

## (19) 대한민국특허청(KR)

## (12) 등록특허공보(B1)

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

**A45D 34/00** (2006.01) **B65D 47/34** (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0072413

(22) 출원일자 **2011년07월21일** 심사청구일자 **2011년07월21일** 

(65) 공개번호 **10-2013-0011335** 

(43) 공개일자 **2013년01월30일** (56) 선행기술조사문헌

KR1020080076121 A\*
KR2020090007715 U\*
KR2020100005896 U\*

JP2003265227 A

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(45) 공고일자 2014년01월02일

(11) 등록번호 10-1346796

(24) 등록일자 2013년12월24일

(73) 특허권자

### 주식회사 삼화플라스틱

서울특별시 구로구 시흥대로163길 35 (구로동)

(72) 발명자

## 조성환

서울특별시 영등포구 여의나루로 7, 광장아파트 5동 705호 (여의도동)

(74) 대리인

김정훈, 이건주

전체 청구항 수 : 총 13 항

심사관 : 박혜준

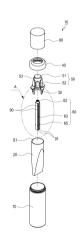
### (54) 발명의 명칭 액상 용기의 배출 장치

### (57) 요 약

본 발명은 튜브 용기부의 변형에 상관없이 액상을 배출시킬 수 있도록 구성한 액상 용기의 배출 장치에 관한 것이다.

이를 위해, 액상 용기의 배출 장치에 있어서, 그 내부에 액상을 구비하는 튜브 용기부와, 상기 튜브 용기부와 결합되는 튜브 결합부와, 상기 튜브 결합부내에 구비되어 버튼부를 누름에 따라서 상기 액상을 배출시키는 배출구를 구비한 펌핑 장치부 및 상기 튜브 용기부내에 구비되고, 상기 배출구에 결합되어 사용에 따른 상기 튜브 용기부의 변형에 상관없이 상기 액상을 유입시킴과 아울러 배출을 가이드 하는 배출 장치부를 포함함을 특징으로 하며, 이에 따라, 제품의 액상 배출을 향상시키고, 이로인해, 제품의 사용을 향상시킬 수 있는 이점이 있다.

## 대 표 도 - 도2



### 특허청구의 범위

#### 청구항 1

액상 용기의 배출 장치에 있어서,

그 내부에 액상을 구비하는 튜브 용기부;

상기 튜브 용기부와 결합되는 튜브 결합부;

상기 튜브 결합부내에 구비되어 버튼부를 누름에 따라서 상기 액상을 배출시키는 배출구를 구비한 펌핑 장치부; 및

상기 튜브 용기부내에 구비되고, 상기 배출구에 결합되어 사용에 따른 상기 튜브 용기부의 변형에 상관없이 상 기 액상을 유입시킴과 아울러 배출을 가이드 하는 배출 장치부를 포함하고,

상기 배출 장치부에는 상기 튜브 용기부가 변형되어 상기 배출 장치부에 형성된 액상을 유입시키는 제 1, 2 유입구에 접촉되는 것을 방지하는 적어도 하나 이상의 접촉방지부재가 형성됨을 특징으로 하는 액상 용기의 배출 장치.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 튜브 용기부에는 상기 튜브 용기부를 보호하는 용기부가 구비됨을 특징으로 하는 액상 용기의 배출 장치.

#### 청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 펌핑 장치부에는 상기 튜브 결합부 및 상기 용기부를 결합시키는 커버부가 구비됨을 특 징으로 하는 액상 용기의 배출 장치.

#### 청구항 4

제 3 항에 있어서, 상기 커버부에는 상기 커버부에서 착탈되어 상기 펌핑 장치부를 개폐시키는 외부캡이 구비됨을 특징으로 하는 액상 용기의 배출 장치.

#### 청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 배출 장치부는, 바타입의 배출관과,

상기 배출관의 상일단에 형성되어 상기 배출구와 결합되는 결합구와,

상기 배출관의 중심부에 형성되어 상기 액상을 유입시키는 제 1 유입구 및

상기 배출관의 하일단에 형성되어 상기 액상을 유입시키는 제 2 유입구로 구성됨을 특징으로 하는 액상 용기의 배출 장치.

