

[별표 5]

피부의 미백 및 주름개선에 도움을 주는 기능성화장품 각조

(제2조제5호 관련)

나이아신아마이드 · 아데노신 로션제

Niacinamide · Adenosine Lotion

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 나이아신아마이드($C_6H_6N_2O$: 122.13) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 나이아신아마이드 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 로션제이다. 이 제품은 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 $\rightarrow$ 30) (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

정 량 법 이 기능성화장품을 가지고 나이아신아마이드로서 약 20 mg 및 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 50 mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 나이아신아마이드 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 50 mL로 한 액을 나이아신아마이드 표준액으로, 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100 mL로 하고, 이 액 4 mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100 mL로 한 액을 아데노신 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{나이아신아마이드}(C_6H_6N_2O : 122.13) \text{의 양}(\text{mg}) = \text{나이아신아마이드 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S}$$

$$\text{아데노신}(C_{10}H_{13}N_5O_4 : 267.24) \text{의 양}(\text{mg}) = \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검 출 기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m 액체크로마토그래

프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이 동 상 : 메탄올 · 0.05 M 인산이수소칼륨용액 혼합액 (15 : 85)

유 량 : 1.0 mL/분

나이아신아마이드 · 아데노신 액제

Niacinamide · Adenosine Solution

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 나이아신아마이드($C_6H_6N_2O$: 122.13) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 나이아신아마이드 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 액제이다. 이 제품은 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 보습제, pH조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 $\rightarrow$ 30), (다만, pH 범위는 3.0~9.0이다)

정 량 법 이 기능성화장품을 가지고 나이아신아마이드로서 약 20 mg 및 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 50 mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 나이아신아마이드 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 50 mL로 한 액을 나이아신아마이드 표준액으로, 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100 mL로 하고, 이 액 4 mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100 mL로 한 액을 아데노신 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{나이아신아마이드}(C_6H_6N_2O : 122.13)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{나이아신아마이드 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S}$$

$$\text{아데노신}(C_{10}H_{13}N_5O_4 : 267.24)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검 출 기 : 자외부흡광광도계 (측정 파장 260 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이 동 상 : 메탄올 · 0.05 M 인산이수소칼륨용액 혼합액 (15 : 85)

유 량 : 1.0 mL/분

나이아신아마이드 · 아데노신 크림제

Niacinamide · Adenosine Cream

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 나이아신아마이드($C_6H_6N_2O$: 122.13) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 나이아신아마이드 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 크림제이다. 이 제품은 안정성 및 유용성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 $\rightarrow$ 30) (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

정 럩 법 이 기능성화장품을 가지고 나이아신아마이드로서 약 20 mg 및 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 메탄올 5 mL를 넣어 초음파 추출한 후 물을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 50 mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 나이아신아마이드 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 10 % 메탄올을 넣어 녹여 50 mL로 한 액을 나이아신아마이드 표준액으로, 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 10 % 메탄올을 넣어 녹여 100 mL로 하고, 이 액 4 mL를 정확하게 취하여 10 % 메탄올을 넣어 100 mL로 한 액을 아데노신 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{나이아신아마이드}(C_6H_6N_2O : 122.13) \text{의 양}(\text{mg}) = \text{나이아신아마이드 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S}$$

$$\text{아데노신}(C_{10}H_{13}N_5O_4 : 267.24) \text{의 양}(\text{mg}) = \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검 출 기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이 동 상 : 메탄올 · 0.05 M 인산이수소칼륨용액 혼합액 (15 : 85)

유 럩 : 1.0 mL/분

나이아신아마이드 · 아데노신 침적 마스크

Niacinamide · Adenosine Soaked Mask

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 나이아신아마이드($C_6H_6N_2O$: 122.13) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 나이아신아마이드 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 액제 또는 로션제를 부직포 등의 지지체에 단순 침적한 마스크 제형의 제품이다. 이 때 액제 또는 로션제에는 안정성 및 유용성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 이 기능성화장품을 압착하여 얻은 액제 또는 로션제를 가지고 시험할 때 기준치 ± 1.0 이다. (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

정 량 법 이 기능성화장품을 압착하여 얻은 액제 또는 로션제를 가지고 나이아신아마이드로서 약 20 mg 및 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 50 mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 나이아신아마이드 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 50 mL로 한 액을 나이아신아마이드 표준액으로, 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100 mL로 하고, 이 액 4 mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100 mL로 한 액을 아데노신 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{나이아신아마이드}(C_6H_6N_2O : 122.13) \text{의 양(mg)} = \text{나이아신아마이드 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S}$$

$$\text{아데노신}(C_{10}H_{13}N_5O_4 : 267.24) \text{의 양(mg)} = \text{아데노신 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검 출 기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이 동 상 : 메탄올 · 0.05 M 인산이수소칼륨용액 혼합액 (15 : 85)

