

(別添1)

飼料分析基準(平成20年4月1日付け19消安第14729号農林水産省消費・安全局長通知)一部改正案 新旧対照表

(下線部は改正箇所)

改正後	現 行
目 次	目 次
第1章~第2章〔略〕	第1章~第2章〔略〕
第3章 一般成分及びデタージェント繊維	第3章 一般成分及びデタージェント繊維
1~4 〔略〕	1~4 〔略〕
5 耐熱性 α -アミラーゼ処理中性デタージェント繊維 (aNDF <u>及び</u> aNDFom)	5 耐熱性 α -アミラーゼ処理中性デタージェント繊維 (aNDF)
6 酸性デタージェント繊維 (ADF <u>及び</u> ADFom)	6 酸性デタージェント繊維 (ADF)
7~8 〔略〕	7~8 〔略〕
第4章~第5章〔略〕	第4章~第5章〔略〕
第6章 農薬	第6章 農薬
第1節 各条	第1節 各条
1~27 〔略〕	1~27 〔略〕
28 イミダクロプリド	28 イミダクロプリド
<u>29 インドキサカルブ</u>	29 エタルフルラリン
<u>30 エタルフルラリン</u>	<u>30~128 〔略〕</u>
<u>31~129 〔略〕</u>	<u>129 ハルフェンプロックス</u>
<u>130 ハルフェンプロックス</u>	<u>130 ビフェントリン</u>
<u>131 ピコリナフェン</u>	<u>131~209 〔略〕</u>
<u>132 ビフェントリン</u>	第2節 〔略〕
<u>133~211 〔略〕</u>	第3節 〔略〕
第2節 〔略〕	
第3節 〔略〕	

改正後	現 行
<p style="text-align: center;">第7章 〔略〕 第8章 合成抗菌物質</p> <p>第1節 各条</p> <p>1~2 〔略〕</p> <p>3 塩酸ロベニジン</p> <p>4 <u>オキシリン酸</u></p> <p>5 <u>オラキンドックス</u></p> <p>6~13 〔略〕</p> <p>14 <u>フラゾリドン</u></p> <p>15 <u>フルメキン</u></p> <p>16 <u>マラカイトグリーン</u></p> <p>17 <u>ロイコマラカイトグリーン</u></p> <p>第2節 多成分分析法</p> <p>1 <u>オキシリン酸及びフルメキンの液体クロマトグラフによる同時分析法</u></p> <p>2 <u>マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法（その1、魚粉及び配合飼料）</u></p> <p>3 <u>マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法（その2、魚油）</u></p> <p>〔以下略〕</p>	<p style="text-align: center;">第7章 〔略〕 第8章 合成抗菌物質</p> <p>第1節 各条</p> <p>1~2 〔略〕</p> <p>3 塩酸ロベニジン</p> <p>4 <u>オラキンドックス</u></p> <p>5~12 〔略〕</p> <p>13 <u>フラゾリドン</u></p> <p>14 <u>マラカイトグリーン</u></p> <p>15 <u>ロイコマラカイトグリーン</u></p> <p>第2節 多成分分析法</p> <p>1 <u>マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法</u></p> <p>〔以下略〕</p>