#### 청구항 6

삭제

### 청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 접촉방지부재들의 사이에는 상기 액상의 유입을 가이드 하는 가이드홈이 형성됨을 특징

으로 하는 액상 용기의 배출 장치.

## 청구항 8

제 1 항에 있어서, 상기 배출 장치부의 가로방향 단면 형상은 "H"자 형상으로 이루어짐을 특징으로 하는 액상용기의 배출 장치.

### 청구항 9

제 1 항에 있어서, 상기 배출 장치부의 가로방향 단면 형상은 " + "자 형상으로 이루어짐을 특징으로 하는 액상용기의 배출 장치.

### 청구항 10

제 1 항에 있어서, 상기 배출 장치부에는 적어도 하나 이상의 절단홈이 형성됨을 특징으로 하는 액상 용기의 배출 장치.

### 청구항 11

제 1 항에 있어서, 상기 액상은 화장액, 삼푸액 및 세제액들 중 어느 하나로 이루어짐을 특징으로 하는 액상 용기의 배출 장치.

### 청구항 12

제 1 항에 있어서, 상기 튜브 용기부는 화장품 튜브 용기부로 이루어짐을 특징으로 하는 액상 용기의 배출 장치.

### 청구항 13

제 1 항에 있어서, 상기 튜브 용기부는 두께가 얇은 박막 형태의 튜브 용기 또는 파우지 용기로 이루어짐을 특징으로 하는 액상 용기의 배출 장치.

### 청구항 14

액상 용기의 배출 장치에 있어서,

그 내부에 액상을 구비하는 용기부;

상기 용기부에 결합되고, 버튼부를 누름에 따라서 상기 액상을 배출시키는 배출구를 구비한 펌핑 장치부; 및 상기 용기부내에 구비되고, 상기 배출구에 결합되어 상기 용기부의 변형에 상관없이 상기 액상을 배출시키는 배출 장치부를 포함하고.

상기 배출 장치부에는 상기 용기부가 변형되어 상기 배출 장치부에 형성된 액상을 유입시키는 제 1, 2 유입구에 접촉되는 것을 방지하는 적어도 하나 이상의 접촉방지부재가 형성됨을 특징으로 하는 액상 용기의 배출 장치.

## 명 세 서

## 기술분야

[0001] 본 발명은 액상 용기의 배출 장치에 관한 것으로서, 특히, 튜브 용기부의 변형에 상관없이 액상을 배출시킬 수 있도록 한 액상 용기의 배출 장치에 관한 것이다.