유 량 : 1.0 mL/분

아스코빌글루코사이드 · 아데노신 액제 Ascorbyl Glucoside · Adenosine Solution

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 아스코빌글루코사이드($C_{12}H_{18}O_{11}$: 338.27) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)를 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 아스코빌글루코사이드 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으

로 하는 액제이다. 이 제품은 안정성 및 유용성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 → 30) (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

정량법 이 기능성화장품을 가지고 아스코빌글루코사이드로서 약 20 mg 및 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 충분히 분산시킨 다음 정확하게 50 mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 아스코빌글루코사이드 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 50 mL로 한 액을 아스코빌글루코사이드 표준액으로, 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100 mL로 하고, 이 액 4 mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100 mL로 한 액을 아데노신 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{아스코빌글루코사이드}(\text{C}_{22}\text{H}_{30}\text{O}_{11} : 338.27) \text{의 양}(\text{mg}) = \text{아스코빌글루코사이드의 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S}$$

$$\text{아데노신}(\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4 : 267.24) \text{의 양}(\text{mg}) = \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260 nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 메탄올 · 10 mM 인산이수소칼륨 혼합액 (20 : 80)

유량 : 0.8 mL/분

알부틴 · 레티놀 크림제

Arbutin · Retinol Cream

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0 % 이상에 해당하는 알부틴($\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{O}_7$: 272.25) 및 레티놀 ($\text{C}_{20}\text{H}_{30}\text{O}$: 286.46)을 함유한다.

제법 이 기능성화장품은 알부틴 및 레티놀을 주성분(기능성성분)으로 하는 크림제이다. 이 제품은 안정성 및 유용성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2→30) (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

히드로퀴논 이 기능성화장품 약 1 g을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음

10 mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 히드로퀴논 표준품 ($C_6H_6O_2$) 약 10 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100 mL로 한 액 1 mL를 정확하게 취한 후, 이동상을 넣어 정확하게 1000 mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 20 μ L씩을 가지고 다음 조작조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험할 때 검액의 히드로퀴논 피크는 표준액의 히드로퀴논 피크보다 크지 않다. (1 ppm)

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정과장 290 nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 10 mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92:8)

유량 : 1.0 mL/분

정량법 1) 이 기능성화장품을 가지고 알부틴으로서 약 20 mg 해당량을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 50 mL로 한 액을 가지고 검액으로 한다. 따로 알부틴 표준품을 데시케이터(감압, 실리카 겔)에서 12시간 건조한 다음 약 20 mg을 정밀하게 달아 검액과 같은 방법으로 조작하여 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 20 μ L씩을 가지고 아래 조작조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 알부틴 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

$$\text{알부틴}(C_{12}H_{16}O_7)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{알부틴 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정과장 280 nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이동상 : 10mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92:8)

유량 : 1.0 mL/분

2) 이 기능성화장품을 가지고 레티놀로서 약 2,500 IU에 해당하는 양을 정밀하게 달아 에탄올 · 이소프로판올 혼합액 (1:1)을 넣어 분산시킨 다음 50 mL로 하고 여과한 액을 가지고 검액으로 한다. 다만, 수용성물질에 포집된 레티놀을 사용한 제품의 경우에는, 제품의 표시량에 따라 레티놀 약 2,500 IU에 해당하는 양을 정밀하게 달아 물 15 mL를 넣어 흔들어 섞고 35 $^{\circ}$ C에서 30분간 초음파로 분산시킨 다음 흔들어 섞으면서 에탄올 · 이소프로판올 혼합액 (1:1)을 넣어 50 mL로 한다. 이 액을 다시 20분간 교반하고 10분간 초음파로 분산시킨 다음 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로, 레티놀 표준품 약 50,000 IU 해당하는 양을 정밀하게 달아 에탄올 · 이소프로판올 혼합액 (1:1)을 넣어 녹여 50 mL로 하고 이 액 5 mL를 정확하게 취해 에탄올 · 이소프로판올 혼합액 (1:1)을 넣어 100 mL로 하여 표준액으로 한다. 검액 및

표준액 각 10 μL씩을 가지고 아래 조작조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

$$\text{레티놀(C}_{20}\text{H}_{30}\text{O)의 양(IU)} = \text{레티놀 표준품의 양(IU)} \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{20}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 325 nm)

칼 럼 : 안지름 약 3.9 mm, 길이 약 15 cm인 스테인레스관에 5 μm의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이동상 : 90 % 메탄올

