



# 기구 및 용기 · 포장의 기준 및 규격 일부개정고시(안)

식품의약품안전처 자료 제공

식품의약품안전처는 기구 및 용기 · 포장의 효율적인 안전관리 체계 구축을 위하여 식품 기계 · 기구용 유회제 및 재활용 식품 기구 및 용기 · 포장 관련 규정을 신설하고, 재질별 용출시험용액의 조제 등 시험법을 재정비하고자 기구 및 용기 · 포장의 기준 및 규격 일부개정고시(안) 행정예고를 했다.

본 고에서는 주요 내용 및 신 · 구조문을 대비해 살펴보도록 한다.

- 편집자 주 -

## 주요 내용

가. 식품 기계 · 기구용 유회제의 관리기준 신설(안 Ⅱ. 1. 파)

1) 식품 기계 · 기구 구동부위의 마찰 감소 등을 위하여 사용되어 식품에 혼입될 개연성이 있는 유회제에 대한 관련 규정 마련 필요

2) 식품, 식품첨가물 이외에도 미국 연방규정집(CFR, Code of Federal Regulation)에서 식품 기계 · 기구의 유회 목적으로 등재되어 있는 것을 식품 기계 · 기구의 유회 목적으로 사용하도록 기준 신설

3) 식품과 접촉될 수 있는 유회제 사용 확대

나. 재활용 식품 기구 및 용기 · 포장의 관리기준 신설(안 Ⅱ. 1. 하)

1) 식품용 기구 및 용기 · 포장의 재질로 재활용 합성수지제 사용가능여부에 대한 민원 문의에 따른 관련 규정 마련 필요

2) 화학적 재생법에 따라 재생한 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET) 및 폴리에틸렌나프탈레이트(PEN) 재활용 합성수지제의 경우 기구 및 용기 · 포장 제조 시 사용하도록 기준 신설

3) 국제기준과의 조화를 통한 재활용 식품 기구 및 용기 · 포장 사용 확대

다. 재질별 용출시험용액의 조제 등 시험법 재정비 및 자구수정(안 Ⅱ. 3. 라, Ⅲ. 1. 1-25, Ⅲ. 8, Ⅳ. 2. 2-1, 2-2, 2-4, 2-6, 2-20, 2-31, 2-34, 2-36, 2-50, 2-54)

1) 기구 및 용기 · 포장의 시험법 재정비 및 자구수정 필요

2) 재질별 용출시험용액의 조제, 1-헥센 및 1-옥텐 시험법 등의 재정비 및 유리제 용도별 규격 및



전분제 재질명 등에 대한 자구수정

3) 시험법 재정비를 통한 분석의 정밀성 향상

## 기구 및 용기 · 포장의 기준 및 규격 일부개정고시(안)

기구 및 용기 · 포장의 기준 및 규격 일부를 다음과 같이 개정한다.

Ⅱ. 1. 중 파와 하를 다음과 같이 각각 신설한다.

파. 식품 기계 · 기구의 유행 목적으로 사용하는 물질은 식품과 식품첨가물 이외에도 미국 연방규정집(CFR, Code of Federal Regulation)에 식품 기계 · 기구의 유행 목적으로 등재되어 있는 것을 사용할 수 있다.

하. 기구 및 용기 · 포장 제조 시 폴리에틸렌테레프탈레이트(poly(ethylene terephthalate), PET) 및 폴리에틸렌나프탈레이트(poly(ethylenenaphthalate), PEN)를 가열, 화학반응 등에 의해 원료물질 등으로 분해하고 정제한 후, 이를 다시 중합한 재활용 합성수지제는 사용할 수 있다.

Ⅱ. 3. 라. [포] 중 “가열조리용”을 “유리제 중 가열조리용”으로 한다.

Ⅲ. 1. 1-25. 가. 중 “2,6-디메틸페놀과 스티렌의 함유율이 60%”를 “2,6-디메틸페놀의 함유율이 50%”로 한다.

Ⅲ. 8. 중 “전분제(Starch)”를 “전분제”로 한다.

Ⅳ. 2. 2-1 나. 2) 마) 중 “침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다”를 “pH 5를 초과하는 식품 및 pH 5 이하인 식품에 모두 사용되는 기구 및 용기 · 포장에 대해서는 0.5% 구연산용액을 침출용액으로 사용한다”로 하고, 바) 중 후단을 다음과 같이 신설한다.

다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다.

