ウ　製剤（その２　液状）

⑺　成分規格

本品は、ギ酸製造用原体に、水を混和した後、必要に応じて食品添加物である色素を添加した液体である。

含量　本品は、定量するとき、表示量の97～103%に相当するギ酸（CH_2O_2）を含む。

確認試験

①　ギ酸製造用原体の確認試験①を準用する。

②　ギ酸製造用原体の確認試験②を準用する。

③　ギ酸製造用原体の確認試験③を準用する。

定量法　ギ酸（CH_2O_2）約0.5gを含む量の本品を有効数字３桁まで量り、その数値を記録し、新たに煮沸し冷却した水100mLを加えて溶かし、１mol/L水酸化ナトリウム溶液で滴定する（電位差滴定法）。

⑴　保存の方法の基準

ギ酸製造用原体の保存の方法の基準を準用する。

⑼　表示の基準

ギ酸製剤（その１）の表示の基準を準用する。

エ　製剤（その３　液状）

⑺　成分規格

本品は、ギ酸製造用原体に、水を混合し、アンモニア（食品添加物の規格に適合するものに限る。）をモル比でギ酸４に対して１の割合で混和した後、必要に応じて食品添加物である色素を添加した液体である。

含量　本品は、定量するとき、表示量の97～103%に相当するギ酸（CH_2O_2）を含む。

確認試験

①　本品の水溶液（１→100）のpHは、2.8～3.2である。

②　ギ酸製造用原体の確認試験②を準用する。

③　ギ酸製造用原体の確認試験③を準用する。

定量法　ギ酸製剤（その２）の定量法を準用する。

⑴　保存の方法の基準

ギ酸製造用原体の保存の方法の基準を準用する。

⑼　表示の基準

ギ酸製剤（その１）の表示の基準を準用する。

オ　製剤（その４）

⑺　成分規格

本品は、ギ酸製造用原体に、必要に応じて水を加え、賦形物質を混和した粉末又は粒子である。

含量　本品は、定量するとき、表示量の90～110%に相当するギ酸（CH_2O_2）を含む。

確認試験

①　本品５g（4.5～5.4g）を量り、水100mLを加え、１分間かき混ぜた後、ろ過するとき、ろ液のpHは、1.6～2.1である。

②　①のろ液１mLにつき、ギ酸製造用原体の確認試験②を準用する。

③　①のろ液につき、ギ酸製造用原体の確認試験③を準用する。

定量法　本品の約2.0gを0.01gの桁まで量り、その数値を記録し、新たに煮沸し冷却した水20mLを加え、懸濁させ、１mol/L水酸化ナトリウム溶液で滴定する（指示薬　フェノールフタレイン試液３滴）。同様の方法で空試験を行い補正する。

１mol/L水酸化ナトリウム溶液１mL＝46.03mgCH_2O_2

⑴　保存の方法の基準

ギ酸製造用原体の保存の方法の基準を準用する。

⑼　表示の基準

ギ酸製剤（その１）の表示の基準を準用する。

⑹　グリセリン脂肪酸エステル

ア　製造用原体

⑺　成分規格

本品は、脂肪酸とグリセリン又はポリグリセリンのエステル及びその誘導体である。本品には、グリセリン脂肪酸エステル、グリセリン乳酸脂肪酸エステル、グリセリンクエン酸脂肪酸エステル、グリセリンコハク酸脂肪酸エステル、グリセリンジアセチル酒石酸脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル及びポリグリセリン縮合リシノレイン酸エステルがある。

物理的・化学的性質　本品は、無色～褐色の粉末、薄片、粗末、粒状若しくはろう状の塊、半流動体又は液体で、臭いはない、又は特異な臭いを有する。

確認試験

①　本品約５gに希水酸化カリウム・エタノール試液50mLを加え、還流冷却器を付け、水浴中で１時間加熱した後、ほぼ乾固状態になるまでエタノールを留去する。次に、塩酸（１→10）50mLを加え、よく振り混ぜ、生じた脂肪酸を石油エーテル・メチルエチルケトン混液（７：１）40mLずつで３回抽出して分離する。この水層をよくかき混ぜ、水酸化ナトリウム溶液（１→９）を加えてほぼ中性にした後、水浴中で減圧下に濃縮する。これに約40℃のメタノール20mLを加え、よく振り混ぜた後、冷却し、ろ過し、ろ液のメタノールを水浴中で留去する。この残留物のメタノール溶液（１→10）を試料溶液とする。別に、メタノール９mLにグリセレン１mLを加え、標準液とする。試料溶液及び標準液５μLずつを薄層クロマトグラフ用シリカゲルを用いて調製した薄層板にスポットする。次に、n-ブタノール・メタノール・クロロホルム混液（５：３：２）を展開溶媒として原線より約15cm展開した後、薄層板を風乾し、110℃で10分間加熱して溶媒を除く。放冷した後、チモール・硫酸試液を噴霧し、110℃で20分間加熱して呈色させるとき、グリセリンエステルの場合は標準液と同位置に白色のはん点を、ポリグリセリンエステルの場合は標準液と同位置以下に白色のはん点又は白色の帯状のはん点を認める。

②　①で分離して得た石油エーテル・メチルエチルケトン層を合わせ、溶媒を留去するとき、油状物又は白色～黄白色の固体が残る。この残留物0.1g（0.05～0.14g）にエーテル５mLを加え、振り混ぜるとき、溶ける。

③　グリセリン脂肪酸エステル及びポリグリセリンエステルの場合を除き、①の試料溶液５mLに水50mLを加え、振り混ぜた溶液は、グリセリン乳酸脂肪酸エステルの場合は乳酸塩の反応、グリセリンクエン酸脂肪酸エステルの場合はクエン酸塩②の反応を、グリセリンコハク酸脂肪酸エステルの場合はコハク酸塩の反応を、グリセリンジアセチル酒石酸脂肪酸エステルの場合は酢酸塩及び酒石酸塩の反応を呈する。

④　ポリグリセリン縮合リシノレイン酸エステルの場合、①で分離して得た石油エーテル・メチルエチルケトン層を合わせ、この溶液を水50mLずつで２回洗浄し、無水硫酸ナトリウムで脱水した後、ろ過し、減圧下で加温して溶媒を除去する。残留物約１gを0.01gの桁まで量り、その数値を記録し、図の丸底フラスコにとる。次に、全量ピペットを用いて無水酢酸・ピリジン試液５mLを加え、丸底フラスコの口に小漏斗をのせ、95～100℃の油浴中に底部を約１cm浸して１時間加熱する。放冷した後、水１mLを加えてよく振り混ぜ、さらに、10分間加熱し、放冷した後、漏斗及びフラスコの首部をエタノール５mLで洗い込み、過量の酢酸を0.5mol/L水酸化カリウム・エタノール溶液で滴定する（指示薬　フェノールフタレイン試液１mL）。別に、空試験を行い、次式により水酸基価を求めるとき、その値は、150～170である。ただし、酸価の測定には、残留物約0.5gを用いる。

$$水酸基価=\frac{(a-b)\times 28.05}{試料の採取量(g)}+酸価$$

a：空試験における0.5mol/L水酸化カリウム・エタノール溶液の消費量（mL）

b：本試験における0.5mol/L水酸化カリウム・エタノール溶液の消費量（mL）