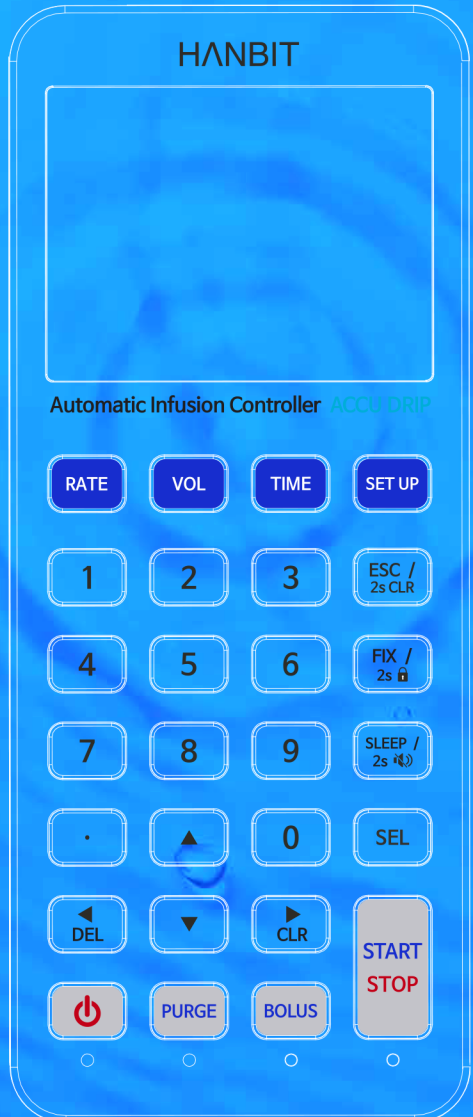


HANBIT MediTech

Providing people with the value of health life





Greeting

“

꿈을 향한 쉽 없는 도전으로
최고의 기업가치를 창출하는
한빛엠디가 되겠습니다.

”

“필요는 발명의 어머니”라는 말과 같이 의료인으로서 경험한 수액치료의 문제점을 해결하고자 하는 절실함으로 기업을 만들었습니다. 초기의 시행착오는 수액치료의 전반적인 문제점을 광범위하게 파악할 수 있는 계기를 주었고, 의료인으로서의 소명감은 포기보다는 과학적 접근을 통한 근본적인 문제 해결의 동기를 제공해주었습니다. 이제 우리 기업은 그 해답을 찾았고, 신뢰할 수 있는 수액 치료에 기반을 만들었다고 자신합니다. 앞으로도 더욱 연구에 정진하고 의료환경에 관심을 가지면서 좀 더 나은 기업으로 성장할 것입니다.

동양철학의 한 구절처럼, 한빛엠디는 작은 것에서부터 정성을 다하면 세상을 변화시킬 수 있다는 마음으로 최선을 다해왔습니다. 이제 시작이라 생각하고 여러분에게 사랑받는 기업으로 더욱 정진하겠습니다.

가치란 한빛엠디 혼자보다는 모두가 같이 공유할 수 있고 성장하고 발전할 수 있어야 한다고 믿습니다. 꿈과 가치를 여러분과 함께 하겠습니다.

(주)한빛엠디 대표이사 M.D./Ph.D 이 두 응



History



- 2022** 벤처기업확인서 연장, 기업부설연구소 인증 연장
GMP 인증 (AccuDrip)
- 2021** 조달청 혁신제품 지정 (AccuDrip)
- 2019** GMP (Good Manufacturing Practice)
인증 (AccuMonitor)
- 2018** 의약품 주입량 감시기 AccuMonitor 상용화
- 2016** 수액세트 AccuValve IV set 상용화
- 2015** 보건신기술 인증 (IVIC-PRO)
수액치료도우미 IVIC-PRO 상용화
- 2014** 조달청 우수조달물품 지정 (IVIC-300)
- 2013** GH (Goods of Health) 인증 (IVIC-300)
- 2011** 기업부설연구소 설립
지식 경제부 장관 표창장
수액 치료 도우미 IVIC-300 상용화
모바일 어플리케이션 IVIC-H 상용화
- 2010** 모바일 어플리케이션 IVIC-M 상용화
수액치료도우미 IVIC-200 상용화
- 2009** 벤처기업확인서 발급
수액치료도우미 IVIC-100 상용화
- 2007** (주)한빛엠디 법인회사 설립