Ⅳ. 2. 2-2 나. 1) 마) 중 “침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5방울을 떨어뜨린다”를 “pH 5를 초과하는 식품 및 pH 5 이하인 식품에 모두 사용되는 기구 및 용기 · 포장에 대해서는 0.5% 구연산용액을 침출용액으로 사용한다”로 하고, 바) 중 후단을 다음과 같이 신설한다.

다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다.

Ⅳ. 2. 2-4 나. 5) 중 “침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다”를 “pH 5를 초과하는 식품 및 pH 5 이하인 식품에 모두 사용되는 기구 및 용기 · 포장에 대해서는 0.5% 구연산용액을 침출용액으로 사용한다”로 하고, 6) 중 “다만,”을 “다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨리고,”로 한다.

Ⅳ. 2. 2-6 중 후단을 다음과 같이 신설한다.

다만, 알코올 함량이 20% 이하인 주류 및 알코올 함량이 20% 초과하는 주류에 모두 사용되는 기구 및 용기 · 포장에 대해서는 50%에탄올을 침출용액으로 사용한다.

Ⅳ. 2. 2-20 가.와 나. 중 “기체크로마토그래프”를 “기체크로마토그래프/질량분석기”로 하고, 마. 1) 중 “기체크로마토그래프”를 “기체크로마토그래프/질량분석기”로 하며, “불꽃이온화검출기”를 “질량분석기(질량수 : 1-헥센 : 56, 84, 1-옥텐 : 70, 112, 이소옥탄 : 41, 57)”로 하고, “- 검출기온도 : 250℃”를 삭제하며, “- 이온화방법 : EI mode” 및 “- 이온화전압 : 70eV”를 각각 신설하고, “질소 또는 헬륨”을 “헬륨”으로 하며, 2)의 가)와 나) 중 “기체크로마토그래프”를 “기체크로마토그래프/질량분석기”로 하며, “기체크로마토그래피를”을 “기체크로마토그래피/질량분석을”로 한다.

Ⅳ. 2. 2-31 마. 1) 중 “· Collision Voltage : 23V”를 삭제한다.

Ⅳ. 2. 2-34 가. 중 “디클로로메탄”을 “아세톤”으로 하고, 다.의 1)과 2) 중 “디클로로메탄”을 “아세톤”으로 하며, 라. 중 “디클로로메탄”을 “아세톤”으로 하고, “이용하여 약 1mL가 될 때까지 농축한 다음 디클로로메탄을 가하여”를 “이용하여”로 한다.

Ⅳ. 2. 2-36 다. 중 “표준용액으로 한다(0.5µg/mL)”를 “표준용액으로 한다(0.5µg/mL). 이 용액은 시간이 경과함에 따라 변화하므로 사용 시 조제한다.”로 한다.

Ⅳ. 2. 2-50 마. 중 “고무제의”를 “고무제 또는 금속제의”로 한다.

Ⅳ. 2. 2-54 마. 중 “침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산



5 방울을 떨어뜨린다”를 “pH 5를 초과하는 식품 및 pH 5 이하인 식품에 모두 사용되는 기구 및 용기 · 포장에 대해서는 0.5% 구연산용액을 침출용액으로 사용한다”로 하고, 바. 중 후단을 다음과 같이 신설한다.

다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다.

### 부 칙<제2013-154호, 2013. 8. 27.>

제1조(시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

제2조(적용례) 이 고시는 이 고시 시행 후 최초로 기구 및 용기 · 포장을 제조 · 가공 · 소분 · 수입(선적일 기준)하는 경우부터 적용한다.

제3조(검사중인 사항에 관한 경과조치) 이 고시 시행 당시 이미 제조 · 가공 · 소분 · 수입되어 이 고시에 따라 검사가 진행 중인 사항에 대하여는 종전의 규정에 따른다.

제4조(재검토기한) 「훈령 · 예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 이 고시 발령 후의 법령이나 현실여건의 변화 등을 검토하여 이 고시를 폐지하거나 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2017년 3월 7일까지로 한다. [k]

#### 신 · 구조문 대비

현행	개정안
I. 총칙 (생략)	I. 총칙 (현행과 같음)
II. 공통기준 및 규격	II. 공통기준 및 규격
1. 공통제조기준 가. ~ 타. (생략) <신 설>	1. 공통제조기준 가. ~ 타. (현행과 같음) 파. 식품 기계 · 기구의 유통 목적으로 사용하는 물질은 식품과 식품첨가물 이외에도 미국 연방규정집(CFR, Code of Federal Regulation)에 식품 기계 · 기구의 유통 목적으로 등재되어 있는 것을 사용할 수 있다. 하. 기구 및 용기 · 포장 제조 시 폴리에틸렌테레프탈레이트(poly(ethyleneterephthalate), PET) 및 폴리에틸렌나프탈레이트(poly(ethylenenaphthalate),