유 량 : 1.0 mL/분

알부틴 · 아데노신 로션제 Arbutin · Adenosine Lotion

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 알부틴($C_{12}H_{16}O_7$: 272.25) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 알부틴 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 로션제이다. 이 제품은 안정성 및 유용성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 정량법의 검액에서 얻은 주피크의 유지시간은 표준액에서 얻은 주피크의 유지시간과 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 → 30), (다만, pH 범위는 3.0~9.0이다)

히드로퀴논 이 기능성화장품 약 1g을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 10mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 히드로퀴논 표준품($C_6H_6O_2$) 약 10mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 한 액 1mL를 정확하게 취한 후, 이동상을 넣어 정확하게 1000mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 20μL씩을 가지고 다음 조작조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험할 때 검액의 히드로퀴논 피크는 표준액의 히드로퀴논 피크보다 크지 않다.(1ppm)

조작조건

검 출 기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 290nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 25cm인 스테인레스관에 5μm 액체크로마토그래

프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이 동 상 : 10mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92:8)

유 량 : 1.0mL/분

정 량 법 이 기능성화장품을 가지고 알부틴으로서 약 20mg 및 아데노신으로서 약 0.4mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 50 mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 알부틴 표준품 약 20mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 50mL로 한 액을 알부틴의 표준액으로, 아데노신 표준품 약 20mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 하고, 이 액 4mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100mL로 한 액을 아데노신의 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10μL씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{알부틴}(\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{O}_7)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{알부틴 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S}$$

$$\text{아데노신}(\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 15cm인 스테인레스관에 5μm의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이동상 : 10mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92:8)

유 량 : 1.0mL/분

알부틴 · 아데노신 액제

Arbutin · Adenosine Solution

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 알부틴($\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{O}_7$: 272.25) 및 아데노신($\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 알부틴 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 액제이다. 이 제품은 안정성 및 유용성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 보습제, pH조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 정량법의 검액에서 얻은 주피크의 유지시간은 표준액에서 얻은 주피크의 유지시간과 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 → 30), (다만, pH 범위는 3.0~9.0이다)

히드로퀴논 이 기능성화장품 약 1g을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 10mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 히드로퀴논 표준품($C_6H_6O_2$) 약 10mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 한 액 1mL를 정확하게 취한 후, 이동상을 넣어 정확하게 1000mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 20 μ L씩을 가지고 다음 조작조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험할 때 검액의 히드로퀴논 피크는 표준액의 히드로퀴논 피크보다 크지 않다.(1ppm)

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 290nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 25cm인 스테인레스관에 5 μ m 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 10mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92:8)

유량 : 1.0mL/분

정량법 이 기능성화장품을 가지고 알부틴으로서 약 20mg 및 아데노신으로서 약 0.4mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 50mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 알부틴 표준품 약 20mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 50mL로 한 액을 알부틴의 표준액으로, 아데노신 표준품 약 20mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 하고, 이 액 4mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100mL로 한 액을 아데노신의 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{알부틴}(C_{12}H_{16}O_7)\text{의 양(mg)} = \text{알부틴 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S}$$

$$\text{아데노신}(C_{10}H_{13}N_5O_4)\text{의 양(mg)} = \text{아데노신 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 15cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이동상 : 10mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92:8)

유량 : 1.0mL/분

알부틴 · 아데노신 크림제
Arbutin · Adenosine Cream

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 알부틴($C_{12}H_{16}O_7$: 272.25) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 알부틴 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 크림제이다. 이 제품은 안정성 및 유용성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 정량법의 검액에서 얻은 주피크의 유지시간은 표준액에서 얻은 주피크의 유지시간과 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 $\rightarrow$ 30), (다만, pH 범위는 3.0~9.0이다)

히드로퀴논 이 기능성화장품 약 1g을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 10mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 히드로퀴논 표준품 ($C_6H_6O_2$) 약 10mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 한 액 1mL를 정확하게 취한 후, 이동상을 넣어 정확하게 1000mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 20 μ L씩을 가지고 다음 조작조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험할 때 검액의 히드로퀴논 피크는 표준액의 히드로퀴논 피크보다 크지 않다.(1ppm)

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정과장 290nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 25cm인 스테인레스관에 5 μ m 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 10mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92:8)

유량 : 1.0mL/분

정량법 이 기능성화장품을 가지고 알부틴으로서 약 20mg 및 아데노신으로서 약 0.4mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 50mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 알부틴 표준품 약 20mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 50mL로 한 액을 알부틴의 표준액으로, 아데노신 표준품 약 20mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 하고, 이 액 4mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100mL로 한 액을 아데노신의 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