## 배경기술

- [0002] 통상적으로, 화장품은 그 사용용도에 따라 크게 분말형태와 액상형태로 나뉘며, 액상 형태에서는 점성을 갖는 액상과 점성을 갖지 않은 액상로 구비되어 수용용기가 구분된다.
- [0003] 즉, 분말형태의 화장품은 플라스틱 용기에 저장되는데, 이와 같은 플라스틱 용기는 내용물이 충진된 용기와 상기 용기를 개폐하기 위한 뚜경으로 이루어진다.
- [0004] 또한, 액상형태의 화장품은 크림과 같은 점성이 높은 화장품일 경우에는 내용물을 용이하게 배출하기 위해 강압 적으로 눌려 사용할 수 있도록 튜브형 용기를 주로 사용하고 있다.
- [0005] 상기 튜브형 용기는 액상형태의 화장액을 손에 묻히지 않고 사용할 수 있고, 그 편리성을 더욱 높이기 위하여 용기 본체의 전단에는 별도의 화장액 배출부를 구성하여 용기 본체를 누름에 따라서 상기 화장액 배출부를 통해 배출하여 사용되다.
- [0006] 상기 튜브형 용기는 액상의 상기 화장액을 잘 배출하기 위해 일반적으로 거꾸로 세워서 즉, 상기 화장액 배출부를 아래 방향으로 향하여 사용한다.
- [0007] 그러나, 상기 튜브형 용기를 거꾸로 세워 아래 방향으로 향하여 사용시 사용자가 용기 본체를 잡고 압력을 가하면, 상기 화장액 배출부를 통해 사용자가 원하는 액상의 화장액보다 더 많이 배출되는 문제점이 있었다.
- [0008] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 누름에 따라서 소정의 양만큼 일정하게 배출시키는 가압식 펌핑 장치가 구비된 튜브형 용기가 개발되었다.
- [0009] 상기 가압식 펌핑 장치는 튜브용 용기의 주입구를 개폐되도록 노즐캡상에 설치되어 손가락으로 작동버튼을 누르 게 되면, 그 압력에 의해 용기의 내부에 진공압력이 발생되고, 이 진공 압력에 의해 용기 내에 저장된 내용물이 일정량씩 노즐을 통해 외부로 배출되는 구조이다.
- [0010] 또한, 상기 가입식 펌핑 장치를 구비한 액상 화장품 용기는 이미 대한민국 특허 등록 제 10-0949320호(2010, 03, 17)에 관련 구성이 개시되어 있다.
- [0011] 도 1에 도시된 바와 같이, 종래의 가압식 펌핑 장치를 구비한 액상 화장품 용기(1)는 튜브 형태의 용기 본체 (2)와, 화장액 공급부(3)와, 화장솔(4)과, 외부 뚜껑(5)및 펌핑 장치(개페밸브(6) 및 개폐작동구(7))로 구성된 다.
- [0012] 그러나, 종래의 가압식 펌핑 장치를 구비한 화장품 용기는 사용에 따라서 튜브 형태의 용기내에 구비된 화장액이 줄어듬과 아울러 공간이 발생되고, 이 상태에서 펌핑 장치를 작동시킬 경우, 이 공간에 의해 상기 튜브 형태의 용기가 압착됨과 아울러 변형되어 액상의 화장액이 상기 용기에서 원활하게 배출되지 못하는 단점이 있었다
- [0013] 따라서, 사용시 튜브 형태의 용기의 변형에 상관없이 화장액을 용이하게 배출시킬 수 있는 장치가 필요한 실정이다.

#### 발명의 내용

## 해결하려는 과제

[0014] 본 발명은 튜브 용기부에 사용에 따른 튜브 용기부의 변형에 상관없이 액상을 용이하게 배출시킬 수 있도록 배출 장치부를 구성함으로써, 제품의 액상 배출을 향상시키고, 이로인해, 제품의 사용을 향상시킬 수 있도록 한 액상 용기의 배출 장치를 제공하는데 있다.

## 과제의 해결 수단

- [0015] 본 발명은 액상 용기의 배출 장치에 있어서,
- [0016] 그 내부에 액상을 구비하는 튜브 용기부;
- [0017] 상기 튜브 용기부와 결합되는 튜브 결합부;
- [0018] 상기 튜브 결합부내에 구비되어 버튼부를 누름에 따라서 상기 액상을 배출시키는 배출구를 구비한 펌핑 장치부; 및
- [0019] 상기 튜브 용기부내에 구비되고, 상기 배출구에 결합되어 사용에 따른 상기 튜브 용기부의 변형에 상관없이 상 기 액상을 유입시킴과 아울러 배출을 가이드 하는 배출 장치부를 포함함을 특징으로 한다.