현행	개정안
<p>〈신 설〉</p> <p>3. 용도별규격 가. ~ 라. (생략)</p> <p>[표] 가열조리용 기구의 사용용도 및 열 충격 강도(내열 온도차) (생략)</p> <p style="text-align: center;">Ⅲ. 재질별 규격</p> <p>1. 합성수지제</p> <p>1-25 폴리페닐렌에테르(poly(phenylene ether) : PPE) 가. 정의 폴리페닐렌에테르란 기본 중합체(base polymer) 중 2,6-디메틸페놀과 스티렌의 함유율이 60% 이상인 합성수지제를 말한다. 나. ~ 라. (생략)</p> <p>8. 전분제(Starch) (생략)</p> <p style="text-align: center;">Ⅳ. 기구 및 용기 · 포장의 시험법</p> <p>2. 항목별시험법</p> <p>2-1 납 시험법 가. 잔류시험(생략) 나. 용출시험 1) 합성수지제, 셀로판제, 고무제, 종이제 또는 가공지제,</p>	<p>PEN)를 가열, 화학반응 등에 의해 원료물질 등으로 분해하고 정제한 후, 이를 다시 중합한 재활용 합성수지제는 사용할 수 있다.</p> <p>3. 용도별규격 가. ~ 라. (현행과 같음)</p> <p>[표] 유리제 중 가열조리용 _____ (현행과 같음)</p> <p style="text-align: center;">Ⅲ. 재질별 규격</p> <p>1. 합성수지제</p> <p>1-25 폴리페닐렌에테르(poly(phenylene ether) : PPE) 가. 정의 _____ 2,6-디메틸페놀의 함유율이 50%— _____.</p> <p>나. ~ 라. (현행과 같음)</p> <p>8. 전분제 (현행과 같음)</p> <p style="text-align: center;">Ⅳ. 기구 및 용기 · 포장의 시험법</p> <p>2. 항목별시험법</p> <p>2-1 납 시험법 가. 잔류시험(현행과 같음) 나. 용출시험 1) 합성수지제, 셀로판제, 고무제, 종이제 또는 가공지제,</p>



현행	개정안
<p>목재류, 전분제 (생 략)            2) 금속제              가) ~라) (생 략)              마) 시험용액의 조제                다음 표의 제1란에 있는 식품의 기구 및 용기 · 포장은 각각 제2란에 있는 용매를 침출용액으로 하여 2-6 재질별 용출시험용액의 조제에 따라 조제한 액을 시험용액으로 한다. 다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다.</p> <p>    바) 시험조작                  시험용액과 표준용액에 대하여 2-11 원자흡광광도법 (파장 : 283.3nm) 또는 2-12 유도결합플라즈마발광강도 측정법(파장 : 220.4nm)에 따라 시험하여 시험용액 중 납의 양을 구한다. &lt;후단 신설&gt;</p> <p>3) 유리제, 도자기제, 법랑 및 용기류(생 략)</p> <p>2-2 카드뮴 시험법            가. 잔류시험 (생 략)            나. 용출시험            1) 금속제              가) ~라) (생 략)              마) 시험용액의 조제                다음 표의 제1란에 있는 식품의 기구 및 용기 · 포장은 각각 제2란에 있는 용매를 침출용액으로 하여 2-6 재질별 용출시험용액의 조제에 따라 조제한 액을 시험용액으로 한다. 다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다.</p> <p>    바) 시험조작                  시험용액과 표준용액에 대하여 2-11 원자흡광광도법</p>	<p>목재류, 전분제 (현행과 같음)            2) 금속제              가) ~라) (현행과 같음)              마) 시험용액의 조제                _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____pH 5를 초과하는 식품 및 pH 5 이하인 식품에 모두 사용되는 기구 및 용기 · 포장에 대해서는 0.5% 구연산용액을 침출용액으로 사용한다.</p> <p>    바) 시험조작                  _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다.</p> <p>3) 유리제, 도자기제, 법랑 및 용기류(현행과 같음)</p> <p>2-2 카드뮴 시험법            가. 잔류시험 (현행과 같음)            나. 용출시험            1) 금속제              가) ~라) (현행과 같음)              마) 시험용액의 조제                _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____pH 5를 초과하는 식품 및 pH 5 이하인 식품에 모두 사용되는 기구 및 용기 · 포장에 대해서는 0.5% 구연산용액을 침출용액으로 사용한다.</p> <p>    바) 시험조작                  _____</p>