알부틴($C_{12}H_{16}O_7$)의 양(mg) = 알부틴 표준품의 양(mg) $\times \frac{A_T}{A_S}$

아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$)의 양(mg) = 아데노신 표준품의 양(mg) $\times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정과장 260nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 15cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래
프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이동상 : 10mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92:8)

유 량 : 1.0 mL/분

알부틴 · 아데노신 침적 마스크

Arbutin · Adenosine Soaked Mask

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 알부틴($C_{12}H_{16}O_7$: 272.25) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24) 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 알부틴 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 액제 또는 로션제를 부직포 등의 지지체에 단순 침적한 마스크 제형의 제품이다. 이 때 침적되는 액제 또는 로션제에는 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유효제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 정량법의 검액에서 얻은 주피크의 유지시간은 표준액에서 얻은 주피크의 유지시간과 같다.

pH 이 기능성화장품을 압착하여 얻은 액제 또는 로션제를 가지고 시험할 때 기준치 ± 1.0 이다. (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

히드로퀴논 이 기능성화장품을 압착하여 얻은 액제 또는 로션제 약 1g을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 10mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 히드로퀴논 표준품 ($C_6H_6O_2$) 약 10mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 한 액 1mL를 정확하게 취한 후, 이동상을 넣어 정확하게 1000mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 20 μ L씩을 가지고 다음 조작조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험할 때 검액의 히드로퀴논 피크는 표준액의 히드로퀴논 피크보다 크지 않다.(1ppm)

조작조건

검 출 기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 290nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 25cm인 스테인레스관에 5 μ m 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이 동 상 : 10mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92:8)

유 량 : 1.0mL/분

정 량 법 이 기능성화장품을 압착하여 얻은 액제 또는 로션제를 가지고 알부틴으로서 약 20mg 및 아데노신으로서 약 0.4mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 50mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 알부틴 표준품 약 20mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 50mL로 한 액을 알부틴의

표준액으로, 아데노신 표준품 약 20mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 하고, 이 액 4mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100mL로 한 액을 아데노신의 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10μL씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{알부틴}(\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{O}_7)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{알부틴 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S}$$

$$\text{아데노신}(\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 25cm인 스테인레스관에 5μm 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 10mM 인산이수소칼륨액 · 아세토니트릴 혼합액 (92:8)

유량 : 1.0mL/분

알파-비사보롤 · 아데노신 로션제 (-)-alpha-Bisabolol · Adenosine Lotion

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 알파-비사보롤($\text{C}_{15}\text{H}_{26}\text{O}$: 222.37) 및 아데노신($\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4$: 267.24)을 함유한다.

제법 이 기능성화장품은 알파-비사보롤 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 로션제이다. 이 제품은 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 → 30) (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

정량법 1) 이 기능성화장품을 가지고 알파-비사보롤로서 약 5mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 10mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 알파-비사보롤 표준품 약 50mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10μL씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{알파-비사보롤}(\text{C}_{15}\text{H}_{26}\text{O} : 222.37)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{알파-비사보롤 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{10}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 210nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 25cm인 스테인레스관에 10μm의 액체크로마토그

래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이 동 상 : 회석시킨 초산(1→1,000) · 아세토니트릴 혼합액 (20 : 80)

유 량 : 0.8mL/분

2) 이 기능성화장품을 가지고 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상 20 mL를 넣어 초음파 추출한 후 이동상을 넣어 정확하게 50 mL로 한 액을 가지고 검액으로 한다. 따로 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100 mL로 한다. 이 액 4 mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 아데노신의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

$$\text{아데노신}(\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 15cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이동상 : 아세토니트릴 · 10 mM 인산이수소칼륨액 혼합액(5:94)

유 량 : 0.8 mL/분

알파-비사보롤 · 아데노신 액제

(-)-alpha-Bisabolol · Adenosine Solution

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 알파-비사보롤($\text{C}_{15}\text{H}_{26}\text{O}$: 222.37) 및 아데노신($\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 알파-비사보롤 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 액제이다. 이 제품은 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 보습제, pH조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 → 30), (다만, pH 범위는 3.0~9.0이다)

정 량 법 1) 이 기능성화장품을 가지고 알파-비사보롤로서 약 5mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 10mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 알파-비사보롤 표준품 약 50mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적

A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

알파-비사보롤($C_{15}H_{26}O$: 222.37)의 양(mg) = 알파-비사보롤 표준품의 양(mg) $\times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{10}$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 210nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 25cm인 스테인레스관에 10 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 희석시킨 초산(1 $\rightarrow$ 1,000) · 아세토니트릴 혼합액 (20 : 80)