HANBIT

자동 주입장치

AccuDrip

SmartDrip

수액세트

AccuValve IV set

기타

IVIC PRO

AccuMonitor

ACCU DRIP

Automatic Infusion Controller

Accurate / Convenient / Safe

AccuDrip (아큐 드립)

AccuDrip은 수액을 자동으로 주입하는 장치로 중력에 의한 일정한 압력하에서 점적센서 및 유량조절밸브의 제어로 유량을 조절합니다.



작동 방식

- ① 본체와 케이블로 연결된 점적센서는 점적통에 낙하하는 수액 속도를 실시간으로 측정하여 본체에 전달
- ② 본체는 유량계수가 탑재된 마이크로컨트롤러를 통해 유량조절밸브의 보정 위치값을 도출
- ③ 밸브 작동부는 밸브 소켓에 장착된 유량조절밸브에 작용하여 빠르고 정확하게 목표유량을 구현

정 확

- 실시간 수액속도를 모니터링하여 수액 주입의 시작부터 끝까지 3% 이내의 오차로 안정적인 유량을 유지

편 리

- 수액세트 탈부착이 쉬움
- 소형 및 경량으로 이동 및 설치가 용이
- 전원 코드 없이 배터리로 장시간 사용 (24시간)

ACCU DRIP

Automatic Infusion Controller

Accurate / Convenient / Safe



안 전

- 중력에 의한 일정한 압력으로 수액이 주입되기 때문에 혈관외유출로 인한 조직손상의 위험 낮음
- 기존 인퓨전 펌프에서 발생할 수 있는 급속주입현상이 없음
- 음성 피드백 기능

※ 혈관외유출 관련 세계 가이드라인

: 피부독성이 있는 약물의 말초정맥 투여는 중력 점적으로 하도록 하며 기존의 주입식 인퓨전 펌프는 사용하지 않도록 권고함

Extravasation Management (Vesicant and Contrast Agents)



Peripheral IV Vesicant Administration:

- Must be administered via gravity drip or IV push (e.g., no pump administration). If the medication is administered via a pump, it must be infused through a CVAD. Vasopressors during an emergent situation will be an allowed exception and may be infused via a PIV through a pump, if deemed medically necessary.



This Best Practice applies to all hospital settings, both inpatient and outpatient (e.g., magnetic resonance imaging [MRI] department, emergency department, outpatient infusion clinics), and to all situations in which medications are infused by the IV or epidural route, including anesthesia use and patient-controlled analgesia (PCA). The only exception is for small volume vesicant infusions (i.e., chemotherapy vesicants) which, when administered via the peripheral route, should only be infused by gravity and NOT by an infusion/syringe pump.

Chemotherapy extravasation guideline :

In general, peripheral vesicant infusions should not be administered using an infusion pump. There are a few vesicants (eg dacarbazine and paclitaxel) which may be administered as peripheral infusions via a pump, as long as there is frequent close supervision of the patient's IV site. A full risk assessment should be done when considering whether to administer vesicant drugs using an infusion pump.