改正後	現 行
<p data-bbox="488 225 810 253">第1章～第2章〔略〕</p> <p data-bbox="367 311 945 339">第3章 一般成分及びデタージェント繊維</p> <p data-bbox="147 357 306 386">1～4〔略〕</p> <p data-bbox="147 399 1104 474">5 耐熱性 α-アミラーゼ処理中性デタージェント繊維 (aNDF 及び aNDFom)</p> <p data-bbox="524 486 754 515">A 試薬の調製</p> <p data-bbox="176 528 1104 815">1) 中性デタージェント溶液^{注1} エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 18.6 g、四ホウ酸ナトリウム十水和物 6.8 g 及びリン酸水素二ナトリウム 4.6 g を量って 1 L の全量フラスコに入れ、水 500 mL を加えて溶かす。この液に <i>n</i>-ドデシル硫酸ナトリウム 30.0 g、トリエチレングリコール 10 mL 及び水 250 mL を加えて混合した後、更に全量フラスコの標線まで水を加えて中性デタージェント溶液を調製する。</p> <p data-bbox="235 829 1068 858">使用に際して、pH が 6.95～7.05 の範囲にあることを確認する。</p> <p data-bbox="176 873 1104 987">2) アミラーゼ原液 耐熱性 α-アミラーゼ^{注2} 1 mL を 10 mL の褐色全量フラスコに入れ、水を加えて溶かし、更に標線まで水を加えてアミラーゼ原液を調製する^{注3}。</p> <p data-bbox="176 1002 1104 1161">3) アミラーゼ溶液 あらかじめ確認試験^{注4}により十分なアミラーゼ原液の添加量 a μL を確認する。次式により算出したアミラーゼ原液の採取量 b μL を 100 mL の褐色全量フラスコに入れ、標線まで水を加えてアミラーゼ溶液を調製する。</p> <p data-bbox="266 1176 1104 1251">アミラーゼ原液の採取量 b (μL) = 十分なアミラーゼ原液の添加量 a (μL) \times 50</p> <p data-bbox="176 1265 1104 1339">4) ヨウ素液 ヨウ化カリウム 2.0 g 及びヨウ素 1.0 g を水に溶かして 100 mL とする。</p>	<p data-bbox="1464 225 1792 253">第1章～第2章〔略〕</p> <p data-bbox="1344 311 1924 339">第3章 一般成分及びデタージェント繊維</p> <p data-bbox="1131 357 1290 386">1～4〔略〕</p> <p data-bbox="1131 399 1971 427">5 耐熱性 α-アミラーゼ処理中性デタージェント繊維 (aNDF)</p> <p data-bbox="1500 486 1731 515">A 試薬の調製</p> <p data-bbox="1160 528 2089 815">1) 中性デタージェント溶液 エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 18.6 g、四ホウ酸ナトリウム十水和物 6.8 g 及びリン酸水素二ナトリウム 4.6 g を量って 1 L の全量フラスコに入れ、水 500 mL を加えて溶かす。この液に <i>n</i>-ドデシル硫酸ナトリウム 30.0 g、トリエチレングリコール 10 mL 及び水 250 mL を加えて混合した後、更に全量フラスコの標線まで水を加えて中性デタージェント溶液を調製する。</p> <p data-bbox="1218 829 2051 858">使用に際して、pH が 6.95～7.05 の範囲にあることを確認する。</p> <p data-bbox="1160 873 2089 987">2) アミラーゼ原液 耐熱性 α-アミラーゼ^{注1} 1 mL を 10 mL の褐色全量フラスコに入れ、水を加えて溶かし、更に標線まで水を加えてアミラーゼ原液を調製する^{注2}。</p> <p data-bbox="1160 1002 2089 1161">3) アミラーゼ溶液 あらかじめ確認試験^{注3}により十分なアミラーゼ原液の添加量 a μL を確認する。次式により算出したアミラーゼ原液の採取量 b μL を 100 mL の褐色全量フラスコに入れ、標線まで水を加えてアミラーゼ溶液を調製する。</p> <p data-bbox="1249 1176 2089 1251">アミラーゼ原液の採取量 b (μL) = 十分なアミラーゼ原液の添加量 a (μL) \times 50</p> <p data-bbox="1160 1265 2089 1339">4) ヨウ素液 ヨウ化カリウム 2.0 g 及びヨウ素 1.0 g を水に溶かして 100 mL とする。</p>

