다 다르지만 일반적인 건전지의 수명은 1~2개월 입니다. 때때로 잔량이 얼마 남아있지 않음에도 불구하고 초기화면에 잔량이 많이 남아있는 것처럼 표시되는 경우도 있습니다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 건전지를 2개월에 한번씩 교체하는 것이 좋습니다.
기초/식사 주입량 설정이 바뀌지 않아요	본사로 연락을 하십시오.
CT나 MRI를 찍은 후 작동이 잘 되지 않아요	A/S 받으십시오
공기빠기가 되지 않아요	다나 다이아베케어 인슐린펌프는 하루 0~12시까지 2회, 12~24시까지 2회 공기빠기를 할 수 있습니다. 펌프에서 건전지를 뺐다가 넣고 공기빠기를 다시 시도합니다.

경고 기기 이상 시 펌프 사용을 중지하고 A/S에 문의 하십시오.

A/S 직통전화 : 02)3463-7577

10. 경고 및 알람

주사액 부족



인슐린이 20단위 정도 남아있으면 좌측 그림과 같이 주사액이 부족하다는 화면이 나타나고 30초 마다 신호음이 발생합니다. 인슐린이 부족하다는 것을 확인하였다면 주사기 및 주입세트를 교체하여 주십시오.

주의 인슐린 잔량이 20U 이하라면 주사기를 교체하는 것이 좋습니다.

주입이상



펌프를 일시정지 시키고, 주입세트를 제거 후 혈당을 확인하세요. 남아있는 인슐린 양을 확인하세요. 10~15U 이하로 남아있으면 주사기를 교체합니다. 교체 후에도 해결되지 않으면 주입세트를 확인하세요. (연결관이 구부러졌는지 또는 주사바늘이 막혔는지 등) 이 방법으로도 해결되지 않으면 주사기와 주입세트를 다 교체 하십시오.

경고 주입이상 화면이 계속될 경우 A/S 받으십시오.

일일잔여량



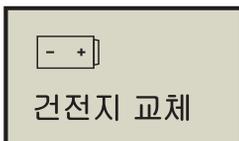
(일일 한도 주입량) - (하루 동안 주입한 양) < 10U 일 때 나타납니다. 예를 들어, 일일 한도 주입량이 100U일 경우 하루 동안 90U이상 주입하면 이 화면이 나타납니다.

일일한도 도달



일일 한도 주입량에 도달했을 때 나타납니다. 인슐린 주입이 더 필요하다면 의사와 상담 후에 주입하십시오.

건전지 교체



건전지 수명이 다했습니다. 건전지를 교체하십시오.

참고 지속적인 신호음이 납니다.

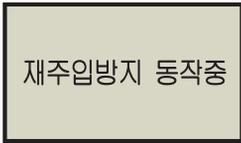
혈당측정 - R 모델



혈당측정할 시간입니다.

참고 30초간 멜로디가 울립니다.

재주입방지 동작중



식사 주입후 재주입 방지 기능이 동작하고 있을때 식주입을 시도하면 나타납니다.

참고 아무버튼이나 누르면 초기화면으로 이동합니다.

공기빼기 횟수 초과



공기빼기를 2회이상 시도시 나타납니다.

참고 아무버튼이나 누르면 초기화면으로 이동합니다.

11. 규격 및 표준기호, 제품보증서

제품명, 형명

제품명 형명	인슐린 주입기 DANA Diabecare IIS DANA Diabecare R
제조사 상호 주소	(주) 수일개발 서울특별시 동작구 현충로 80
품목허가번호	DANA Diabecare IIS 제허 06-539 호 DANA Diabecare R 제허 08-201호
제조번호와 제조년월일	제조사 기재
중량	DANA Diabecare IIS 63g DANA Diabecare R 63g
사용목적	미량의 인슐린을 체내에 정량적으로 투입하는데 사용
성능 및 사용방법	성능 및 사용방법 참조
사용상의 주의사항	사용상 주의사항 참조

기타 필요한 사항	1) 정격 전압 : DC 3.6V 2) 소비전력 : IIS - 12mA / R - 17mA 3) 전기충격에 대한 보호 형식 및 보호 정도 : 내부전원형 기기, BF형 기기
	본제품은 의료기기 임.

일반적인 제품규격

크기 무게 주사기	펌프: 91x45.5x20mm(IIS, R), 리모컨: 82x33x24mm(R) 펌프(Battery 포함): 63g(IIS), 63g(R), 리모컨: 49g(R) 3mL(300unit), 인슐린적합성 플라스틱
식사 주입량 설정 기초 주입량 설정 기초 주입량 데이터	0 ~ 80단위 0, 0.1 ~ 16.0단위/시간 24설정
모터 1단위 주입시간 전원	Swiss micro DC motor 12초 3.6V DC
전원절약장치 기초주입간격 주입회로	슬립모드(Sleep Mode), Screen Saver 4분 간격 두 개의 마이크로프로세서가 교차점검

제품의 등급분류

- 다나 다이어베케어 인슐린펌프는 IEC 60601-1 (Medical Device Equipment, General Requirements for Safety)에 따라 내부 전원형기기 BF Type으로 분류됩니다.
- IEC 60601-1에 따라 인화성 마취제 혼합물이 있는 곳에서는 사용하면 안됩니다.
- 펌프는 계속적으로 사용자 설정에 따라서 작동합니다.
- 당해 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

표준기호

기 호	의 미
	사용설명서 참조
	주의사항
	E/O Gas 멸균
	제조일자
	Lot No.
	유효기간
	일회용
	플라스터에 스티커 처리가 되었음
	일련번호
	내부전원형 절연기기
	튜브 길이 (1100mm, 700mm, 550mm)

제품보증서

제품보증서

물품보증기간 : 2년

1. 무료서비스(무상A/S)

- 보증기간 이내에 정상적인 사용상태에서 고장발생시 / 보증기간 이내에 2회 이내에 동일한 고장 발생시 / 제품구입시 운송과정에서 발생한 피해 / 제품의 하자로 인한 리콜을 실시한 경우

2. 유료서비스

- 사용상 부주의로 인한 제품의 부분파손 및 완전파손 / 소비자 과실에 의한 고장: 떨어뜨림, 충격에 의한 고장 발생시 / 당사에서 지정하지 않은 소모품, 옵션품을 사용하였을 경우 / 본 기계를 무단변조 또는 기계내부를 임의로 개봉하였을 경우 / 동일한 고장이 3회 이상 발생시 / 전지(건전지)의 누액 발생으로 인한 파손 / 보증기간 이후 / 제품의 부분파손 및 완전파손 / 사용설명서에 명시된 사항의 불이행에 따른 고장 / 천재지변에 의한 고장

3. 서비스 불가

- 출장 서비스 / 부품 보유연한이 지난 제품에 대한 부품교체 및 수리 / 중고 매매품
- 수리비는 당사의 규정에 의함 (A/S관리규정)
- 본사에 A/S를 의뢰할 때 소요되는 운송비는 전액 소비자 부담임.
- 소모품의 옵션품은 반드시 당사가 제공하는 제품만을 사용하십시오.
- 구입한 물품에 대해서는 반품을 하지 않습니다.



본사: 02-3463-0041

A/S: 02-3463-7577

DANADIABECARE®

IU-113-rev.10(KR_150710)

DANADIABECARE®

서울시 동작구 현충로 80
대표전화 : 02)3463-0041, 팩스 : 02)3463-7707