Pediatric Reports 2012; volume 4:e28

Extravasation of antineoplastic agents: prevention and treatments

- Peripheral vesicants are administered by gravity infusions or I.V. bolus and should not be infused using an infusion pump since the pump may continue to deliver a vesicant into the tissue until the pump alarm is triggered (AII).5,11,18

References

- [1] Extravasation management (vesicant and contrast agents). The University of Texas MD Anderson Cancer Center (2021)
- [2] Targeted medication safety best practices for hospitals. Institute for Safe Medication Practices (2021)
- [3] Chemotherapy extravasation guideline. WOSCAN Cancer Nursing and Pharmacy group (2012)
- [4] Extravasation of antineoplastic agents: prevention and treatments. Pediatric Reports (2012)

ACCU DRIP

Automatic Infusion Controller

Accurate / Convenient / Safe



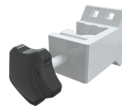
구성품



본체



점적센서



폴 클램프



충전기

제품사양

- 제품명 : AccuDrip (아큐 드립)
- 모델명 : IC-A
- 제조 허가번호 : 제허 20-614 호
- 품목명 : 의약품주입량감시조절기
- 주입속도 입력범위 : 1 ~ 350mL/h
- 주입량 입력범위 : 1 ~ 9999mL
- 주입시간 입력범위 : 1분 ~ 99시간 59분
- 유량 제어범위 : $\pm 3\%$, $\pm 5\%$
- 이상경보 기능 : 주입 중 이상, 주입 종료, 점적 미검출, 기포 검출, 배터리 부족
- 전원 : 12 ~ 15DC, 100 ~ 240VAC, 50/60Hz, 0.5 ~ 1.2A
- 보호 형식 및 정도 : 1급, 내부전원 기기, BF형 기기
- 크기 : 78mm (가로) x 162mm (세로) x 64mm (두께)
- 무게 : 546g (배터리 포함, 스탠드 및 클램프 제외)
- 배터리 : 니켈수소 4.8V 4200mA
- 배터리 사용시간 : 24시간
- 방수등급 : IPX2
- 전용 수액세트 : AccuValve IV set (제인 16-4867호)

SMART DRIP

Automatic Infusion Controller

Accurate / Convenient / Safe

Wireless communication module

SmartDrip (스마트 드립)

SmartDrip은 AccuDrip의 차세대 모델로 적층방식이 가능하여 (최대 5개) 다중 약물 주입이 가능하도록 디자인한 기기입니다.

무선 통신 모듈을 탑재하여 중앙 스테이션에서 수액치료를 받는 환자들의 실시간 정보를 모니터링할 수 있습니다.



제품사양

- 제품명 : SmartDrip (스마트 드립)
- 모델명 : 현재 미정
- 주입속도 입력범위 : 1 ~ 350mL/h
- 주입량 입력범위 : 1 ~ 9999mL/h
- 주입시간 입력범위 : 1분 ~ 99시간 59분
- 유량 제어범위 : $\pm 3\%$, $\pm 5\%$
- 임상경보 기능 : 주입 중 이상, 주입 종료, 점적 미검출, 기포 검출, 배터리 부족
- 전원 : 100 ~ 240VAC, 50/60Hz, 0.5 ~ 1.2A
- 보호형식/보호정도 : 1급, 내부전원 기기, BF형 기기
- 크기 : 220mm (가로) × 100mm (세로) × 90mm (두께)
- 무게 : 700g (배터리 포함, 스탠드 및 클램프 제외)
- 배터리 : 니켈수소, 7.2V, 3500 mA
- 배터리 사용시간 : 24시간
- 방수등급 : IPX2
- 다중 약물 주입 : 적층 방식 (최대 5개)
- 전용 수액세트 : AccuValve IV set (제인 16-4867호)

AccuValve IV set

IV set for Accu Drip



AccuValve IV set

(아큐 밸브 수액세트)

AccuValve IV set는 정밀 유량조절밸브를 통해 유량 정확도를 한 차원 높인 일회용 수액세트입니다. 전용 기기인 AccuDrip과 함께 사용 시 97%의 정확도로 수액 주입이 가능합니다.

