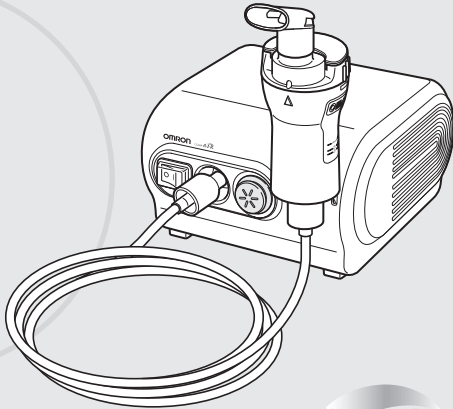


사용설명서

오므론 비가열식흡입기 NE-C28



COMP *A-I-R*™

- 오므론 제품을 구입하여 주셔서 감사합니다.
- 안전하고 올바르게 사용하기 위하여 사용전 사용설명서를 반드시 읽어 주십시오.
- 본 설명서는 항상 가까이 두고 참조하여 주십시오.
- 본 설명서는 품질보증서를 포함하고 있습니다. 분실하지 않도록 잘 보관하여 주십시오.
- 본 설명서에 기재하고 있는 일러스트는 이미지 그림입니다.

All for Healthcare

의료기기

목 차

사용하기 전에

안전을 위한 주의 사항	1
사용목적.....	9
다음의 품목들이 들어 있습니까?.....	10
각 부의 명칭	11
네블라이저 사용법	13

올바른 흡입 방법

흡입 준비를 합니다	15
흡입합니다	20

흡입 후 관리

세척합니다	23
보관합니다	25
소독에 관해서	27
에어 필터 교환에 관하여	31

문제 발생시/보증 등

고장인가? 라는 생각이 들 때	33
사양	34
별매품에 관하여	37
보증규정/품질보증서	뒷 표지

본 상품은 반드시 의사, 약사의 지도에 따라 올바르게 사용하여 주십시오.

- 약액의 종류, 용량, 용법에 대해서는 반드시 의사, 약사의 지시에 따라 주십시오.
- 물을 이용한 흡입은 하지 마십시오.
- 목, 코의 점막의 가슴을 목적으로 한 기기와는 용도가 다릅니다.

안전을 위한 주의 사항

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

- 이곳에 표시된 내용은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사용자는 물론 다른 분들에게 미칠 수 있는 위험 및 재산 상의 손해를 미연에 방지하기 위한 것입니다.
- 표시와 의미는 다음과 같습니다.

경고 및 주의에 대하여



경고

잘못 취급할 경우, 사람이 사망 또는 상해를 입을 가능성이 잠재되어 있는 위험한 내용을 나타냅니다.



주의

잘못 취급할 경우, 사람이 장해를 입거나 또는 물적 손해*가 발생할 가능성이 잠재되어 있는 내용을 나타냅니다.

*물적 손해란, 가옥·가산 및 가축·애완동물에까지 이르는 손해를 말합니다.

그림 기호의 예



반드시 지켜 것

●기호는 강제성 (반드시 지켜야 하는 일)을 나타냅니다. (위 그림은 "일반적인 강제")



금지

⊘기호는 금지 (해서는 안되는 일)을 나타냅니다. (위 그림은 "일반적인 금지")

경고

(사용할 때)

약액의 종류, 용량, 용법에 대해서는 반드시 의사나 약사의 지시에 따라 주십시오.

- 증상 악화의 원인이 됩니다.

사용 중에 이상이 있음을 느꼈을 경우에는 사용을 멈추고 담당 의사에게 상담하여 주십시오.

- 증상 악화의 원인이 됩니다.

유아나 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

- 유아나 어린이가 작은 부품을 삼킬 우려가 있습니다. 만일, 삼켰을 경우는 즉시 의사와 상담하여 주십시오.

물을 이용한 흡입은 하지 마십시오.

- 증상 악화의 원인이 됩니다.

가연성 가스 근처에서 사용하지 마십시오.

- 화재나 부상의 원인이 됩니다.

본체의 환기구를 막지 마십시오.

- 고온이 되어 화상이나 고장의 원인이 됩니다.

마취 회로 또는 인공호흡기 회로에서 사용하지 마십시오.

- 사고의 원인이 됩니다.

욕실 등 습기가 많은 장소에서 사용하거나 보관하지 마십시오.

- 화재나 감전의 원인이 됩니다.



반드시 지킬 것



금지



습한 장소 보관 금지

(전원에 대하여)

손상된 전원 코드나 플러그는 사용하지 마십시오.

- 감전이나 누전, 발화의 원인이 됩니다.

콘센트와 배선기구의 정격을 초과하거나 AC 220V 이외는 사용하지 마십시오.

- 문어발식 배선 등에 의해 정격을 초과하면 화재의 원인이 됩니다.

젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 마십시오.

- 감전이나 부상의 원인이 됩니다.



금지



젖은 손 작동 금지

경고

(손질과 보관에 대하여)

다음의 경우 세척, 소독하십시오.

- 처음 사용할 때
- 장기간 사용하지 않을 때
- 무화부가 더러워졌을 때
- 세균이 번식하고 증상이 악화되는 원인이 됩니다.

사용 후에는 매회 반드시 세척하여 주십시오.

- 다음과 같은 증상의 원인이 됩니다.
 - 세균이 번식하는 원인이 됩니다.
 - 정상적으로 분무가 안되고 증상이 악화되는 원인이 됩니다.
 - 오래된 약액이 혼합되어 흡입하면 증상이 악화되는 원인이 됩니다.

여러 사람이 사용하는 경우, 사용하는 사람마다 세척, 소독하십시오.

- 세균 감염의 원인이 됩니다.

약액 소독 후의 부품은 물로 소독액을 충분히 씻어내어 주십시오.

- 소독액이 남은 채로 흡입하면 증상이 악화되는 원인이 됩니다.

한 번 사용한 약액은 폐기하고 흡입시 마다 새로운 약액을 사용하여 주십시오.

- 세균이 번식하고 증상이 악화되는 원인이 됩니다.

세척, 소독된 부품은 오염되지 않도록 청결한 장소에 보관하여 주십시오. 또한 충분히 건조시킨 후 조립하십시오.

- 세균이 번식하고 증상 악화 및 감염의 원인이 됩니다.

본체 및 전원 코드를 물로 씻거나 담그거나 약액을 흘리지 마십시오.

- 화재나 감전, 고장의 원인이 됩니다. 흘렸을 경우에는 신속하게 거스로 닦아주십시오.



반드시 지킬 것



물에 젖음 주의

⚠ 주의

(사용에 있어서)

어린이가 사용할 경우에는 보호자가 반드시 함께 있어 주십시오.

- 잘못된 사용법에 의해 증상이 악화되는 원인이 됩니다.
- 전원 코드나 송기 호스 등으로 목을 감거나 하여, 사고의 원인이 될 수 있습니다.

사용하시는 때는 다음 사항을 지켜주십시오.

- 흡수관 / 에어 필터 등 부품은 올바르게 장착하십시오.
- 본 제품의 부속품 및 별매품 이외는 사용하지 마십시오.
- 약액병의 최대 약액량 (7 mL) 이상은 넣지 마십시오.
- 송기 호스가 꺾인 상태로 사용하거나 보관하지 마십시오.
- 에어 필터 커버와 캡, 외부 공기 도입구 틈새를 막지 마십시오.
- 파손된 네블라이저 키트, 마스크 및 마우스피스 는 사용하지 마십시오.
- 정상적으로 분무되지 않고 증상이 악화되는 원인이 됩니다.

얼굴에 약액이 남지 않도록 마스크를 제거한 후에 반드시 얼굴을 닦아 주십시오.

- 피부염의 원인이 됩니다.

네블라이저 키트를 45도 이상 기울이거나 강하게 흔들지 마십시오.

- 약액이 흘러나와 정량을 흡입할 수 없으며, 증상이 악화되는 원인이 됩니다.

사람 이외에는 사용하지 마십시오.

- 증상이 악화되는 원인이 됩니다.

본체를 떨어뜨리거나 강한 충격을 주지 마십시오.

- 파손되어 감전이나 고장의 원인이 됩니다.

흡수관에 무리한 힘을 가하여 변형시키거나 약액병의 노즐 부분을 핀 등으로 찌르거나 하지 마십시오.