改正後	現 行
<p style="text-align: center;">B 定 量</p> <p>分析試料 0.5 g を正確に量って 500 mL のトールビーカーに入れ、亜硫酸ナトリウム^{注5} 0.5 g 及び中性デタージェント溶液 50 mL を加えた後、トールビーカーを時計皿又は冷却器で覆い、あらかじめ加熱した繊維煮沸装置で沸騰するまで加熱する。沸騰が始まった直後、アミラーゼ溶液 2 mL をトールビーカーに加え、蒸発する水分を補いながら 1 時間煮沸する。トールビーカーを繊維煮沸装置から下ろし、更にアミラーゼ溶液 2 mL をトールビーカーに加え、軽く振り混ぜた後 60 秒間静置する。トールビーカーの内容物をガラスろ過器^{注6} (あらかじめ 520~550 °C で 2~5 時間加熱した後、150 °C で 2 時間加温し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量っておいたもの) で吸引ろ過する。ガラスろ過器中の残留物 (中性デタージェント不溶解物) を熱水 40 mL ずつで 3 回洗浄し、更にアセトン 10~20 mL で 3~4 回洗浄した後、アセトン臭が無くなるまで風乾する。</p> <p>次に、先のガラスろ過器を 135±2 °C で 2 時間乾燥し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量り、試料中の中性デタージェント不溶解物 (aNDF) の量 (%) を算出する。</p> <p>更に先のガラスろ過器を 520~550 °C で 2~5 時間加熱して中性デタージェント不溶解物を灰化し、150 °C で 2 時間加温し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量って灰分量 (%) を求める。</p> <p>先に求めた中性デタージェント不溶解物の量より灰分量を差し引いて試料中の耐熱性 α-アミラーゼ処理中性デタージェント繊維 (aNDFom) 量 (%) を算出する。</p> <p><u>注 1</u> 中性デタージェント溶液は室温で保存する。</p> <p>2 α-Amylase A3306、α-Amylase A3403 (いずれも Sigma 製) 又はこれらと同等のもの</p> <p>3 アミラーゼ原液は 2~8 °C で保存する。</p>	<p style="text-align: center;">B 定 量</p> <p>分析試料 0.5 g を正確に量って 500 mL のトールビーカーに入れ、亜硫酸ナトリウム^{注4} 0.5 g 及び中性デタージェント溶液 50 mL を加えた後、トールビーカーを時計皿又は冷却器で覆い、あらかじめ加熱した繊維煮沸装置で沸騰するまで加熱する。沸騰が始まった直後、アミラーゼ溶液 2 mL をトールビーカーに加え、蒸発する水分を補いながら 1 時間煮沸する。トールビーカーを繊維煮沸装置から下ろし、更にアミラーゼ溶液 2 mL をトールビーカーに加え、軽く振り混ぜた後 60 秒間静置する。トールビーカーの内容物をガラスろ過器^{注5} (あらかじめ 520~550 °C で 2~5 時間加熱した後、150 °C で 2 時間加温し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量っておいたもの) で吸引ろ過する。ガラスろ過器中の残留物 (中性デタージェント不溶解物) を熱水 40 mL ずつで 3 回洗浄し、更にアセトン 10~20 mL で 3~4 回洗浄した後、アセトン臭が無くなるまで風乾する。</p> <p>次に、先のガラスろ過器を 135±2 °C で 2 時間乾燥し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量り、試料中の中性デタージェント不溶解物の量を算出する。</p> <p>更に先のガラスろ過器を 520~550 °C で 2~5 時間加熱して中性デタージェント不溶解物を灰化し、150 °C で 2 時間加温し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量って灰分量を求める。</p> <p>先に求めた中性デタージェント不溶解物の量より灰分量を差し引いて試料中の耐熱性 α-アミラーゼ処理中性デタージェント繊維 (aNDF) 量 (%) を算出する。</p> <p><u>注 1</u> α-Amylase A3306、α-Amylase A3403 (いずれも Sigma 製) 又はこれらと同等のもの</p> <p>2 アミラーゼ原液は 2~8 °C で保存する。</p>