유량 : 0.8mL/분

2) 이 기능성화장품을 가지고 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상 20 mL를 넣어 초음파 추출한 후 이동상을 넣어 정확하게 50 mL로 한 액을 가지고 검액으로 한다. 따로 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100 mL로 한다. 이 액 4 mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 아데노신의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$)의 양(mg) = 아데노신 표준품의 양(mg) $\times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260 nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 15cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 아세토니트릴 · 10 mM 인산이수소칼륨액 혼합액 (5:94)

유량 : 0.8 mL/분

알파-비사보롤 · 아데노신 크림제 (-)-alpha-Bisabolol · Adenosine Cream

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 알파-비사보롤($C_{15}H_{26}O$: 222.37) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)을 함유한다.

제법 이 기능성화장품은 알파-비사보롤 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 크림제이다. 이 제품은 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 $\rightarrow$ 30) (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

정량법 1) 이 기능성화장품을 가지고 알파-비사보롤로서 약 5mg에 해당하는 양을

정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 10mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 알파-비사보롤 표준품 약 50mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10μL씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{알파-비사보롤}(\text{C}_{15}\text{H}_{26}\text{O} : 222.37)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{알파-비사보롤 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{10}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 210nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 25cm인 스테인레스관에 10μm의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 희석시킨 초산(1→1,000) · 아세트니트릴 혼합액 (20 : 80)

유량 : 0.8mL/분

2) 이 기능성화장품을 가지고 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상 20 mL를 넣어 초음파 추출한 후 이동상을 넣어 정확하게 50 mL로 한 액을 가지고 검액으로 한다. 따로 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100 mL로 한다. 이 액 4 mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μL씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 아데노신의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

$$\text{아데노신}(\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260 nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 15cm인 스테인레스관에 5 μm의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이동상 : 아세트니트릴 · 10 mM 인산이수소칼륨액 혼합액(5:94)

유량 : 0.8 mL/분

알파-비사보롤 · 아데노신 침적 마스크
(-)-alpha-Bisabolol · Adenosine Soaked Mask

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 알파-비사보롤($C_{15}H_{26}O$: 222.37) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24) 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 알파-비사보롤 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 액제 또는 로션제를 부직포 등의 지지체에 단순 침적한 마스크 제형의 제품이다. 이 때 침적되는 액제 또는 로션제에는 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 이 기능성화장품을 압착하여 얻은 액제 또는 로션제를 가지고 시험할 때 기준치 ± 1.0 이다. (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

정 럩 법 1) 이 기능성화장품을 압착하여 얻은 액제 또는 로션제를 가지고 알파-비사보롤로서 약 5mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 10mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 알파-비사보롤 표준품 약 50mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{알파-비사보롤}(C_{15}H_{26}O : 222.37) \text{의 양(mg)} = \text{알파-비사보롤 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{10}$$

조작조건

검 출 기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 210nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 25cm인 스테인레스관에 10 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이 동 상 : 희석시킨 초산(1→1,000) · 아세트니트릴 혼합액 (20 : 80)

유 럩 : 0.8mL/분

2) 이 기능성화장품을 압착하여 얻은 액제 또는 로션제를 가지고 아데노신으로서 약 0.4mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상 20mL를 넣어 초음파 추출한 후 이동상을 넣어 정확하게 50mL로 한 액을 가지고 검액으로 한다. 따로 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100mL로 한다. 이 액 4mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 아데노신의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

$$\text{아데노신}(C_{10}H_{13}N_5O_4) \text{의 양(mg)} = \text{아데노신 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6mm, 길이 약 15cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 아세트니트릴 · 10 mM 인산이수소칼륨액 혼합액 (5:94)

유 량 : 0.8mL/분

에칠아스코빌에텔 · 아데노신 로션제 Ethyl Ascorbyl Ether · Adenosine Lotion

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0 % 이상에 해당하는 에칠아스코빌에텔($C_8H_{12}O_6$: 204.18) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 에칠아스코빌에텔 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 로션제이다. 이 제품은 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 정량법의 검액에서 얻은 주피크의 유지시간은 표준액에서 얻은 주피크 유지시간과 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 $\rightarrow$ 30) (다만, pH 범위는 3.0 $\sim$ 9.0이다)

정 량 법 1) 이 기능성화장품을 가지고 에칠아스코빌에텔로서 약 10 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상 20 mL를 넣어 초음파 추출한 후 이동상을 넣어 정확하게 100 mL로 한 액을 검액으로 한다. 따로 에칠아스코빌에텔 표준품 약 10 mg을 정밀하게 달아 이동상에 녹여 100 mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