- 파손되어 사용하지 못할 수 있습니다.

본체를 이불이나 담요, 타올 등으로 감싼 상태에서 사용하지 마십시오.

- 발열, 감전, 고장의 원인이 됩니다.

본체의 틈새로 손가락이나 물건을 넣지 마십시오.

- 감전, 고장, 부상의 원인이 됩니다.

사용 중 본체가 뜨거워질 가능성이 있습니다.

전원을 끄는 등 필요한 조작 이외에는 본체를 만지지 마십시오.

- 저온 화상의 위험이 있습니다.

분해하거나 수리, 개조를 하지 마십시오.

- 화재, 고장, 사고의 원인이 됩니다.



반드시 지킬 것



금지



분해 금지

주의

(전원에 대하여)

전원 플러그는 정확히 끝까지 꽂아주십시오.

- 감전, 누전, 발화의 원인이 됩니다.

전원 플러그의 먼지는 닦아주십시오.

- 먼지에 습기가 가해지면 감전이나 누전, 발화의 원인이 됩니다.

전원 코드의 사용은 다음 항목에 주의하십시오.

- 흠집내지 않음 ■ 파손시키지 않음 ■ 변형하지 않음 ■ 무리하게 구부리거나 잡아 당기지 않음 ■ 물에 닿지 않음 ■ 사용시 묶지 않음
- 무거운 것을 올려 놓지 않음 ■ 끼워넣지 않음

- 감전이나 화재, 고장의 원인이 됩니다.

전원 플러그를 뽑을 때는 전원 코드를 잡아 당기지 말고 전원 플러그를 잡고 빼 주십시오.

- 전원 코드가 단선이나 단락되어 화재나 감전의 원인이 됩니다.

전원 코드가 파손된 경우, 스스로 코드를 교환하지 마십시오. 코드의 교환이 필요한 경우에는, 오므로 고객센터 서비스 센터 (TEL: 1544-5718)로 연락하여 주십시오.

- 감전, 화재, 고장의 원인이 됩니다.

장시간 사용하지 않을 때는 전원 플러그를 빼 주십시오.

- 발열에 의한 감전, 누전, 화재의 원인이 됩니다.

청소하기 전에는 전원 플러그를 빼 주십시오.

- 감전, 부상을 당할 수 있습니다.

사용 중 정전된 경우에는 즉시 전원 스위치를 끄고 전원 플러그를 빼 주십시오.

- 사고나 고장의 원인이 됩니다.



반드시 지켜질 것



금지



전원 플러그를 빼 것

⚠ 주의

(손질과 보관에 대하여)

삶아서 세척하거나 소독할 때는 충분한 물을 넣고 하십시오.

- 화재를 일으키는 원인이 됩니다.

에어 필터는 60일에 한 번씩 새 것으로 교체하십시오.
변색되거나 물에 젖거나 했을 때는 그때마다 새 것으로 교체하십시오.

- 공기의 유량이 적어서 정상적으로 분무되지 않아 증상이 악화될 수 있습니다.

부품을 삶거나 건조할 때 전자레인지 사용을 하지 마십시오.

- 고온에 의해 변형되며, 정상적으로 분무되지 않아 증상이 악화될 수 있습니다.
- 화재를 일으키는 원인이 됩니다.

부품을 건조할 때 헤어드라이기로 사용하지 마십시오.

- 고온에 의해 변형되며, 정상적으로 분무되지 않아 증상이 악화될 수 있습니다.

소독의 목적으로 EOG 가스 멸균, 저온 플라즈마 멸균 등을 사용하지 마십시오.

- 잔류 가스 등의 영향으로 인해 증상이 악화될 수 있습니다.

고온 및 저온, 또는 직사 광선 아래에 보관하지 마십시오.

- 변형되어 정상적으로 분무되지 않아 증상이 악화될 수 있습니다.



반드시 지킬 것



금지

(흡수관 / 배플의 취급에 대하여)

흡입이 끝난 후 매회 반드시 세척하십시오.

- 막혀서 정상적으로 분무되지 않고 증상이 악화되는 원인이 됩니다.

삶아서 세척할 경우, 물의 양은 부품이 충분히 잠길 정도로 해주십시오.

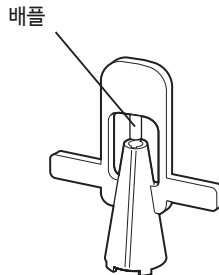
- 물 양이 적으면 고온의 용기 바닥에 부품이 닿아 변형되며, 정상적으로 분무되지 않아 증상이 악화될 수 있습니다

세척시 브러시, 핀 등을 사용하지 마십시오.

- 배플에 흡집이 나면 정상적으로 분무되지 않아 증상이 악화될 수 있습니다.

본 제품 및 별매품 이외의 것과 동시에 삶지 마십시오.

- 배플에 흡집이 나면 정상적으로 분무되지 않고 증상이 악화될 수 있습니다.



흡수관/배플



반드시 지킬 것



금지

부탁의 말씀

기기 및 부품은 사용하기 전에 점검하여 이상이 없는지 확인하여 주십시오.
특히 이하 항목은 반드시 점검하여 주십시오.

점검 항목

- 흡수관, 노즐부, 송기 호스 등에 손상이 없을 것
※파손되어 있으면 정상적으로 분무가 불가능합니다. 별매품을 구매하여 주십시오.
- 노즐부에 이상이 없을 것
- 본체에 이상이 없을 것
※본 제품을 사용하실 때에는 본체에서 펌프의 동작음이나 진동음이 발생합니다.
또한 네블라이저 키트에서도 압축 공기의 분출음이 발생합니다. 이것들은 구조상 발생하는 것으로 고장이 아닙니다. 또한 제품수명에도 영향을 주지 않습니다.

흡입 치료 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.

+40℃ 이상의 환경에서 사용하지 마십시오.

- 고장의 원인이 됩니다.

불필요해진 본체나 부속품, 별매품의 폐기 방법은 살고있는 시/구/ 읍/면/의 지도에 따라 주십시오.

- 환경 오염의 원인이 됩니다.

상용 전원으로부터 기기를 완전하게 차단하기 위해서는 전원 플러그를 콘센트로부터 분리해야 합니다.

사용 후에는 반드시 전원 플러그를 콘센트에서 뽑아 주십시오.

약액병에 약액을 넣은 채 방치 및 휴대하지 마십시오.

- 약액이 흘러 본체의 고장이나 주변 오염의 원인이 됩니다.

사용 목적

목적

본 제품은 호흡기 질환의 흡입 요법으로 사용합니다.

사용 대상자

- 의사, 간호사, 요법사 등의 전문 지식을 가진 의료 종사자
- 의료 종사자의 지도를 받은 간호인(보호자) 및 환자 본인
- NE-C28의 전반적인 조작과 사용설명서의 문장을 이해할 수 있는 사람

대상 환자

의식이 없는 환자 또는 자가 호흡이 안되는 환자에게 사용하지 마십시오.

환경

일반 가정의 실내에서 사용하도록 고안되었습니다.
 병원, 의원, 의료 시설 등의 병동 실내에서 사용하는 것으로 고안되지 않았지만,
 사용은 가능합니다.

내용 연수

상온, 상습에서 1일 3회(1회, 10분간)약액을 분무하는 경우 아래의 표와 같습니다.
 사용환경 및 사용 빈도에 따라 유효 기간은 짧아질 수 있습니다.
 (유효 기간은 표준적인 내구성을 나타내며, 보증 기간과는 다릅니다.)

본체, 전용 AC 어댑터	5년
네블라이저 키트, 마우스피스, 노즈피스 (별매품), 에어튜브, 흡입 마스크 (소), 흡입 마스크 (대)	1년
에어필터	60일

※ 사용설명서에 기재된 경고와 주의사항을 지켜 주십시오.

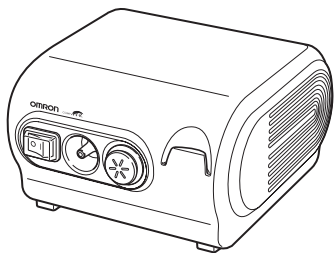
다음 품목들이 들어 있습니까?

케이스 안에는 다음과 같은 품목들이
들어있습니다.

만일, 누락된 것이 있으면 오므론 판매
대리점으로 연락하여 주십시오.