改正後	現 行
<p>4 確認試験 胚乳部大粒ひき割りとうもろこし(1 mmの網ふるいを通過するもの)0.5 gを正確に量って500 mLのトールビーカーに入れたものを6組調製する。中性デタージェント溶液50 mLずつを各トールビーカーに加え、各トールビーカーを時計皿又は冷却器で覆い、あらかじめ加熱した繊維煮沸装置で加熱する。沸騰が始まった直後、アミラーゼ原液25、50、100、200及び400 µL(これらは、耐熱性α-アミラーゼの酵素力が50,000 unit/mLの場合には、それぞれ125、250、500、1,000及び2,000 unitを含有する。)をそれぞれトールビーカーに加える。また、1組のトールビーカーはアミラーゼ原液を加えず、空試験溶液とする。更にこれらを正確に10分間煮沸する。各トールビーカーを繊維煮沸装置から下ろし、先と同量のアミラーゼ原液を各トールビーカーに加え、軽く振り混ぜた後60秒間静置する。各トールビーカーの内容物をガラス繊維ろ紙(GA-100(東洋濾紙製)又はこれと同等のもの)で100 mLのビーカーにろ過し、氷浴中で5分間冷却して1 °C以下にした後、20 °Cの恒温槽で常温に戻す。各ビーカーを白紙の上に置き、ヨウ素液0.5 mLを速やかに各ビーカーに加えた後90秒間静置し、30秒以内に溶液の色を確認する。無色～黄色を呈する場合は、アミラーゼ原液添加量が十分であり、紫～ピンクがかかった鉛色を呈する場合は、不十分であると判断する。アミラーゼ原液400 µLで添加量が不十分と判断した場合には、添加量を増やした同様の試験を行って十分なアミラーゼ原液の添加量を確認する。</p> <p>5 使用直前に秤量する。</p> <p>6 P2(細孔の大きさ40~100 µm、Foss Tecator製)又はこれと同等のもの</p>	<p>3 確認試験 胚乳部大粒ひき割りとうもろこし(1 mmの網ふるいを通過するもの)0.5 gを正確に量って500 mLのトールビーカーに入れたものを6組調製する。中性デタージェント溶液50 mLずつを各トールビーカーに加え、各トールビーカーを時計皿又は冷却器で覆い、あらかじめ加熱した繊維煮沸装置で加熱する。沸騰が始まった直後、アミラーゼ原液25、50、100、200及び400 µL(これらは、耐熱性α-アミラーゼの酵素力が50,000 unit/mLの場合には、それぞれ125、250、500、1,000及び2,000 unitを含有する。)をそれぞれトールビーカーに加える。また、1組のトールビーカーはアミラーゼ原液を加えず、空試験溶液とする。更にこれらを正確に10分間煮沸する。各トールビーカーを繊維煮沸装置から下ろし、先と同量のアミラーゼ原液を各トールビーカーに加え、軽く振り混ぜた後60秒間静置する。各トールビーカーの内容物をガラス繊維ろ紙(GA-100(東洋濾紙製)又はこれと同等のもの)で100 mLのビーカーにろ過し、氷浴中で5分間冷却して1 °C以下にした後、20 °Cの恒温槽で常温に戻す。各ビーカーを白紙の上に置き、ヨウ素液0.5 mLを速やかに各ビーカーに加えた後90秒間静置し、30秒以内に溶液の色を確認する。無色～黄色を呈する場合は、アミラーゼ原液添加量が十分であり、紫～ピンクがかかった鉛色を呈する場合は、不十分であると判断する。アミラーゼ原液400 µLで添加量が不十分と判断した場合には、添加量を増やした同様の試験を行って十分なアミラーゼ原液の添加量を確認する。</p> <p>4 使用直前に秤量する。</p> <p>5 P2(細孔の大きさ40~100 µm、Foss Tecator製)又はこれと同等のもの</p>

改正後	現行
<p>6 酸性デタージェント繊維 (ADF 及び ADFom)</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>酸性デタージェント溶液^{注1} 硫酸 (1+37) 1 L に臭化セチルトリメチルアンモニウム 20 g を加えて溶解する。</p> <p style="text-align: center;">B 定 量</p> <p>分析試料 1 g を正確に量って 500 mL のトールビーカーに入れ、酸性デタージェント溶液 100 mL を加えた後、トールビーカーを時計皿又は冷却器で覆い煮沸する。蒸発する水分を補いながら 1 時間煮沸した後、トールビーカーの内容物をガラスろ過器^{注2} (あらかじめ、520~550 °C で 2 時間加熱し、150 °C で 2 時間加温し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量っておいたもの) で吸引ろ過する。ガラスろ過器中の残留物 (酸性デタージェント不溶解物) を熱水で十分洗浄し、更にアセトン 10~20 mL で 3~4 回洗浄した後、アセトン臭がなくなるまで風乾する。</p> <p>次に、先のガラスろ過器を 135 °C で 2 時間乾燥し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量り、試料中の酸性デタージェント不溶解物 (ADF) の量 (%) を算出する。</p> <p>更に先のガラスろ過器を 520~550 °C で 2 時間加熱して酸性デタージェント不溶解物を灰化し、150 °C で 2 時間加温し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量って灰分量 (%) を求める。</p> <p>先に求めた酸性デタージェント不溶解物の量より灰分量を差し引いて試料中の酸性デタージェント繊維 (ADFom) 量 (%) を算出する。</p> <p>注 1 酸性デタージェント溶液は室温で保存する。 2 P2 (細孔の大きさ 40~100 μm、Foss Tecator 製) 又はこれと同等のもの</p>	<p>6 酸性デタージェント繊維 (ADF)</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>酸性デタージェント溶液^{注1} 硫酸 (1+37) 1 L に臭化セチルトリメチルアンモニウム 20 g を加えて溶解する。</p> <p style="text-align: center;">B 定 量</p> <p>分析試料 1 g を正確に量って 500 mL のトールビーカーに入れ、酸性デタージェント溶液 100 mL を加えた後、トールビーカーを時計皿又は冷却器で覆い煮沸する。蒸発する水分を補いながら 1 時間煮沸した後、トールビーカーの内容物をガラスろ過器^{注2} (あらかじめ、520~550 °C で 2 時間加熱し、150 °C で 2 時間加温し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量っておいたもの) で吸引ろ過する。ガラスろ過器中の残留物 (酸性デタージェント不溶解物) を熱水で十分洗浄し、更にアセトン 10~20 mL で 3~4 回洗浄した後、アセトン臭がなくなるまで風乾する。</p> <p>次に、先のガラスろ過器を 135 °C で 2 時間乾燥し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量り、試料中の酸性デタージェント不溶解物の量を算出する。</p> <p>更に先のガラスろ過器を 520~550 °C で 2 時間加熱して酸性デタージェント不溶解物を灰化し、150 °C で 2 時間加温し、デシケーター中で放冷した後、重さを正確に量って灰分量を求める。</p> <p>先に求めた酸性デタージェント不溶解物の量より灰分量を差し引いて試料中の酸性デタージェント繊維 (ADF) 量 (%) を算出する。</p> <p>注 1 酸性デタージェント溶液は室温で保存する。 2 P2 (細孔の大きさ 40~100 μm、Foss Tecator 製) 又はこれと同等のもの</p>
7~8 [略]	7~8 [略]