제품사양

- 제품명 : AccuValve IV set (아큐 밸브 수액세트)
- 모델명 : IC-Valve-180-WF02-W 외 259건
- 모델명 기재방법
- IC-Valve- ■■■■ - ■ - ■■

[길이]

180 : 180cm
200 : 200cm
220 : 220cm
250 : 250cm
280 : 280cm

[점적통]

미표기: 기본 점적통
1: 1중 점적통

[커버 색상]

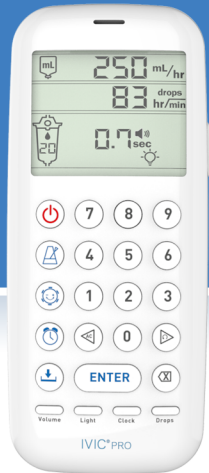
W : 흰색
DG : 어두운 초록색
YG : 연두색
B : 파란색
O : 주황색

[필터]

B : 기본 모델
F02 : 0.2 μ m 필터
F12 : 1.2 μ m 필터
F50 : 5.0 μ m 필터
W : 3-way
WFO : 3-way, 0.2 μ m 필터
WF12 : 3-way, 1.2 μ m 필터
WF50 : 3-way, 5.0 μ m 필터

IVIC PRO

Flow rate measuring device



IVIC PRO (아이빅 프로)

IVIC PRO는 쉽고 정확하게 수액속도를 조절 및 측정하는 기기입니다.

휴대용으로 사용 가능하여 다수의 환자에게 사용할 수 있고 정확한 수액시간 계산으로 업무 효율을 높일 수 있습니다.

수액속도 측정

점적 간격에 맞춰 버튼을 누르면 현재 주입 속도가 디스플레이에 표시됨

수액속도 설정

처방된 수액 속도 또는 전체 수액량 및 투여시간을 입력하면 점적 간격이 계산되어 소리가 발생하고, 소리에 맞춰 롤러클램프나 유량조절기로 점적 간격을 조절 가능

다빈도처방 저장 및 타이머

자주 사용하는 수액처방을 7개까지 저장할 수 있으며, 수액치료 종료 알람을 설정할 수 있음

유량조절기 눈금 보정

실제 주입속도와 유량조절기 표시속도와의 차이를 계산하여 처방된 수액 속도가 나오는 유량조절기 눈금의 위치를 알려줌

IVIC PRO

Flow rate measuring device



제품사양

- 제품명 : IVIC PRO (아이빅 프로)
- 유량 입력범위 : 상한 1800mL/h @20drops
600mL/h @60drops
하한 2mL/h @20,60drops
- 주입량 입력범위 : 1 ~ 9999mL
- 점적속도 입력범위 : 1 ~ 600drops/min @20, 60drops
- 크기 : 54mm (가로) x 126mm (세로) x 28.5mm (두께)
- 무게 : 86g (배터리 미포함)
- 전원 : DC 3.0V (1.5V AA 건전지 2개)

ACCU MONITOR

Flow rate monitoring device



AccuMonitor (아큐 모니터)

AccuMonitor는 약물의 주입 상태를 모니터링하여 실제 약물 주입 속도가 처방한 수액 속도와 일치하도록 도와주는 기기입니다.

수액속도 측정

실제 약물 주입 속도, 현재 주입량 및 잔여시간을 측정하여 디스플레이에 출력 표시

타이머 및 알람

주입 종료 또는 주입 오류 발생시 알람 발생

제품 사양

- 제품명 : AccuMonitor (아큐 모니터)
- 품목명 : 의약품주입량감시기
- 주입속도 표시범위 : 1 ~ 999mL/h
- 주입량 표시범위 : 1 ~ 9999mL
- 주입시간 표시범위 : 1분 ~ 99시간 59분
- 크기 : 90mm (가로) x 80.5mm (세로) x 31.4mm (두께)
- 무게 : 157g (배터리 미포함)
- 전원 : DC 3.0V (1.5V AA 건전지 2개)
- 보호형식/보호정도 : 내부전원 기기, B형 기기