사
용
하
기
전
에

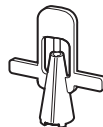
1. 본체



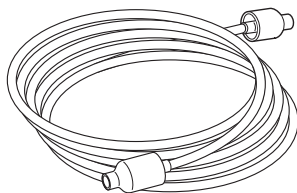
2. 네블라이저 키트



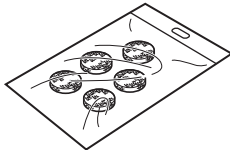
3. 흡수관
(네블라이저 키트에
내장되어 있음)



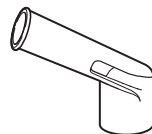
4. 송기 호스



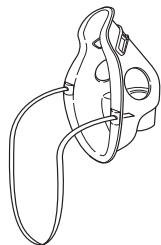
5. 교환용 에어 필터 (5개)



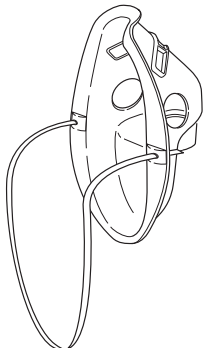
6. 마우스피스



7. 흡입 마스크 (소)



8. 흡입 마스크 (대)



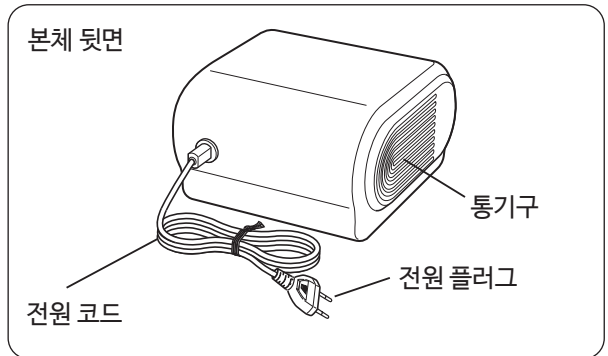
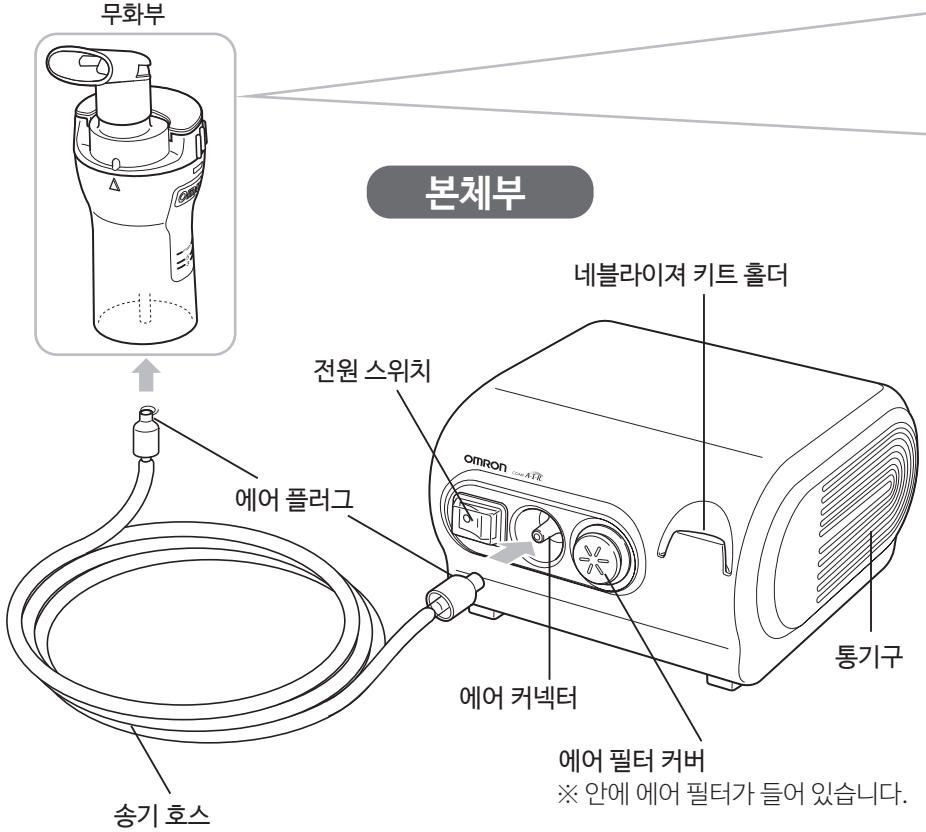
9. 가방



10. 사용설명서

(본 책자: 품질보증서 포함)

각 부의 명칭



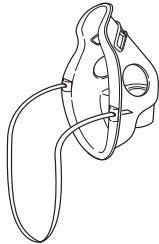
무화부

흡입용 기구

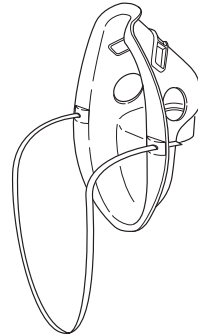
마우스피스



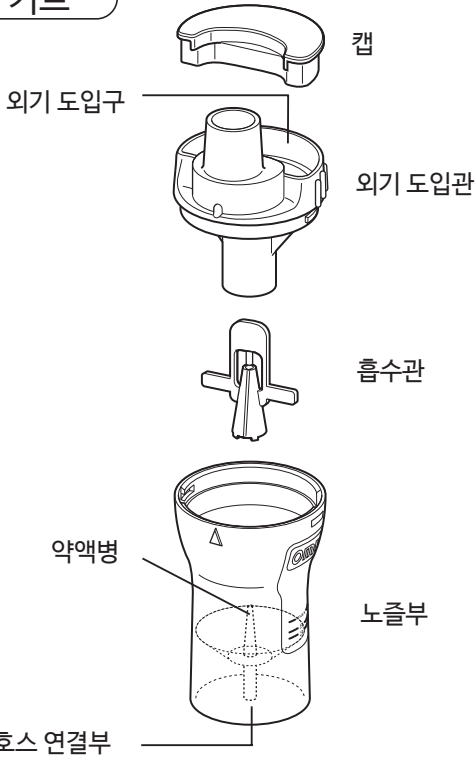
흡입 마스크 (소)



흡입 마스크 (대)



네블라이저 키트



네블라이저 사용법

NE-C28은 다음과 같이 사용합니다.

흡입 준비를 합니다 (☞ 15 페이지).

처음으로 사용할 때나 장기간 사용하지 않았을 때는 사용하기 전에 무화부를 세척/소독하여 주십시오.

흡입합니다 (☞ 20 페이지).

- 네블라이저 키트를 45도 이상 기울이지 마십시오.
- 송기 호스가 꺾이지 않도록 하여 주십시오.



흡입 후 꼭 세척합니다.

(☞ 23 페이지).

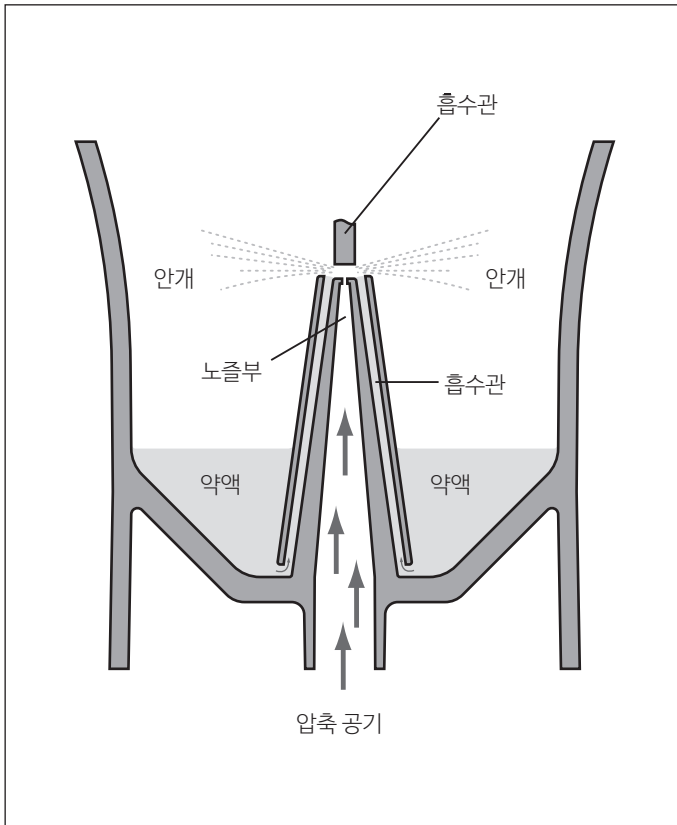
세척하지 않으면 세균이 번식하는 원인이 됩니다.