改正後	現 行
<p style="text-align: center;">第 5 章 かび毒</p> <p>第 1 節・第 2 節 〔略〕</p> <p>第 3 節 他成分分析法</p> <p>1 かび毒の液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による一斉分析法</p> <p>(1) 分析対象化合物 アフラトキシン B₁、アフラトキシン B₂、アフラトキシン G₁、アフラトキシン G₂、ステリグマトシチン、ゼアラレノン、T-2 トキシン、デオキシニバレノール、ニバレノール、ネオソラニオール及びフザレノン-X (11 成分)</p> <p>(2) 適用範囲 飼料</p> <p>(3) 分析法</p> <p style="padding-left: 40px;">A 試薬の調製</p> <p>1)・2) 〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">B 定 量</p> <p>抽 出 〔略〕</p> <p>カラム処理 〔略〕</p> <p>液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定 試料溶液及び各混合標準液各 10 μL を液体クロマトグラフタンデム型質量分析計に注入し、<u>選択反応検出</u>クロマトグラムを得る。</p>	<p style="text-align: center;">第 5 章 かび毒</p> <p>第 1 節・第 2 節 〔略〕</p> <p>第 3 節 他成分分析法</p> <p>1 かび毒の液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による一斉分析法</p> <p>(1) 分析対象化合物 アフラトキシン B₁、アフラトキシン B₂、アフラトキシン G₁、アフラトキシン G₂、ステリグマトシチン、ゼアラレノン、T-2 トキシン、デオキシニバレノール、ニバレノール、ネオソラニオール及びフザレノン-X (11 成分)</p> <p>(2) 適用範囲 飼料</p> <p>(3) 分析法</p> <p style="padding-left: 40px;">A 試薬の調製</p> <p>1)・2) 〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">B 定 量</p> <p>抽 出 〔略〕</p> <p>カラム処理 〔略〕</p> <p>液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定 試料溶液及び各混合標準液各 10 μL を液体クロマトグラフタンデム型質量分析計に注入し、<u>マルチプルリアクションモニタリング (MRM)</u> クロマトグラムを得る。</p>

改正後	現 行
<p>測定条件 例 (液体クロマトグラフ部)</p> <p>カ ラ ム : オクタデシルシリル化シリカゲルカラム (内径 4.6 mm、長さ 150 mm、粒径 5 μm) 注³</p> <p>溶 離 液 : 10 mmol/L 酢酸アンモニウム溶液 - アセトニトリル (9+1) (1 min 保持) → 19 min → 10 mmol/L 酢酸アンモニウム溶液 - アセトニトリル (1+4) (15 min 保持)</p> <p>流 速 : 0.2 mL/min カ ラ ム 槽 温 度 : 40 °C (タンデム型質量分析計部注⁴)</p> <p>イ オ ン 化 法 : エレクトロスプレーイオン化 (ESI) 法 イ オ ン 源 温 度 : 120 °C デソルベーション温度 : 300 °C キャピラリー電圧 : 正イオン 4.0 kV、負イオン 1.5 kV コ ー ン 電 圧 : 下表のとおり コリジョンエネルギー : 下表のとおり モ ニ タ ー イ オ ン : 下表のとおり</p>	<p>測定条件 例</p> <p>カ ラ ム : オクタデシルシリル化シリカゲルカラム (内径 4.6 mm、長さ 150 mm、粒径 5 μm) 注³</p> <p>溶 離 液 : 10 mmol/L 酢酸アンモニウム溶液 - アセトニトリル (9+1) (1 min 保持) → 19 min → 10 mmol/L 酢酸アンモニウム溶液 - アセトニトリル (1+4) (15 min 保持)</p> <p>流 速 : 0.2 mL/min カ ラ ム 槽 温 度 : 40 °C</p> <p>検 出 器 : タンデム型質量分析計注⁴</p> <p>イ オ ン 化 法 : エレクトロスプレーイオン化 (ESI) 法 イ オ ン 源 温 度 : 120 °C デソルベーション温度 : 300 °C キャピラリー電圧 : 正イオン 4.0 kV、負イオン 1.5 kV コ ー ン 電 圧 : 下表のとおり コリジョンエネルギー : 下表のとおり モ ニ タ ー イ オ ン : 下表のとおり</p>

