定量法　本品を105℃で４時間乾燥し、その約0.3gを0.001gの桁まで量り、その数値を記録し、共栓フラスコに入れ、水100mL、リン酸一水素カリウム５g（4.5～5.4g）、リン酸二水素カリウム２g（1.5～2.4g）及びヨウ化カリウム２g（1.5～2.4g）を加え、振り混ぜて溶かす。これに0.1mol/Lヨウ素溶液50mLを全量ピペットを用いて加え、密栓し、よく振り混ぜ、30分間放置した後、過量のヨウ素を0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する（指示薬　デンプン試液１mL）。同様の方法で空試験を行う。

0.1mol/Lヨウ素溶液１mL＝7.461mg$C_5H_{11}NO_2S$

⑷　保存の方法の基準

密閉容器に保存すること。

イ　製剤（その１）

⑺　成分規格

DL-メチオニン製造用原体の成分規格を準用する。

⑷　保存の方法の基準

DL-メチオニン製造用原体の保存の方法の基準を準用する。

ウ　製剤（その２）

⑺　成分規格

本品は、DL-メチオニン製造用原体に、必要に応じてエチルセルロース及びステアリン酸ナトリウムを加え、さらに、賦形物質を混和した粒子である。

含量　本品は、定量するとき、表示量の90～110％に相当するDL-メチオニン（$C_5H_{11}NO_2S$）を含む。

確認試験

①　本品の表示量に従い、DL-メチオニン製造用原体25mgを含む量を量り、以下DL-メチオニン製造用原体の確認試験①を準用する。

②　本品の表示量に従い、DL-メチオニン製造用原体５mgを含む量を量り、n-ヘキサン・イソプロパノール混液（１：１）１mLを加え、振り混ぜる。この溶液に水５mLを加え、振り混ぜた後、静置し、水層をろ過し、ろ液につき、以下DL-メチオニン製造用原体の確認試験②を準用する。

脂肪酸カルシウムを含むものについては、粉末とした後、本品の表示量に従い、DL-メチオニン製造用原体５mgを含む量を量り、水５mLを加え、振り混ぜた後、以下DL-メチオニン製造用原体の確認試験②を準用する。

定量法　脂肪酸カルシウムを含むものにあっては第１法を、その他のものにあっては第２法を用いる。

第１法　本品を粉末とした後、DL-メチオニン（$C_5H_{11}NO_2S$）約0.03gを含む量を有効数字３桁まで量り、その数字を記録し、塩酸（９→250）70mLを加え、かき混ぜながら約90℃で30分間加熱して溶かし、放冷した後、ろ過する。ろ液を100mLの全量フラスコに入れ、塩酸（９→250）を標線まで加えて100mLとする。この溶液２mLを全量ピペットを用いて量り、塩酸（９→250）２mL及び水12mLを全量ピペットを用いて加え、試料溶液とする。別に、乾燥した定量用DL-メチオニン0.030gを0.0001gの桁まで量り、その数値を記録し、塩酸（９→250）を加えて溶かし、100mLの全量フラスコに入れ、更に塩酸（９→250）を標線まで加えて100mLとする。この溶液２mLを全量ピペットを用いて量り、塩酸（９→250）２mL及び水12mLを全量ピペットを用いて加え、標準液とする。また、別に、塩酸（９→250）２mLを全量ピペットを用いて量り、水６mLを全量ピペットを用いて加え、空試験溶液とする。次に、試料溶液、標準液及び空試験溶液それぞれ２mLずつを全量ピペットを用いて量り、25mLの全量フラスコに入れ、新たに調製したニンヒドリン・アスコルビン酸試液１mL及びピリジン１mLを全量ピペットを用いて加え、振り混ぜる。さらに、水浴中で25分間加熱し、放冷した後、水を標線まで加えて25mLとする。空試験溶液を対照液として波長570nmにおける試料溶液及び標準液の吸光度$A_T$及び$A_S$を測定する。

$$\text{DL-メチオニン（}C_5H_{11}NO_2S\text{）の量（mg）}=\text{定量用DL-メチオニンの量（mg）}\times\frac{A_T}{A_S}$$

第２法　本品を粉末とした後、DL-メチオニン（$C_5H_{11}NO_2S$）約0.03gを含む量を有効数字３桁まで量り、その数値を記録し、n-ヘキサン・イソプロパノール混液（１：１）15mLを加え、かき混ぜて溶かした後、塩酸（９→250）70mLを加え、激しくかき混ぜて抽出する。この溶液を脱脂綿でろ過しながら分液漏斗に移し、容器をn-ヘキサン・イソプロパノール混液（１：１）５mL及び塩酸（９→250）15mLで洗い、洗液を先の脱脂綿に注ぎ、ろ液を合わせる。この溶液を激しく振り混ぜ、水層を100mLの全量フラスコに入れ、塩酸（９→250）を標線まで加えて100mLとする。この溶液２mLを全量ピペットを用いて量り、塩酸（９→250）２mL及び水12mLを全量ピペットを用いて加えて試料溶液とし、以下第１法を準用する。

⑷　保存の方法の基準

DL-メチオニン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

牛の第１胃内で分解されにくく第４胃以降で分解されやすいよう被覆した牛に用いる製剤にあっては、本品の直接の容器又は直接の被包に次の文字を記載すること。

使用上の注意　本品は、牛の第１胃内で分解されにくく、第４胃以降で分解されやすいよう被覆してあるので、アミノ酸のバランスに注意して用いること。

⑺⑼　メナジオン亜硫酸水素ジメチルピリミジノール

ア　製造用原体

⑺　成分規格

含量　本品は、定量するとき、換算した脱水物に対し、メナジオン亜硫酸水素ジメチルピリミジノール（$C_{17}H_{18}N_2O_6S$）94.0％以上を含む。

物理的・化学的性質

①　本品は、白色～淡黄褐色の結晶性の粉末で、臭いはなく、僅かに苦味を有する。

②　本品は、水にやや溶けにくく、エタノール、アセトン及びエーテルに極めて溶けにくい。

確認試験

①　本品の水溶液（１→500）１mLにアンモニア試液10mL及びイソプロパノール１mLを加え、振り混ぜた後、シアン酢酸エチル１滴を加え、振り混ぜるとき、溶液は、青紫色を呈する。

②　本品の水溶液（１→500）５mLにエタノール５mL及びスルファニル酸の0.2mol/L硫酸溶液（1.6→100）５mLを加え、振り混ぜ、さらに、亜硝酸ナトリウム溶液（５→100）２mLを加え、振り混ぜた後、水浴上で５分間加熱するとき、溶液は、赤紫色を呈する。

純度試験

①　重金属　本品1.0g（0.95～1.04g）を量り、重金属試験法第３法により試料溶液を調製し、鉛標準液2.0mLを用いて比較液を調製して重金属の試験を行うとき、試料溶液の呈する色は、比較液の呈する色より濃くてはならない（20μg/g以下）。

②　ヒ素　本品1.0g（0.95～1.04g）を量り、ヒ素試験法第３法により試料溶液を調製し、装置Aを用いる方法によりヒ素の試験を行うとき、吸収液の色は、標準色より濃くてはならない（２μg/g以下）。

③　２-メチル-１，４-ナフトヒドロキノン-３-スルホン酸塩　本品0.10g（0.095～0.104g）に水５mLを加えて溶かし、*o*-フェナントロリン試液２滴を加えるとき、沈殿を生じてはならない。