분무 시스템

본체 내부 컴프레서에서 발생된 압축 공기가 노즐에서 분출될 때 노즐부와 흡수관 사이에 생기는 부압작용에 의해 약액이 상부에 끌어 올려집니다.

끌어 올려진 약액은 상부 흡수관에 충돌하여 미세한 물방울이 되어 외부로 분출됩니다.



네블라이저 키트 이미지 그림

흡입 준비를 합니다

흡입하기 전 준비를 합니다.

※ 처음으로 사용할 때나 장기간 사용하지 않았을 때는 사용하기 전에 무화부를 세척/소독하여 주십시오.

지난 번 흡입 후, 세척하셨습니까?

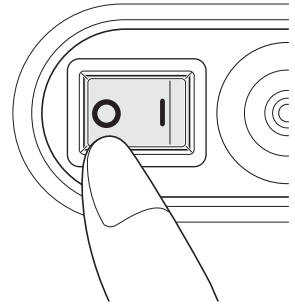
세척을 잊었을 때나 세척했어도 더러워져 있을 경우는 사용하기 전에 세척하여 주십시오. [세척합니다] (☞ 23 페이지)

- 에어 필터는 정기적으로 교환하고 있습니까?
(에어 필터의 교환에 대해서) (☞ 31 페이지)

1 전원을 준비합니다.

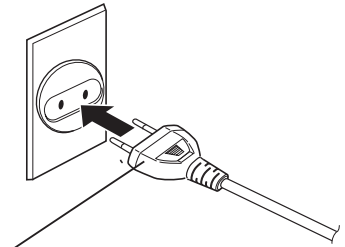
1 전원이 꺼져 있는 것을 확인합니다.

전원 스위치의 「○」 쪽이 눌러져 있는 것을 확인하여 주십시오.



2 전원 플러그를 콘센트에 꽂습니다.

※ 전원 플러그를 꽂거나 빼기가 곤란한 장소에서는 사용하지 말아 주십시오.




전원 플러그 ※ 반드시 플러그 부분을 잡고 꽂아 주십시오.

3 약액병에 약액을 넣습니다.

정해진 용량 / 용도에 따라 약액을 넣어 주십시오.

※ 적정 약액량은 약 2~7mL입니다.

- 약액이 많을 경우 → 약액을 무화시키는 부분이 약액으로 채워져 분무되지 않음
- 약액이 적은 경우 → 약액을 흡수하지 못하여 분무되지 않음
( 14페이지)



4 부품을 끼웁니다.

1 흡수관을 약액병 노즐부에 덮습니다.

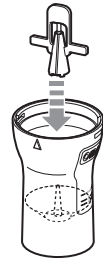
⚠ 주의

흡수관에 무리한 힘을 가하여 변형시키거나 약액병의 노즐 부분을 핀 등으로 찌르거나 하지 마십시오.

- 파손되어 사용하지 못할 수 있습니다.



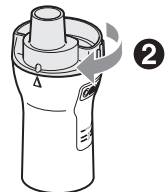
금지



2 외기 도입관을 약액병에 끼웁니다.

1 그림과 같이 외기 도입관의凸부와 약액병의凹부의 위치를 맞추어 끼웁니다.

2 시계 방향으로 돌려서 약액병과 외기 도입관의 눈금을 맞춥니다.

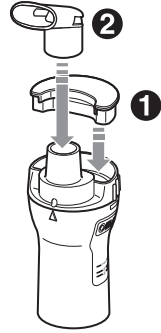


3 흡수용 기구를 끼웁니다.

마우스피스, 노즈피스 (별매품)을 사용하는 경우에는 캡을 부착하여 주십시오. 캡을 동시에 사용함으로써 공기 중에 배출되는 약액 손실을 적게할 수 있습니다.

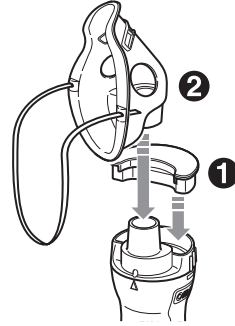
■ 마우스피스 부착 방법

- ① 캡을 외기 도입구에 부착합니다.
- ② 마우스피스를 부착합니다.



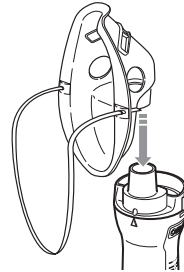
■ 흡입 마스크 (소) 부착 방법

- ① 캡을 외기 도입구에 부착합니다.
- ② 흡입 마스크 (소)를 조립합니다.



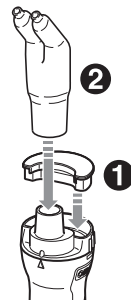
■ 흡입 마스크 (대) 부착 방법

※ 캡은 부착하지 않습니다.



■ 노즈피스 (별매품)의 부착 방법

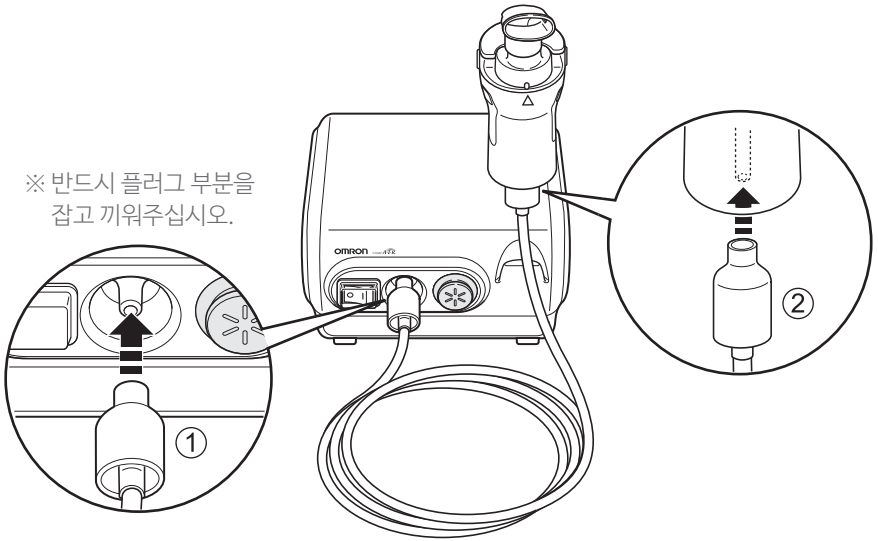
- ① 캡을 외기 도입구에 부착합니다.
- ② 노즈피스를 부착합니다.



4 송기 호스를 연결합니다.

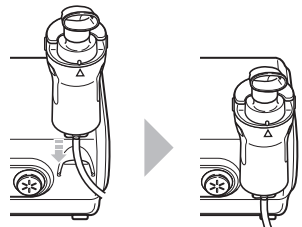
- ① 본체 에어 커넥터에 송기 호스를 연결합니다.
- ② 약액병에 송기 호스를 연결합니다.

※ 약액이 흐르기 때문에 네블라이저 키트가 옆으로 기울여지지 않도록 하십시오.
 ※ 사용 중에 빠지지 않도록 꼭 끼워주십시오.



■ 네블라이저 키트 홀더에 대하여

네블라이저 키트를 일시적으로 놓을 때 사용하여 주십시오.



이것으로 준비가 되었습니다.

흡입합니다

흡입하는 순서를 설명합니다.

1 그림과 같이 네블라이저 키트를 잡습니다.

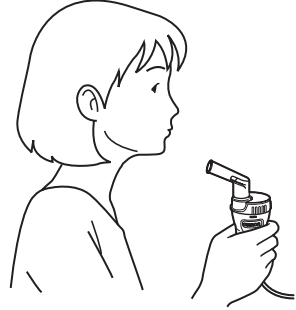
⚠주의

네블라이저 키트를 45도 이상 기울이거나 강하게 흔들거나 하지 마십시오.