에칠아스코빌에텔($C_8H_{12}O_6$: 204.18)의 양(mg)

$$= \text{에칠아스코빌에텔의 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S}$$

조작조건

검 출 기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 245 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이 동 상 : 20 mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92 : 8)

유 량 : 1.0 mL/분

2) 이 기능성화장품을 가지고 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상 20 mL를 넣어 초음파 추출한 후 이동상을 넣어 정확하게 50 mL로 한

액을 가지고 검액으로 한다. 따로 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100 mL로 한다. 이 액 4 mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100 mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 아데노신의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

$$\text{아데노신}(\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 15 cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이동상 : 아세토니트릴 · 10 mM 인산이수소칼륨액 혼합액 (5:94)

유 량 : 0.8 mL/분

에칠아스코빌에텔 · 아데노신 액제 Ethyl Ascorbyl Ether · Adenosine Solution

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0 % 이상에 해당하는 에칠아스코빌에텔 ($\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_6$: 204.18) 및 아데노신($\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 에칠아스코빌에텔 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 액제이다. 이 제품은 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 정량법의 검액에서 얻은 주피크의 유지시간은 표준액에서 얻은 주피크 유지시간과 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 $\rightarrow$ 30), (다만, pH 범위는 3.0 $\sim$ 9.0이다)

정 럩 법 1) 이 기능성화장품을 가지고 에칠아스코빌에텔로서 약 10 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상 20 mL를 넣어 초음파 추출한 후 이동상을 넣어 정확하게 100 mL로 한 액을 검액으로 한다. 따로 에칠아스코빌에텔 표준품 약 10 mg을 정밀하게 달아 이동상에 녹여 100 mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액

각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

에칠아스코빌에텔($C_8H_{12}O_6$: 204.18)의 양(mg)

$$= \text{에칠아스코빌에텔의 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 245 nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이동상 : 20 mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92 : 8)

유량 : 1.0 mL/분

2) 이 기능성화장품을 가지고 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상 20 mL를 넣어 초음파 추출한 후 이동상을 넣어 정확하게 50 mL로 한 액을 가지고 검액으로 한다. 따로 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100 mL로 한다. 이 액 4 mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100 mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 아데노신의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

$$\text{아데노신}(C_{10}H_{13}N_5O_4)\text{의 양(mg)} = \text{아데노신 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260 nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 15 cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 아세트니트릴 · 10 mM 인산이수소칼륨액 혼합액 (5:94)

유량 : 0.8 mL/분

에칠아스코빌에텔 · 아데노신 크림제

Ethyl Ascorbyl Ether · Adenosine Cream

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0 % 이상에 해당하는 에칠아스코빌에텔($C_8H_{12}O_6$: 204.18) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 에칠아스코빌에텔 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 크림제이다. 이 제품은 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 정량법의 검액에서 얻은 주피크의 유지시간은 표준액에서 얻은 주피크 유지시간과 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 $\rightarrow$ 30) (다만, pH 범위는 3.0 $\sim$ 9.0이다)

정 량 법 1) 이 기능성화장품을 가지고 에칠아스코빌에텔로서 약 10 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상 20 mL를 넣어 초음파 추출한 후 이동상을 넣어 정확하게 100 mL로 한 액을 가지고 검액으로 한다. 따로 에칠아스코빌에텔 표준품 약 10 mg을 정밀하게 달아 이동상에 녹여 100 mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

에칠아스코빌에텔($C_8H_{12}O_6$: 204.18)의 양(mg)

$$= \text{에칠아스코빌에텔의 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S}$$

조작조건

검 출 기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 245 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이 동 상 : 20 mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92 : 8)

유 량 : 1.0 mL/분

2) 이 기능성화장품을 가지고 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 메탄올(분산이 어려운 경우 테트라하이드로퓨란) 5 mL를 넣어 초음파 추출한 후 물을 넣어 정확하게 50 mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 10 % 메탄올(분산이 어려운 경우 테트라하이드로퓨란)을 넣어 녹여 100 mL로 한다. 이 액 4 mL를 정확하게 취하여 10 % 메탄올(분산이 어려운 경우 테트라하이드로퓨란)을 넣어 100 mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 아데노신의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

$$\begin{aligned} & \text{아데노신 (C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4\text{)의 양 (mg)} \\ &= \text{아데노신 표준품의 양 (mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50} \end{aligned}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 260 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 15 cm인 스테인레스관에 5 μm 의 액체크로마토 그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이동상 : 아세토니트릴 · 10 mM 인산이수소칼륨액 혼합액 (5:94)