### 발명의 효과

- [0020] 상술한 바와 같이 본 발명에 의한 액상 용기의 배출 장치에 의하면,
- [0021] 튜브 용기부의 변형에 상관없이 액상을 용이하게 배출시킬 수 있도록 배출 장치부를 구성함으로써, 제품의 액상 배출을 향상시키고, 이로인해, 제품의 사용을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

#### 도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 종래의 가압식 펌핑 장치를 구비한 액상 화장품 용기를 나타낸 분해 사시도.
  - 도 2는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 액상 용기의 배출 장치의 구성을 나타낸 분해 사시도.
  - 도 3은 도 2의 A부 확대 분해 사시도.
  - 도 4는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 액상 용기의 배출 장치의 결합 전 상태를 나타낸 분해 사시도.
  - 도 5는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 액상 용기의 배출 장치의 결합 상태를 나타낸 절단된 사시도.
  - 도 6은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 액상 용기의 배출 장치의 작동 전 상태를 나타낸 절단된 사시도.
  - 도 7은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 액상 용기의 배출 장치의 결합 상태를 나타낸 사시도.
  - 도 8은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 액상 용기의 배출 장치의 작동 전 상태를 나타낸 측단면도.
  - 도 9는 도 8의 A-A' 선단면도.
  - 도 10은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 액상 용기의 배출 장치의 작동 상태를 나타낸 측단면도.
  - 도 11은 도 10의 B-B' 선단면도.
  - 도 12는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 액상 용기의 배출 장치의 구성 중 배출 장치부의 다른 실시예를 나타낸 측단면도.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명의 가장 바람직한 실시예들을 상세히 설명하기로 한다. 이에 앞서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 실시예들에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 구성을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 변형예들이 있음을 이해하여야 한다.
- [0024] 도 2 내지 도 11에 도시된 바와 같이, 액상 용기의 배출 장치(10)는 튜브 용기부(20)와, 튜브 결합부(30)와, 용기부(70)와, 커버부(40)와, 외부 캡(80)과, 펌핑 장치부(50)와, 배출 장치부(60)로 구성되어 있고, 상기 튜브 용기부(20)의 내부에는 후술하는 상기 펌핑 장치부(50)에 의해 외부로 배출되도록 액상(A1)이 구비되어 있으며, 상기 튜브 결합부(30)는 상기 튜브 용기부(20)와 결합되도록 상기 펌핑 장치부(50)에 구비되어 있고, 상기 용기

부(70)는 상기 튜브 용기부(20)를 내장함과 아울러 보호하도록 상기 커버부(40)에 결합되어 있으며, 상기 커버부(40)는 상기 튜브 결합부(30) 및 상기 용기부(70)를 결합시킬 수 있도록 상기 펌핑 장치부(50)에 결합되어 있고, 상기 외부캡(80)은 상기 커버부(40)에서 착탈됨과 아울러 상기 펌핑 장치부(50)를 개폐시킬 수 있도록 상기 커버부(40)에 구비되어 있으며, 상기 펌핑 장치부(50)는 배출구(52)를 구비하고, 버튼부(51)를 누름에 따라서 상기 튜브 용기부(20)내에 구비된 상기 액상(A1)을 배출시킬 수 있도록 상기 튜브 용기부(20)내에 구비되어 있고, 상기 배출 장치부(60)는 상기 배출구(52)에 결합되어 사용에 따른 상기 튜브 용기부(20)의 변형에 상관없이 상기 액상(A1)을 유입시킴과 아울러 배출을 가이드 하도록 상기 튜브 용기부(20)내에 구비되어 있다.