- 약액이 흘러나와 정량을 흡입할 수 없습니다.

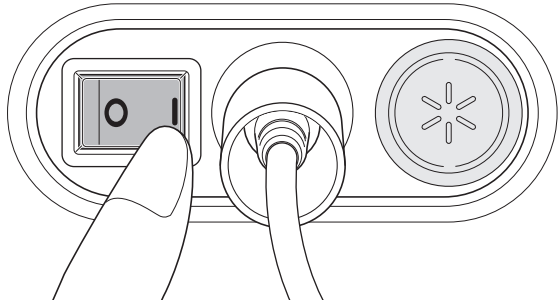


금지



2 전원을 켭니다.

전원 스위치 「I」 쪽을 누릅니다.
전원이 들어와 분무가 시작됩니다.



■ 분무를 멈추기 위해서는...

전원 스위치 「O」 쪽을 눌러서 전원을 끕니다.

⚠경고

본체 통기구를 막지 마십시오.

- 고온이 되어 화상이나 고장의 원인이 됩니다.



금지

⚠주의

에어 필터 커버를 막거나 덮지 마십시오.

- 정상적으로 분무하지 않고 증상이 악화되는 원인이 됩니다.



금지

3

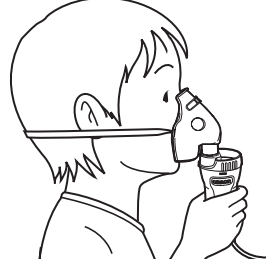
흡입합니다.

마우스피스로 흡입



마우스피스를 입에 넣어
흡입합니다

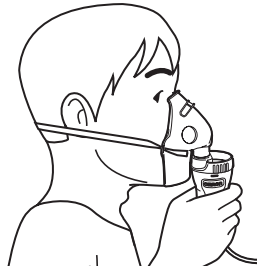
흡입 마스크 (소)로 흡입



마스크로 입과 코를 덮도록
하여 흡입합니다.

※ 분무량이 많을 때에는 캡을
부착하여 사용하여 주십시오.

흡입 마스크 (대)로 흡입



마스크로 입과 코를 덮도록
하여 흡입합니다.


※ 분무량이 많을 때에는 캡을
부착하여 사용하여 주십시오.

노즈피스 (별매품)로 흡입



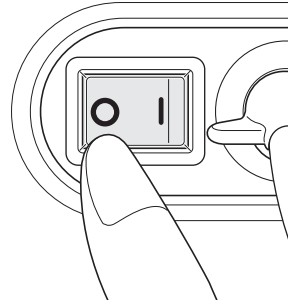
코로 흡입합니다.

■ 흡입 중에 분무가 멈추거나 분무량이 적을 때에는...

[고장인가? 라는 생각이 들 때]를 읽어주십시오 ( 33 페이지).

4 흡입을 종료합니다.

1 전원을 끕니다.
전원 스위치 「O」 쪽을 누릅니다.



2 네블라이저 키트를 송기 호스에서 빼 놓습니다.
※ 반드시 플러그 부분을 잡고 빼 주십시오.

3 송기 호스 내에 결로나 수분이 남아있지 않은지 확인합니다.

송기 호스 내의 수분 제거 방법

송기 호스에 결로가 있을 경우에는 꼭 아래와 같이 송기 호스 내의 수분을 제거하여 주십시오.

- ① 송기 호스 본체 측은 에어 커넥터에 꼽은 채로하여 주십시오.
- ② 송기 호스에서 네블라이저 키트를 빼 주십시오.
- ③ 전원을 넣어 송기 호스 내에 공기를 넣어 수분을 제거하여 주십시오.

4 송기 호스를 뺍니다.

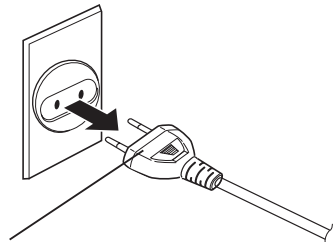
△주의

송기 호스 내에 결로나 수분이 남은 상태에서 방치하지 마십시오.

- 세균에 감염되어 증상이 악화되는 원인이 됩니다.



5 전원 플러그를 콘센트에서 뺍니다.



전원 플러그 ※ 반드시 플러그 부분을 잡고 꼽아 주십시오.

세척합니다

흡입 후에는 아래의 순서에 따라 무화부를 세척하여 주십시오.

⚠ 경고

흡입이 끝난 후에 매 회 반드시 무화부를 세척하여 주십시오.

세척 후에는 빠르게 건조시켜 주십시오.

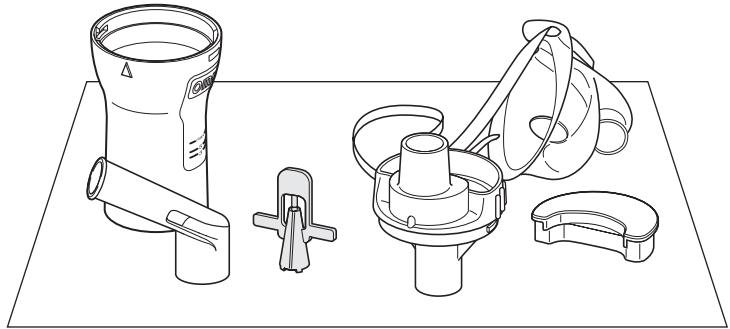
- 세균이 번식하는 원인이 됩니다.
- 정상적으로 분무하지 못하여 증상이 악화되는 원인이 됩니다.
- 무화부 내에 남아있는 오래된 약액과 혼합하여 흡입하면 증상이 악화되는 원인이 됩니다.



1

무화부를 분리합니다.

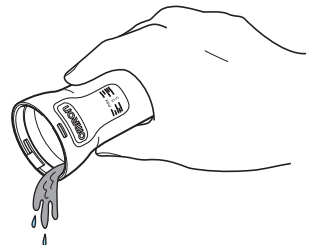
흡입용 부품과 네블라이저 키트를 빼내어 분리합니다 (☞ 16 페이지).



2

약액을 버립니다.

약액병에 남아있는 약액은 모두 버립니다.



3

부품을 세척합니다.

부품을 분실하지 않도록 주의하며 깨끗한 물로 씻어 주십시오.

더러움이 잘 씻겨지지 않을 때는 삶아서 세척합니다.

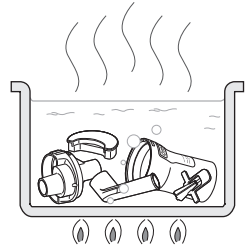
매일 계속해서 사용하는 경우는 몇 일에 한 번 10분 정도로 삶아주십시오.

■ 하기 부품은 삶아서 세척할 수 있습니다.

- 네블라이저 키트
 캡, 외기 도입관, 흡수관, 약액병
- 흡입용 부품
 마우스피스
 ※ 송기 호스, 흡입 마스크 (대), 흡입 마스크 (소),
 노즈피스 (별매품)는 삶을 수 없습니다.

삶아서 세척하는 방법

- ① 충분한 물을 넣은 용기 안에 삶아서 세척할 수 있는 부품을 넣어 삶습니다.
- ② 끓으면 그대로 10분 정도 삶습니다.
- ③ 부품을 꺼내어 빠르게 건조시킵니다.



삶아서 세척해도 더러움이 씻겨지지 않을 경우에는 새로운 것과 교환하여 주십시오. [별매품에 대하여] (☞ 37 페이지)

⚠주의

흡수관에 무리한 힘을 가하여 변형시키거나 약액병의 노출 부분을 핀 등으로 찌르거나 하지 마십시오.

- 파손되어 사용할 수 없는 원인이 됩니다.



금지

4

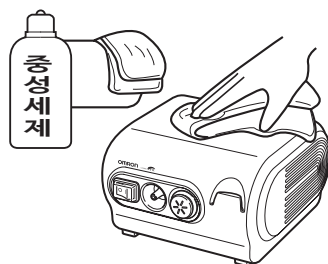
세척이 끝나면
빠르게 건조시킵니다.

보관합니다

1 네블라이저 키트를 조립합니다.

2 본체나 송기 호스의 외부 더러움을 닦습니다.

본체나 송기 호스의 외부가 더러워져 있을 경우에는 물로 적신 천에 중성세제를 약간 묻혀서 더러움을 닦고 마른 천 등으로 깨끗하게 닦습니다.