유 량 : 0.8 mL/분

에칠아스코빌에텔 · 아데노신 침적 마스크 Ethyl Ascorbyl Ether · Adenosine Soaked Mask

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0 % 이상에 해당하는 에칠아스코빌에텔 ($\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_6$: 204.18) 및 아데노신($\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 에칠아스코빌에텔 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 액제 또는 로션제를 부직포 등의 지지체에 단순 침적한 마스크 제형의 제품이다. 이 때 침적되는 액제 또는 로션제에는 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 정량법의 검액에서 얻은 주피크의 유지시간은 표준액에서 얻은 주피크 유지시간과 같다.

pH 이 기능성화장품을 압착하여 얻은 액제 또는 로션제를 가지고 시험할 때 기준치 ± 1.0 이다. (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

정 량 법 1) 이 기능성화장품을 압착하여 얻은 액제 또는 로션제를 가지고 에칠아스코빌에텔로서 약 10 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상 20 mL를 넣어 초음파 추출한 후 이동상을 넣어 정확하게 100 mL로 한 액을 검액으로 한다. 따로 에칠아스코빌에텔 표준품 약 10 mg을 정밀하게 달아 이동상에 녹여 100 mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μL 씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

에칠아스코빌에텔($\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_6$: 204.18)의 양(mg)

$$= \text{에칠아스코빌에텔의 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정과장 245 nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μm 의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카 겔을 충전한다.

이동상 : 20 mM 인산이수소칼륨액 · 아세트니트릴 혼합액 (92 : 8)

유량 : 1.0 mL/분

2) 이 기능성화장품을 압착하여 얻은 액제 또는 로션제를 가지고 아데노신으로서 약 0.4 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 이동상 20 mL를 넣어 초음파 추출한 후 이동상을 넣어 정확하게 50 mL로 한 액을 가지고 검액으로 한다. 따로 아데노신 표준품 약 20 mg을 정밀하게 달아 이동상을 넣어 녹여 100 mL로 한다. 이 액 4mL를 정확하게 취하여 이동상을 넣어 100 mL로 한 액을 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μL 씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 아데노신의 피크면적 A_T 및 A_S 를 구한다.

$$\text{아데노신}(\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4)\text{의 양(mg)} = \text{아데노신 표준품의 양(mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정과장 260 nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 15 cm인 스테인레스관에 5 μm 의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 아세트니트릴 · 10 mM 인산이수소칼륨액 혼합액 (5:94)

유량 : 0.8 mL/분

유효성감초추출물 · 아데노신 로션제

Oil Soluble Licorice(Glycyrrhiza) Extract · Adenosine Lotion

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 글라브리딘($\text{C}_{20}\text{H}_{20}\text{O}_4$: 324.38) 및 아데노신($\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4$: 267.24)을 함유한다.

제법 이 기능성화장품은 유효성감초추출물 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 로션제이다. 이 제품은 안정성 및 유효성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 $\rightarrow$ 30) (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

정량법 이 기능성화장품을 가지고 글라브리딘으로서 약 0.35 mg 및 아데노신으로서 약 0.8 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 메탄올을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 25 mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 글라브리딘 표준품 약 35 mg 을 정밀하게 달아 메탄올을 넣어 녹여 100 mL로 하고, 아데노신 표준품 약 40 mg 을 정밀하게 달아 물 5 mL을 넣어 녹인 다음 메탄올을 넣어 50 mL로 한다. 각각의 액을 1 mL씩 정확히 취하여 메탄올을 넣어 25 mL로 한 액을 글라브리딘 및 아데노신 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{글라브리딘}(\text{C}_{20}\text{H}_{20}\text{O}_4 : 324.38) \text{의 양}(\text{mg}) = \text{글라브리딘 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{100}$$

$$\text{아데노신}(\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4 : 267.24) \text{의 양}(\text{mg}) = \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 270 nm)

칼럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이동상 : 이동상 A 및 이동상 B를 다음 표의 비로 혼합하여 용매구배조건으로 사용한다.