현행	개정안
<p>(파장 : 228.8nm) 또는 2-12 유도결합플라즈마발광강도 측정법(파장 : 228.8nm)에 따라 시험하여 시험용액 중 카드뮴의 양을 구한다. &lt;후단 신설&gt;</p> <p>2) 유리제, 도자기제, 법랑 및 용기류(생 략) 2-4 6가크롬 시험법 가. 잔류시험 (생 략) 나. 용출시험 1) ~ 4) (생 략) 5) 시험용액의 조제 다음 표의 제1란에 있는 식품의 기구 및 용기 · 포장은 각각 제2란에 있는 용매를 침출용액으로 하여 2-6 재질별 용출시험용액의 조제에 따라 조제한 액을 시험용액으로 한다. 다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다.</p> <p>6) 시험조작 시험용액과 표준용액에 대해 가. 잔류시험 6) 시험조작에 따라 시험하여 시험용액 중 6가크롬의 양을 구한다. 다만, 0.5% 구연산용액을 침출용액으로 하는 경우에는 검량선을 작성할 때 물 대신 0.5% 구연산 용액을 사용한다.</p> <p>2-6 재질별 용출시험용액의 조제 별도의 규정이 없는 한, 다음 표 제란에 있는 식품과 접촉하여 사용되는 기구 및 용기 · 포장은 물로 잘 씻은 후 식품에 접촉하는 면에 대하여 각각 제2란의 용매를 침출용액으로 사용하여 각 재질별로 다음의 가항부터 아항까지에 따라 용출시험용액을 조제한다. &lt;후단 신설&gt;</p>	<p>—————다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다.</p> <p>2) 유리제, 도자기제, 법랑 및 용기류(현행과 같음) 2-4 6가크롬 시험법 가. 잔류시험 (현행과 같음) 나. 용출시험 1) ~ 4) (현행과 같음) 5) 시험용액의 조제</p> <p>————— pH 5를 초과하는 식품 및 pH 5 이하인 식품에 모두 사용되는 기구 및 용기 · 포장에 대해서는 0.5% 구연산용액을 침출용액으로 사용한다.</p> <p>6) 시험조작</p> <p>—————다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨리고,—————</p> <p>2-6 재질별 용출시험용액의 조제</p> <p>—————다만, 알코올 함량이 20% 이하인 주류 및 알코올 함량이 20% 초과하는 주류에</p>



현 행	개 정 안
<p>(이하 생략)</p> <p>2-20 1-헥센 및 1-옥텐 시험법</p> <p>가. 분석원리 폴리에틸렌에서 용출되는 1-헥센 및 1-옥텐을 기체크로마토그래프로 측정한다.</p> <p>나. 장치 기체크로마토그래프</p> <p>다. ~ 라. (생략)</p> <p>마. 시험조작</p> <p>1) 기체크로마토그래프 측정조건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 칼럼 : (생략)</li> <li>- 칼럼온도 : (생략)</li> <li>- 주입부온도 : (생략)</li> <li>- 주입방식 : (생략)</li> <li>- 검출기 : 불꽃이온화검출기</li> </ul> <p>- 검출기온도 : 250℃</p> <p>&lt;신설&gt;</p> <p>&lt;신설&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운반기체 : 질소 또는 헬륨(유속 : 분당 1 mL)</li> </ul> <p>2) 정성시험</p> <p>가) n-헥탄을 침출용액으로 하는 경우 시험용액 및 혼합표준용액 각각 1μ씩을 사용하여 1) 기체크로마토그래프 측정조건에 따라 기체크로마토그래피를 행하고, 시험용액 크로마토그램의 피크검출시간과 혼합표준용액 크로마토그램의 1-헥센 또는 1-옥</p>	<p>모두 사용되는 기구 및 용기·포장에 대해서는 50%에탄올을 침출용액으로 사용한다. (이하 현행과 같음)</p> <p>2-20 1-헥센 및 1-옥텐 시험법</p> <p>가. 분석원리 —————기체크로마토그래프/질량분석기—————.</p> <p>나. 장치 기체크로마토그래프/질량분석기</p> <p>다. ~ 라. (현행과 같음)</p> <p>마. 시험조작</p> <p>1) 기체크로마토그래프/질량분석기 —————</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 칼럼 : (현행과 같음)</li> <li>- 칼럼온도 : (현행과 같음)</li> <li>- 주입부온도 : (현행과 같음)</li> <li>- 주입방식 : (현행과 같음)</li> <li>- 검출기 : 질량분석기(질량수 : 1-헥센 : 56, 84, 1-옥텐 : 70, 112, 이소옥탄 : 41, 57)</li> </ul> <p>&lt;삭제&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이온화방법 : EI mode</li> <li>- 이온화전압 : 70eV</li> <li>- 운반기체 : 헬륨</li> </ul> <p>—————</p> <p>2) 정성시험</p> <p>가) n-헥탄을 침출용액으로 하는 경우 ————— —————기체크로마토그래프/질량분석기————— —————기체크로마토그래피/질량분석을————— —————</p>