3 청결한 장소에 보관합니다.

■ 관리와 보관 시의 주의 사항

더러움을 닦을 때 벤젠, 시너 등을 사용하지 마십시오.

다음과 같은 장소에 보관하지 마십시오.

- 물이 있는 곳
- 고온/다습, 직사광선, 먼지, 염분 등을 포함한 공기의 영향을 받는 곳
- 경사, 진동, 충격이 있는 곳
- 화학 약품의 보관 장소나 부식성 가스가 발생하는 곳



장기간 사용하지 않을 때에는 가방에 수납하여 주십시오.

불필요한 본체나 부속품, 별매품의 폐기 방법은 거주지의 지도에 따라 주십시오.

※ 상기 주의 사항, 기타 올바른 사용 방법을 지키지 않으실 경우에는 품질에 책임을 질 수 없습니다.

전용 가방에 대하여

본 상품을 가지고 다닐 때나 장시간 사용하지 않는 경우는 전용 가방에 넣어 주십시오.

※약액병에 약액을 넣은 채 방치 및 휴대하지 마십시오.
약액이 흘러 본체의 고장이나 주변 오염의 원인이 됩니다.



소독에 관하여

본 상품은 다음과 같은 방법으로 소독할 수 있습니다.

소독 · 멸균 대응 일람표

상품명	재질	삶은 소독	Autoclave
마우스피스 	폴리프로피렌 수지 (PP)	○	○
흡입 마스크 (소) 	폴리염화비닐 수지 (PVC)	X	X
흡입 마스크 (대) 	폴리염화비닐 수지 (PVC)	X	X
노즈피스 	폴리염화비닐 수지 (PVC)	X	X
네블라이저 키트 	폴리프로필렌 수지 (PP)	○	○
송기 호스 	폴리염화비닐수지 (PVC) 폴리프로필렌수지 (PP)	X	X
에어 필터 	폴리에스테르	X	X
에어 필터 커버 	ABS 수지	X	X

* 상업적으로 이용 가능한 소독제의 예는 표와 같습니다. (표에 명시된 소독제의 농도와 체류 시간 및 소독제의 유효성을 보증하기 위한 목적으로 시험이 수행되지 않았다는 점에 유의하십시오. 반드시 이 제조 업체마다 다릅니다. 사용 전에 사용 설명서를 주의 깊게 읽고, 소독제를 각 부품에 적절한 방법으로

○=사용 가능
X=사용 불가

상단: 성분, 하단: 주 소독액

알코올계	Alcohol	Sodium hypochlorite	Quaternary ammonium	Chlorhexidine	Amphoteric Surfactant	초산계
소독용 에탄올	Disinfecting ethanol	Milton* (0.1%,15min)	Osvan* (0.1%,10min)	Hibitane* (0.5%,30min)	Tego* (0.2%,15min)	
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	○	○	○	○	○	○

세탁기 하판 관리

사용 기한을 확인하고, 각 소독제의 사용설명서에 설명된 대로 사용하십시오.
 이러한 소독제를 사용해야 한다는 의미는 아니며, 소독제의 사용 방법과 성분은
 으로 사용해 주십시오. 조건, 환경 및 사용 빈도에 따라 부품의 수명이 단축될 수도 있습니다.

약액을 소독할 때는 각종 소독액의 사용설명서의 주의 사항에 따라 주십시오.

소독액에 담그는 시간은 소독액 사용설명서에 따라 주십시오.

소독액에서 꺼낸 후는 깨끗한 물로 충분히 씻어주고 건조시켜 청결한 장소에서 보관하여 주십시오.

착색된 소독액 (Hibitane등)을 사용하면 시간이 지남에 따라 다소 변색될 수 있지만 문제는 없습니다.

- 변색되면 색은 원래로 돌아오지 않습니다. 변색이 심할 경우에는 별매품을 구입하여 교환하여 주십시오.
- 무화부를 소독액에서 꺼낸 후는 소독액 사용 설명서에 따라 깨끗한 물로 충분히 씻고 소독액이 남아 있지 않도록 주의하여 주십시오. 소독액을 흡입하여 증상이 악화되는 원인이 됩니다.

Autoclave 멸균을 할 때는 반드시 부품을 분리하여 멸균 백을 사용하여 주십시오.

Autoclave 설정 조건: 121℃ 15분, 134℃ 3분

(멸균 백을 사용하지 않는 경우나 상기와 다른 조건으로 Autoclave 멸균을 실시하면 부품이 열로 변형되어 분무할 수 없게 되는 원인이 됩니다.)

⚠ 주의

흡수관을 무리한 힘으로 변형시키거나 약액병, 노즐부를 핀 등으로 찌르지 마십시오.

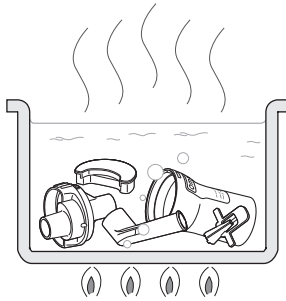
· 파손되어 사용할 수 없는 원인이 됩니다.



금지

삶아서 소독하는 방법

- ① 용기에 물을 충분히 넣고 부품을 삶습니다.
- ② 끓으면 그대로 15 ~ 20분 삶습니다.
- ③ 부품을 꺼내어 빠르게 건조시킵니다.



⚠ 주의

- 부품이 충분히 잠기는 양을 넣어 주십시오.
- 본 상품의 부속품 이외의 물건과 함께 소독하지 마십시오.

에어 필터 교환에 대하여

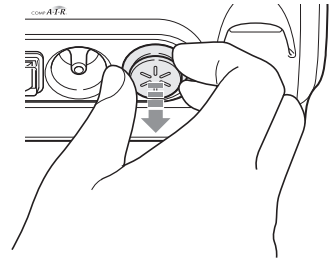
에어 필터는 정기적으로 교환하여 주십시오.

교환기준

에어 필터가 더러워져 있거나 약액 또는 물에 젖어있을 경우에는 새로운 에어 필터로 교환하여 주십시오. 에어 필터는 더러움이 눈에 띄지 않아도 60일에 한 번은 교환하여 주십시오.

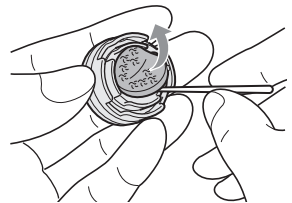
교환 방법

- 1 에어 필터 커버를 앞으로 당겨져 꺼냅니다.

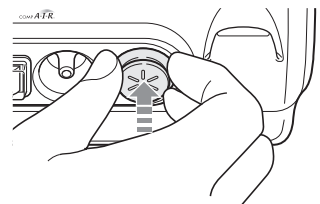


- 2 에어 필터를 교환합니다.

안에 있는 에어 필터를 이쑤시개와 같은 뾰족한 것으로 꺼냅니다. 꺼낸 에어 필터는 폐기하고 새로운 에어 필터와 교환하여 주십시오.



- 3 에어 필터 커버를 부착합니다.