이동상 A : 헥산설폰산나트륨염 1 g을 물 1 L에 넣어 녹인다. (pH 5.0, 1 M 인산이 수소칼륨용액)

이동상 B : 아세토니트릴

시간(분)	이동상 A (vol%)	이동상 B (vol%)
0 ~ 5	93	7
5 ~ 10	93	7
10 ~ 17	35	65
17 ~ 21	35	65
21 ~ 26	93	7

유량 : 0.8 mL/분

유용성감초추출물 · 아데노신 액제

Oil Soluble Licorice(Glycyrrhiza) Extract · Adenosine Solution

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 글라브리딘($\text{C}_{20}\text{H}_{20}\text{O}_4$

: 324.38) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 유용성감초추출물 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 액제이다. 이 제품은 안정성 및 유용성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 보습제, pH 조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 → 30) (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

정 럩 법 이 기능성화장품을 가지고 글라브리딘으로서 약 0.35 mg 및 아데노신으로서 약 0.8 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 메탄올을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 25 mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 글라브리딘 표준품 약 35 mg을 정밀하게 달아 메탄올을 넣어 녹여 100 mL로 하고, 아데노신 표준품 약 40 mg을 정밀하게 달아 물 5 mL을 넣어 녹인 다음 메탄올을 넣어 50 mL로 한다. 각각의 액을 1 mL씩 정확히 취하여 메탄올을 넣어 25 mL로 한 액을 글라브리딘 및 아데노신 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{글라브리딘}(C_{20}H_{20}O_4 : 324.38)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{글라브리딘 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{100}$$

$$\text{아데노신}(C_{10}H_{13}N_5O_4 : 267.24)\text{의 양}(\text{mg})$$

$$= \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검 출 기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 270 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이 동 상 : 이동상 A 및 이동상 B를 다음 표의 비로 혼합하여 용매구배조건으로 사용한다.

이동상 A : 헥산설폰산나트륨염 1 g을 물 1 L에 넣어 녹인다.(pH 5.0, 1 M 인산이 수소칼륨용액)

이동상 B : 아세토니트릴

시간(분)	이동상 A (vol%)	이동상 B (vol%)
0 ~ 5	93	7
5 ~ 10	93	7
10 ~ 17	35	65
17 ~ 21	35	65
21 ~ 26	93	7

유 럩 : 0.8 mL/분

유용성감초추출물 · 아데노신 크림제

Oil Soluble Licorice(Glycyrrhiza) Extract · Adenosine Cream

이 기능성화장품은 정량할 때 표시량의 90.0% 이상에 해당하는 글라브리딘($C_{20}H_{20}O_4$: 324.38) 및 아데노신($C_{10}H_{13}N_5O_4$: 267.24)을 함유한다.

제 법 이 기능성화장품은 유용성감초추출물 및 아데노신을 주성분(기능성성분)으로 하는 크림제이다. 이 제품은 안정성 및 유용성을 높이기 위해 안정제, 습윤제, 유화제, 보습제, pH조정제, 착색제, 착향제 등을 첨가할 수 있다.

확인시험 다음 정량법에 따라 시험할 때 검액 및 표준액의 주 피크 유지시간은 같다.

pH 기준치 ± 1.0 (2 $\rightarrow$ 30) (다만, pH 범위는 3.0 ~ 9.0이다)

정 량 법 이 기능성화장품을 가지고 글라브리딘으로서 약 0.35 mg 및 아데노신으로서 약 0.8 mg에 해당하는 양을 정밀하게 달아 메탄올을 넣어 분산시킨 다음 정확하게 25 mL로 하고 필요하면 여과하여 검액으로 한다. 따로 글라브리딘 표준품 약 35 mg을 정밀하게 달아 메탄올을 넣어 녹여 100 mL로 하고, 아데노신 표준품 약 40 mg을 정밀하게 달아 물 5 mL을 넣어 녹인 다음 메탄올을 넣어 50 mL로 한다. 각각의 액을 1 mL씩 정확히 취하여 메탄올을 넣어 25 mL로 한 액을 글라브리딘 및 아데노신 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 각 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 각각 구한다.

$$\text{글라브리딘}(C_{20}H_{20}O_4 : 324.38)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{글라브리딘 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{100}$$

$$\text{아데노신}(C_{10}H_{13}N_5O_4 : 267.24)\text{의 양}(\text{mg}) = \text{아데노신 표준품의 양}(\text{mg}) \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{50}$$

조작조건

검 출 기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 270 nm)

칼 럼 : 안지름 약 4.6 mm, 길이 약 25 cm인 스테인레스관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용 옥타데실실릴화한 실리카겔을 충전한다.

이 동 상 : 이동상 A 및 이동상 B를 다음 표의 비로 혼합하여 용매구배조건으로 사용한다.

이동상 A : 헥산설폰산나트륨염 1 g을 물 1 L에 넣어 녹인다. (pH 5.0, 1 M 인산이 수소칼륨용액)

이동상 B : 아세토니트릴

시간(분)	이동상 A (vol%)	이동상 B (vol%)
0 ~ 5	93	7
5 ~ 10	93	7
10 ~ 17	35	65
17 ~ 21	35	65

21 ~ 26	93	7
---------	----	---

유 량 : 0.8 mL/분