현 행	개 정 안
<p>텐의 피크검출시간이 일치하는지 확인한다.</p> <p>나) 물, 4% 초산, 20% 에탄올 또는 50% 에탄올을 침출 용액으로 하는 경우</p> <p>시험용액 및 혼합표준용액 5mL씩을 취하여 각각 20mL 유리제 바이알에 넣고 각 액에 내부표준용액 50μL씩과 마그네슘염을 넣고 잘 밀봉한다. 밀봉한 각 바이알을 70℃로 유지하면서 40분간 일정한 속도로 교반하여 내부를 안정화시킨다. 각 바이알의 헤드스페이스 부분에 가스타이트 주사기를 꽂아 기체 0.5mL를 취하여 1) 기체크로마토그래프 측정조건에 따라 기체 크로마토그래피를 행하고, 시험용액 크로마토그램의 피크검출시간과 혼합표준용액 크로마토그램의 1-헥센 또는 1-옥텐의 피크검출시간이 일치하는지 확인한다.</p> <p>3) 정량시험(생 략)</p> <p>2-31 일차방향족아민(아닐린, 4,4'-메틸렌디아닐린, 2,4-톨루엔디아민에 한함) 시험법</p> <p>가. ~ 라. (생 략)</p> <p>마. 시험조작</p> <p>1) 액체크로마토그래프/질량분석기/질량분석기 측정 조건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 칼럼 : (생 략)</li> <li>- 칼럼온도 : (생 략)</li> <li>- 검출기 : 질량분석기                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ionization : ESI(positive)</li> <li>· Capillary Temperature : 330℃</li> <li>· Collision gas : Ar</li> <li>· Collision Voltage : 23V</li> <li>· 특이이온 (생 략)</li> </ul> </li> <li>- 이동상 : (생 략)</li> <li>- 농도기울기 : (생 략)</li> <li>- 유속 : (생 략)</li> </ul>	<p>_____.</p> <p>나) 물, 4% 초산, 20% 에탄올 또는 50% 에탄올을 침출 용액으로 하는 경우</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____기체크로마토그래프/질량분석기</p> <p>_____기체크로마토그래피/질량분석을_____</p> <p>_____.</p> <p>3) 정량시험 (현행과 같음)</p> <p>2-31 일차방향족아민(아닐린, 4,4'-메틸렌디아닐린, 2,4-톨루엔디아민에 한함) 시험법</p> <p>가. ~ 라. (현행과 같음)</p> <p>마. 시험조작</p> <p>1) 액체크로마토그래프/질량분석기/질량분석기 측정 조건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 칼럼 : (현행과 같음)</li> <li>- 칼럼온도 : (현행과 같음)</li> <li>- 검출기 : _____</li> </ul> <p>_____</p> <p>&lt;삭 제&gt;</p> <p>_____ (현행과 같음)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동상 : (현행과 같음)</li> <li>- 농도기울기 : (현행과 같음)</li> <li>- 유속 : (현행과 같음)</li> </ul>