■ 에어 필터 및 에어 필터 커버 취급에 대해서

- 에어 필터는 반드시 전용 에어 필터를 사용하여 주십시오.
또한 에어 필터를 부착하지 않고서는 사용하지 마십시오.
 - 에어 필터는 앞뒤가 없습니다.
 - 흡입하기 전에 에어 필터에 먼지가 붙어있는지 확인하여 주십시오.
 - 에어 필터가 젖은 경우에는 교환하여 주십시오. 에어 필터에 물기가 있으면 막힐 가능성이 있습니다.
 - 에어 필터 커버는 막히는 것을 방지하기 위해 물로 씻는 등 정기적으로 청소하여 주십시오 (삶을 수 없습니다).
또한 물로 씻을 때에는 반드시 에어 필터를 꺼낸 후 청소하고 잘 건조시킨 후 올바르게 에어 필터를 부착하여 주십시오.
- ※ 에어 필터 주문, 부속 부품을 파손하거나 분실했을 경우에는 오묘론 고객센터 서비스 센터로 문의하여 주십시오. (☎ 뒷 표지)

고장인가? 라는 생각이 들 때

이럴 때	원인	대처 방법
전원 스위치가 「I」로 되어도 분무되지 않습니다. 또는 분무량이 적습니다.	전원 플러그가 콘센트에 올바르게 연결되어 있지 않습니다.	본체 플러그를 빼어 다시 한 번 올바르게 접속시켜 주십시오. (☞ 15 페이지)
	약액이 들어있지 않습니다.	약액을 넣어 주십시오. (☞ 17 페이지)
	약액이 너무 많습니다./ 너무 적습니다.	약액을 적당량 넣어 주십시오 (7ml). (☞ 17 페이지)
	흡수관이 없습니다. 또는 올바르게 부착되지 않았습니다.	흡수관을 올바르게 부착하여 주십시오. (☞ 17 페이지)
	네블라이저 키트가 올바르게 조립되어 있지 않습니다.	올바르게 조립하여 주십시오. (☞ 17 페이지)
	네블라이저 키트 안의 노즐 부위가 막혀 있습니다.	삶아서 세척하여 막힌 부분을 제거하여 주십시오. (☞ 24 페이지)
	네블라이저 키트가 기울어져 있습니다.	네블라이저 키트를 45도 이상 기울지 않도록 하여 흡입하여 주십시오.
	송기 호스가 본체 및 네블라이저 키트에 올바르게 연결되어 있지 않습니다.	올바르게 연결하여 주십시오. (☞ 19 페이지)
	송기 호스가 구부러져 있습니다.	송기 호스를 펴서 구부러짐이 없도록 하여 주십시오.
	송기 호스가 막혀 있습니다.	송기 호스를 교환하여 주십시오. (☞ 37 페이지)
에어 필터가 더러워져 있습니다.	부속 또는 별매품인 에어 필터와 교환하여 주십시오. (☞ 37 페이지)	
동작음이 커졌습니다.	에어 필터 커버가 올바르게 부착되어 있지 않습니다.	에어 필터 커버를 올바르게 부착하여 주십시오. (☞ 31 페이지)
본체가 이상하게 뜨거워졌습니다.	통기구가 막혀 있습니다.	통기구가 통풍이 잘 되도록 하여 주십시오. (구조상, 펌프에서 열이 발생하여 본체는 따뜻해 집니다. 이상하게 뜨거워진 경우에는 사용을 중지하고 오묘른 고객센터 서비스 센터에 문의하여 주십시오.)

사양

판 매 명	오므론 컴프레서 네블라이저 NE-C28
전 원	AC 220V / 60 Hz
소 비 전 력	138 VA
분 무 능 력	0.25mL/분* 이상 (캡 없음)
분무입자크기	MMAD 약 3 μ m (분무입자의 약 50%) (EN 13544-1에 준거 자사 측정에서의 대표치)
약 액 병 용 량	최대 7mL
적 정 약 액 량	약 2 ~ 7 mL
사용환경조건	+10 ~ +40°C / 30 ~ 85% RH / 700 ~ 1060 hPa
보관환경조건	-20 ~ +60°C / 10 ~ 95% RH / 700 ~ 1060 hPa
본 체 질 량	약 1.9kg (본체만)
외 형 크 기	약 170 X 103 X 182 mm (폭 X 높이 X 넓이)
전 격 보 호	Class II 기기
장 착 부 분 류	BF형 장착부(마우스피스, 흡입마스크, 노즈피스)
I P 보 호 등 급	IP21
구 성 품	본체, 네블라이저 키트 (캡, 외기 도입관, 흡수관, 약액병), 송기 호스, 교환용 에어 필터 (5개), 마우스피스, 흡입 마스크 (소), 흡입 마스크 (대), 가방, 사용설명서 (품질보증서 포함)
제 조 의 회 자	OMRON HEALTHCARE Co., Ltd. 53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, Kyoto 617-0002 JAPAN
제 조 자	OMRON DALIAN Co., Ltd. No. 3, Song Jiang Road, Economic and Technical Development Zone, Dalian, 116600 Liaoning P.R. China
수 입 판 매 원	한국오므론헬스케어 주식회사

* 상온 (23°C, 65% RH)의 경우, 생리 식염수 분무 시, 약액의 종류 등에 따라 변합니다.

사건 통보 없이 사양을 변경하는 경우가 있으므로 양해바랍니다.

※ IP 보호등급은 IEC 60529에 의해 규정된 본체에 대한 보호 구조를 등급 분류한 것입니다.

본 제품은 손가락 등의 직경 12mm를 넘는 고형체가 위험한 부분에 접촉하지 않도록 보호되어 있습니다.

또한, 본 제품은 수직으로 낙하하는 물방울에도 동작의 방해가 없도록 보호되어 있습니다.

가연성 가스 부근에서의 사용: 적합하지 않습니다

**EMC
적합**

본 제품은 EMC 규격 IEC 60601-1-2: 2007에 적합합니다.

하지만 다른 의용기기, 전자기기와의 병용에 있어서 상호 간에 영향을 미치는 경우가 있습니다. 사용설명서에 따라 올바른 설치 및 취급하여 주십시오.

= 클래스 II



= BF 형 장착부



= 사용설명서를 읽어주십시오.

= 전원 OFF



= 전원 ON

~ = 교류

제조자의 선언

IEC60601-1-2:2007 적용 범위에 해당하는 첨부 문서에 관한 정보

컴퓨터와 휴대전화 등 전자기기 숫자가 증가하면서 작동 중인 의료기기가 다른 기기의 전자파 간섭에 노출될 수 있다. 전자파 간섭은 의료기기에 오작동을 일으킬 수도 있고 잠재적으로 위험한 상황을 초래할 수 있다. 전자기기 역시 다른 기기에 간섭을 일으켜서는 안 된다.

위험한 상황을 방지하려는 목적으로 전자파 적합성(EMC)에 대한 요구사항을 규제하기 위하여 EN60601-1-2 기준이 도입되었다. 이 기준에는 전자파 간섭에 대한 내성 수준뿐만 아니라 의료기기의 최대 전자파 방출 수준까지 정의되어 있다.

오므로이 제조한 전자기기는 내성 및 방사 측면에서 모두 EN60601-1-2:2007기준에 부합한다. 그러나 준수해야 할 특별한 사전 수칙이 있다.

- 내부 부품의 교체 부품으로 으므로이 판매하는 케이블을 제외하고 으므로이 정한 부속품 및 케이블 이외의 부속품 및 케이블을 사용하는 경우 기기의 전자파 방출은 증가하고 내성은 감소할 수 있다.
- 의료기기를 다른 기기 근처에서 사용하거나 다른 기기에 쌓아두고 사용해서는 안 된다. 반드시 다른 기기 근처에서 사용하거나 다른 기기에 쌓아두고 사용해야 하는 경우에는 의료기기가 사용될 환경에서 정상적으로 작동하는지 관찰해야 한다.
- 기기가 사용되어야 할 전자파 적합성 환경에 대하여 아래에 추가 지침을 참고한다.

(표1)


emissions 시험	적합성	전자 환경
RF emission CISPR 11	그룹 1	NE-C28은, 내부 기능을 위해서만 RF 에너지를 사용하고 있다. 따라서 그 RF emission은 대단히 낮고 근접한 전자기기에 대해서 어떠한 간섭을 발생시킬 가능성은 낮다.
RF emission CISPR 11	클래스 B	NE-C28은, 주택환경 또는 주택환경의 건물에 공급하는 상용의 저전압배전계에 직접 접속하는 것을 포함한 모든 사실에서 사용이 가능하다.
고주파 emission IEC61000-3-2	클래스 A	
전압변동/프리커emission IEC61000-3-3	적합	

(표2)