- [0025] 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 배출 장치부(60)는 바타입의 배출관(61)과, 결합구(62)와, 제 1, 2 유입구(63)(64)로 구성되어 있고, 상기 배출관(61)은 후술하는 상기 제 1, 2 유입구(63)(64)를 통해 유입되는 상기 액상(A1)을 상기 결합구(62)로 이동시킬 수 있도록 되어 있으며, 상기 결합구(62)는 상기 펌핑 장치부(50)의 배출구(52)와 결합되고, 상기 배출관(61)을 통해 이동한 상기 액상(A1)을 상기 펌핑 장치부(50)로 이동시킬 수 있도록 상기 배출관(61)의 상일단에 형성되어 있고, 상기 제 1 유입구(63)는 상기 배출관(61)으로 상기 액상(A1)을 유입시킬 수 있도록 상기 배출관(61)의 중심부에 형성되어 있으며, 상기 제 2 유입구(64)는 상기 배출관(61)으로 상기 액상(A1)을 유입시킬 수 있도록 상기 배출관(61)의 하일단에 형성되어 있다.
- [0026] 도 2 내지 도 6, 및 도 8 및 도 12에 도시된 바와 같이, 상기 배출 장치부(60)에는 상기 튜브 용기부(20)가 변형됨과 아울러 상기 제 1, 2 유입구(63)(64)에 접촉되는 것을 방지하도록 적어도 하나 이상의 접촉방지부재(90)들의 사이에는 상기 액상(A1)의 유입을 가이드 하도록 가이드 홈이형성되어 있다.
- [0027] 도 9 및 도 11에 도시된 바와 같이, 상기 배출 장치부(60)의 가로방향 단면 형상은 " H " 자 형상으로 이루어져 있고, 상기 배출 장치부(60)의 가로방향 단면 형상은 " H " 자 형상이외에 다른 형상도 가능하다.(예컨대, " T " 자 형상 및 " X " 자 형상등)
- [0028] 도 12에 도시된 바와 같이, 상기 배출 장치부(100)의 다른 실시예를 나타낸 것으로서, 상기 배출 장치부(100)의 가로 방향 단면 형상은 " + " 자 형상으로 이루어져 있고, 상기 배출 장치부(100)의 가로방향 단면 형상은 " + " 자 형상이외에 다른 형상도 가능하다.(예컨대, " T " 자 형상 및 " X " 자 형상등)
- [0029] 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 배출 장치부(60)에는 상기 배출 장치부(60)의 절단에 따라서 상기 배출 장치부(60)의 길이를 조절할 수 있도록 절단홈(65)이 형성되어 있다.
- [0030] 상기 액상(A1)은 각종 화장액, 삼푸액 및 세제액들 중 어느 하나로 이루어져 있고, 상기 액상(A1)은 각종 화장액, 샴푸액 및 세제액들이외에 다른 액상(A1)도 가능하다.
- [0031] 상기 튜브 용기부(20)는 화장품 튜브 용기부(20)로 이루어져 있고, 상기 튜브 용기부(20)는 화장품 튜브 용기부 (20)이외에 다른 튜브 용기부(20)도 가능하다.(예컨대, 삼푸 튜브 용기부(20) 및 세제 튜브 용기부(20)등)
- [0032] 상기 튜브 용기부(20)는 두께가 얇은 박막 형태의 튜브 용기 또는 파우지 용기로 이루어져 있고, 상기 튜브 용기부는 두께가 얇은 박막 형태의 튜브 용기 또는 파우지 용기이외에 다른 용기도 가능하다.
- [0033] 상기와 같은 구성을 가지는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 의한 액상 용기의 배출 장치의 동작과정을 첨부된 도 2 내지 도 12을 참조하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0034] 도 2 내지 도 11에 도시된 바와 같이, 액상 용기의 배출 장치(10)는 그 내부에 액상(A1)을 구비하는 튜브 용기부(20)와, 튜브 결합부(30)와, 용기부(70)와, 커버부(40)와, 외부 캡(80)과, 펌핑 장치부(50)와, 배출 장치부(60)로 구성된다.
- [0035] 여기서, 상기 액상(A1)은 화장액으로 이루어지고, 상기 튜브 용기부(20)는 화장품 튜브 용기부로 이루어진다.
- [0036] 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 펌핑 장치부(50)의 배출구(52)에 상기 배출 장치부(60)의 결합부(62)를 결합시키고, 이 상태에서, 상기 펌핑 장치부(50)에는 튜브 결합부(30)를 결합시키고. 상기 튜브 결합부(30)는 상기 튜브 용기부(20)를 결합한다. 이때, 상기 튜브 용기부(20)의 내부에는 상기 배출 장치부(60)가 구비된다.
- [0037] 이 상태에서, 도 2 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 펌핑 장치부(50)에는 커버부(40)가 구비되고, 상기 커버부(40)는 상기 용기부(70)와 나사결합된다. 상기 용기부(70)는 상기 용기부(70)내에 상기 튜브 용기부(20)를 구비함과 아울러 상기 튜브 용기부(20)를 보호한다. 상기 커버부(40)에는 외부캡(80)이 결합된다.