현행	개정안
<p>2) ~ 3) (생 략)</p> <p>2-34 아민류(트리에틸아민 및 트리부틸아민에 한함) 시험법  가. 분석원리  폴리카보네이트, 에폭시수지에 잔류하는 트리에틸아민 및 트리부틸아민을 디클로로메탄으로 추출한 후 기체크로마토그래프로 측정한다.</p> <p>나. 장치 (생 략)</p> <p>다. 표준용액  1) 표준원액  트리에틸아민(triethylamine) 및 트리부틸아민(tributylamine) 10mg씩을 정밀히 달아 각각 디클로로메탄에 녹여 100mL로 한 액을 각각의 표준원액으로 한다.</p> <p>2) 혼합표준용액  표준원액 0.5mL씩을 취하여 100mL 메스플라스크에 넣은 다음 디클로로메탄을 가하여 100mL로 한 액을 혼합 표준용액으로 한다(각각 0.5<math>\mu</math>g/mL).</p> <p>라. 시험용액의 조제  시료를 5×5mm 이하로 잘게 잘라 1.0g을 정밀히 달아 200mL의 삼각플라스크에 넣고 디클로로메탄 20mL를 가하여 시료를 녹인 후 잘 교반하면서 아세톤 100mL를 서서히 떨어뜨려 중합체를 석출시킨다. 3,000rpm으로 10분간 원심분리한 후 상등액을 감압농축기를 이용하여 약 1 mL가 될 때까지 농축한 다음 디클로로메탄을 가하여 2mL로 한 액을 시험용액으로 한다.</p> <p>마. 시험조작 (생 략)</p> <p>2-36 디페닐카보네이트 시험법  가. ~ 나. (생 략)  다. 표준용액</p>	<p>2) ~ 3) (현행과 같음)</p> <p>2-34 아민류(트리에틸아민 및 트리부틸아민에 한함) 시험법  가. 분석원리  —아세톤—</p> <p>나. 장치 (현행과 같음)</p> <p>다. 표준용액  1) 표준원액  —아세톤—</p> <p>2) 혼합표준용액  —아세톤—</p> <p>라. 시험용액의 조제  —아세톤—  이용하여—</p> <p>마. 시험조작(현행과 같음)</p> <p>2-36 디페닐카보네이트 시험법  가. ~ 나. (현행과 같음)  다. 표준용액</p>

현행	개정안
<p>디페닐카보네이트(diphenylcarbo- nate) 50mg을 정밀히 달아 50% 아세토니트릴에 녹여 100mL로 한다. 이 액 0.1mL를 취하여 100mL 메스플라 스크에 넣고 50% 아세토니트릴을 가하여 100mL로 한 액 을 표준용액으로 한다(0.5<math>\mu</math>g/mL).</p> <p>라. ~ 마. (생략)</p> <p>2-50 아연 시험법 가. ~ 라. (생략) 마. 시험조작 시험용액과 표준용액에 대해 2-11 원자흡광광도법(파장 : 213.9nm) 또는 2-12 유도결합플라즈마발광광도측정법 (파장 : 206.2nm)에 따라 시험하여 시험용액 중 아연의 양을 구한다. 다만, 고무젓꼭지 이외의 고무제의 경우 희석 배수 15를 보정한다.</p> <p>2-54 니켈 시험법 가. ~ 라. (생략) 마. 시험용액의 조제 다음 표의 제1란에 있는 식품의 기구 및 용기 · 포장은 각 각 제2란에 있는 용매를 침출용액으로 하여 2-6 재질별 용 출시험용액의 조제에 따라 조제한 액을 시험용액으로 한 다. 다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다.</p> <p>바. 시험조작 시험용액과 표준용액에 대하여 2-11 원자흡광광도법 (파장 : 232.0nm) 또는 2-12 유도결합플라즈마발광광도 측정법(파장 : 231.6nm)에 따라 시험하여 시험용액 중 니 켈의 양을 구한다. &lt;후단 신설&gt;</p>	<p>표준용액으 로 한다(0.5<math>\mu</math>g/mL). 이 용액은 시간이 경과함에 따라 변 화하므로 사용 시 조제한다.</p> <p>라. ~ 마. (현행과 같음)</p> <p>2-50 아연 시험법 가. ~ 라. (현행과 같음) 마. 시험조작</p> <p>고무제 또는 금속제의</p> <p>2-54 니켈 시험법 가. ~ 라. (현행과 같음) 마. 시험용액의 조제</p> <p>pH 5를 초과하는 식품 및 pH 5 이하인 식품에 모두 사용되는 기구 및 용기 · 포장에 대해서는 0.5% 구연산용 액을 침출용액으로 사용한다.</p> <p>바. 시험조작</p> <p>다만, 침출용액으로 물을 사용하여 조제한 시험용 액의 경우 시험용액 100mL에 질산 5 방울을 떨어뜨린다.</p>