지침 및 제조 신고 - 전자파 내성			
오므로 내블라이저 NE-C28은 아래에 정해진 전자파 환경에서 사용되도록 제조되었다. 고객이나 사용자는 으므로 내블라이저를 다음 환경에서 사용한다.			
immunity 테스트	IEC60601 테스트 레벨	적합 레벨	전자파 환경 지침
정전기 방전 (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV 접촉 ±8kV 대기	±6kV 접촉 ±8kV 대기	바닥의 소재는 목재나 콘크리트나 세라믹 타일로 한다. 바닥면이 합성 소재인 경우 상대 습도는 최소 30% 이상이어야 한다.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2kV 전력공급선용 ±1kV 입출력 선 용	±2kV 전력공급선용 ±1kV 입출력 선 용	주전원 품질은 전형적인 상업 환경 및 혹은 병원 환경이어야 한다.
서지 (Surge) IEC 61000-4-5	±1kV 선간 ±2kV 접지	±1kV 선간 ±2kV 접지	주전원 품질은 전형적인 상업 환경 및 혹은 병원 환경이어야 한다.
전원일력라인의 전압강하, 단시간 정전및전압변화 IEC 61000-4-11	0.5 사이클 당 5% U _r (U _r 에 95% 강하)	0.5 사이클 당 5% U _r (U _r 에 95% 강하)	주전원 품질은 전형적인 상업 환경 및 혹은 병원 환경이어야 한다. 사용자가 주전원 정전 중에도 으므로 내블라이저 NE-C28을 계속해서 사용해야 하는 경우 무정전 전력 공급이나 배터리로 NE-C28에 전력을 공급할 것을 권고한다.
	5 사이클 당 40% U _r (U _r 에 60% 강하)	5 사이클 당 40% U _r (U _r 에 60% 강하)	
	25 사이클 당 70% U _r (U _r 에 30% 강하)	25 사이클 당 70% U _r (U _r 에 30% 강하)	
	5초 당 5% U _r (U _r 에 95% 강하)	5초 당 5% U _r (U _r 에 95% 강하)	
전원 주파수 (50/60 Hz) 자체 IEC 61000-4-8	3A/m3A/m		전원 주파수 전자기장은 전형적인 상업 혹은 병원 환경의 전형적 장소 특유의 수준이어야 한다.

비고: U_r는 교류 주전원 전압이며, 이는 시험 레벨 적용에 우선한다.

(표4)

지침 및 제조 신고 - 전자파 내성			
오므로 네블라이저 NE-C28은 아래에 정해진 전자파 환경에서 사용되도록 제조되었다. 고객이나 사용자는 오므로 네블라이저를 다음 환경에서 사용한다.			
immunity 테스트	IEC60601 테스트 레벨	적합 레벨	전자 환경 지침
전도 RF IEC 61000-4-6	3V rms 150kHz ~ 80MHz	3V rms	케이블을 포함하여 오므로 네블라이저 NE-C28의 어느 부분에서부터라도 송신기의 주파수에 적합한 식으로 계산한 권고 이격 거리보다 가까이에서 휴대용 통신 장비를 사용해서는 안된다. 권고 이격 거리 $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz ~ 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz ~ 2.5 GHz 여기에서 P는 송신기 제조사에 따른 송신기의 최대 출력(와트), d는 권고 이격 거리(미터). 전자파 현장 조사 ³ 로 측정된 고정 무선 주파수 송신기에서부터의 전계 강도는 각 주파수 범위 ⁶ 의 준수 수준 미만이어야 한다. 다음 기호가 표시된 장비 근처에서는 간섭이 일어날 수 있다. 
방사 RF IEC 61000-4-3	3V/m 80MHz ~ 2.5GHz	3V/m	
비고1 80 MHz 및 800 MHz에서는 더 높은 주파수 범위가 적용된다.			
비고2 본 지침은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있다. 구조물, 물체, 사람에서의 반사 및 흡수가 전자파 전파에 영향을 끼친다.			
^a 라디오 기지국, (휴대/무선) 전화 기지국, 육상이동통신 기지국, AM 및 FM 라디오 방송, TV 방송 등의 고정 송신기에서부터의 전계 강도는 이론적으로는 정확히 예측할 수 없다. 고정 무선 주파수 송신기로 인한 전자파 환경을 평가하기 위해서는 전자파 현장 조사를 고려해야 한다. 오므로 네블라이저 NE-C28을 사용하는 장소에서 측정된 전계 강도가 위의 적용 가능한 무선 주파수 준수 수준을 초과하는 경우 정상 작동을 확인하기 위하여 오므로 네블라이저 NE-C28을 관찰해야 한다. 이상 작동 감지 시 네블라이저 재배치 혹은 방향 전환 등 추가적 조치가 필요할 수 있다.			
^b 150 kHz ~ 80 MHz 주파수 범위 밖에서의 전계 강도는 3 V/m 미만이어야 한다.			

(표6)

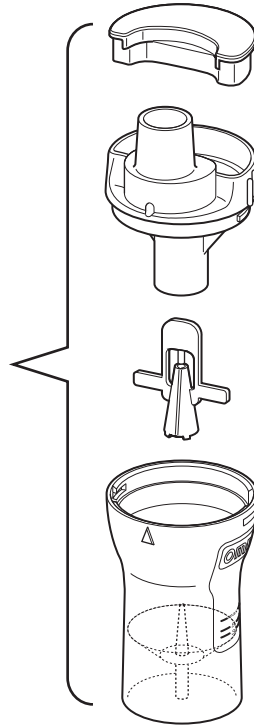
오므로 네블라이저 NE-C28과 휴대용 및 이동식 무선 주파수 통신 장비 간의 권고 이격 거리			
오므로 네블라이저 NE-C28은 방사성 무선 주파수 방해가 제어된 전자파 환경에서 사용되도록 제조되었다. 고객이나 사용자가 통신 장비의 최대 출력에 따라 아래의 권고를 준수하여 오므로 네블라이저 NE-C28과 휴대용 및 이동식 무선 주파수 통신 장비(송신기) 간의 최소 거리를 유지하면 전자파 간섭을 방지할 수 있다.			
송신기 출력 (Watt)	송신기 주파수에 따른 이격 거리 (m)		
	150kHz ~ 80MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80MHz ~ 800MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800MHz ~ 2.5GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
위에 나열되지 않은 최대 출력의 송신기의 권고 이격 거리 d (m)는 송신기 주파수에 적용 가능한 식(이 식에서 P는 송신기 제조사에 따른 송신기의 최대 출력(W), d는 권고 이격 거리(m))을 사용하여 측정할 수 있다. 비고: 80 MHz 및 800 MHz에서는 더 높은 주파수 범위가 적용된다. 비고: 본 지침은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있다. 구조물, 물체, 사람에서의 반사 및 흡수가 전자파 전파에 영향을 끼친다.			

별매품에 대하여

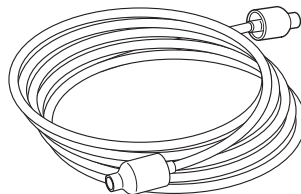
별매품 주문은 오르론 고객센터 센터
(TEL: 1544-5718)로 문의하여 주십시오.

다음과 같은 별매품을 준비하고 있습니다.

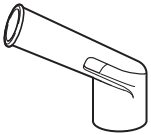
- **네블라이저 키트**
(캡, 외기 도입관,
흡수관, 약액병으로
구성된 세트)
모델: C28-1
재질: PP
포장 단위: 1Set



- **송기 호스**
모델: NEB-TPC-L20E
재질: 호스 / PVC
에어 플러그 / PP
포장 단위: 1개



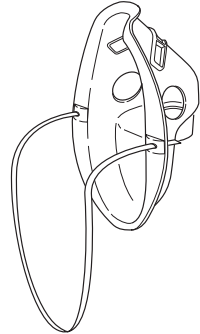
- 마우스피스
모델: C28-3P
재질: PP
포장 단위: 1개



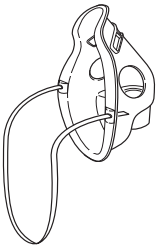
- 노즈피스 (소프트 타입)
모델: C10-10-1
재질: PVC
포장 단위: 5개



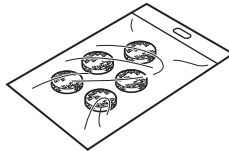
- 흡입 마스크 (대)
모델: NEB-MSLP-KA
재질: PVC
포장 단위: 1개



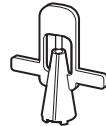
- 흡입 마스크 (소)
모델: NEB-MSMP-KA
재질: PVC
포장 단위: 1개



- 에어 필터 세트
모델: C28-2
재질: 폴리에스테르
포장 단위: 5개



- 흡수관
모델: C28-1P2
재질: PP
포장 단위: 2개



- 에어 필터 커버
모델: C28-5
재질: ABS
포장 단위: 1개



[범례] PP = 폴리프로필렌수지
PVC = 폴리염화비닐수지
ABS = 아크리로나이트릴 부타젠 스티렌수지