- [0038] 이 상태에서, 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 튜브 용기부(20)내에서 액상(A1)을 배출시킬 경우, 먼저, 상기 커 버부(40)에 결합된 상기 외부캡(80)을 분리시킨다.
- [0039] 도 8 및 도 9에 도시된 바와 같이,상기 펌핑 장치부(50)의 버튼부(51)를 누르면, 상기 배출 장치부(60)의 제 1, 2 유입구(63)(64)로 상기 튜브 용기부(20)내의 액상(A1)이 유입되고, 유입된 상기 액상(A1)은 상기 배출 장치부(60)의 배출관(61)으로 이동함과 아울러 상기 펌핑 장치부(50)의 배출구(52)로 이동한다. 상기 펌핑 장치부(50)는 상기 버튼부(51)를 누름과 아울러 발생되는 압력에 의해 상기 튜브 용기부(20)의 내부에 진공 압력이 발생되고, 이 진공 압력에 의해 상기 배출구(52)에 유입된 상기 액상(A1)을 일정량씩 노즐(53)을 통해 외부로 배출된다.
- [0040] 도 10 및 도 11에 도시된 바와 같이, 상기 튜브 용기부(20)는 상기 펌핑 장치부(50)에 의해 상기 액상(A1)을 일 정량 외부로 여러번 배출시 상기 튜브 용기부(20)내에 배출된 공간(S1)이 발생되고, 이 공간(S1)에 의해 상기 튜브 용기부(20)는 압착된다.
- [0041] 도 11에 도시된 바와 같이, 이때, 상기 튜브 용기부(20)는 압착됨과 아울러 상기 배출 장치부(60)의 접촉방지부 재(90)와 접촉된다. 상기 접촉방지부재(90)는 압착된 상기 튜브 용기부(20)가 상기 배출 장치부(60)의 제 1, 2 유입구(63)(64)에 접촉되는 것을 방지함과 아울러 상기 제 1, 2 유입구(63)(64)의 차단을 방지한다. 이 상태에 서, 압착된 상기 튜브 용기부(20)내에 남아 있는 잔량의 액상(A1)은 상기 제 1, 2 유입구(63)(64)를 통해 상기 배출구(52)로 이동하여 상기 펌핑 장치부(50)의 노즐(53)을 통해 모두 배출된다.
- [0042] 도 9 내지 도 11에 도시된 바와 같이,상기 배출 장치부(60)에는 상기 액상(A1)의 유입을 가이드 하는 가이드홈 (91)이 형성되어 있으므로, 남은 잔량의 상기 액상(A1)은 상기 가이드홈(91)을 따라서 상기 제 1, 2 유입구 (63)(64)로 가이드 된다.
- [0043] 이와 같이, 상기 펌핑 장치부(50)를 여러번 눌려 상기 액상(A1)을 배출시 변형되는 상기 튜브 용기부(20)에 상 관없이 상기 액상(A1)을 용이하게 배출하도록 배출 장치부(60)를 구성함으로써, 제품의 액상(A1) 배출을 향상시킬 수 있다.
- [0044] 한편, 본 발명은 대표적인 적용예로 액상 용기의 배출 장치(10)를 나타내었다. 하지만, 상기 배출 장치(10)는 반드시 튜브 형상의 용기에만 한정되는 것은 아니며, 다양한 형상의 모든 액상 용기에 적용 가능하다.(예컨대, 원통형 용기, 직사각형 용기 및 타원형 용기등)
- [0045] 이상에서 설명한 본 발명의 액상 용기의 배출 장치는 전술한 실시 예 및 도면에 의해 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않은 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능함은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 명백할 것이다.

## 부호의 설명

[0046] 튜브 용기부 : 20 튜브 결합부 : 30

커버부 : 40 펌핑 장치부 : 50

배출 장치부 : 60 용기부 : 70

외부캡 : 80