改正後

表 各かび毒のモニターイオン条件

かび毒名	測定モニター	プリカーサーイオン	プロダクトイオン	コーン電圧	コリジョンエネルギー
	上	(m/z)	(m/z)	(V)	(eV)
アフラトキシンB ₁	+	313	241	40	35
アフラトキシンB ₂	+	315	243	40	35
アフラトキシンG ₁	+	329	214	40	35
アフラトキシンG ₂	+	331	217	40	35
ステリグマトシスチン	+	325	281	40	35
T-2トキシソ	+	484	305	20	15
ネオソラニオール	+	400	305	15	15
ゼアラレノン	-	317	175	40	25
デオキシニバレノール	-	355	295	10	10
ニバレノール	-	371	281	10	15
フザレノン-X	-	353	263	25	15

計算 得られた選択反応検出クロマトグラムからピーク面積を求めて検量線を作成し、試料中の各かび毒量を算出する。

〔以下略〕

2~9 〔略〕

第4節 〔略〕

現行

表 各かび毒のモニターイオン条件

かび毒名	極性	プリカーサーイオン	プロダクトイオン	コーン電圧	コリジョンエネルギー
		(m/z)	(m/z)	(V)	(eV)
アフラトキシンB ₁	+	313	241	40	35
アフラトキシンB ₂	+	315	243	40	35
アフラトキシンG ₁	+	329	214	40	35
アフラトキシンG ₂	+	331	217	40	35
ステリグマトシスチン	+	325	281	40	35
T-2トキシソ	+	484	305	20	15
ネオソラニオール	+	400	305	15	15
ゼアラレノン	-	317	175	40	25
デオキシニバレノール	-	355	295	10	10
ニバレノール	-	371	281	10	15
フザレノン-X	-	353	263	25	15

計算 得られたMRMクロマトグラムからピーク面積を求めて検量線を作成し、試料中の各かび毒量を算出する。

〔以下略〕

2~9 〔略〕

第4節 〔略〕

改正後	現 行
<p style="text-align: center;">第 6 章 農薬</p> <p>第 1 節 各条 1~28 〔略〕</p> <p>〔新設〕</p> <p>29 <u>インドキサカルブ</u></p> <p>29.1 <u>インドキサカルブの液体クロマトグラフ質量分析計による単成分分析法</u></p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p><u>インドキサカルブ標準液</u> <u>インドキサカルブ MP</u> 〔$C_{22}H_{17}ClF_3N_3O_7$〕25 mg を正確に量って 50 mL の全量フラスコに入れ、アセトニトリルを加えて溶かし、更に標線まで同溶媒を加えてインドキサカルブ標準原液を調製する（この液 1 mL は、インドキサカルブとして 0.5 mg を含有する。）。</p> <p><u>使用に際して、標準原液の一定量をアセトニトリルで正確に希釈し、1 mL 中にインドキサカルブとして 0.001~1 μg を含有する数点のインドキサカルブ標準液を調製する。</u></p> <p style="text-align: center;">B 定 量</p> <p><u>抽 出</u> <u>分析試料 10.0 g を量って 200 mL の共栓三角フラスコに入れ、水 20 mL（乾牧草は 30 mL）を加え、30 分間静置後、更にメタノール 100 mL を加え、30 分間振り混ぜて抽出する。200 mL の全量フラスコをブフナー漏斗の下に置き、抽出液をろ紙（5 種 B）で吸引ろ過した後、先の三角フラスコ及び残さを順次メタノール 50 mL で洗浄し、同様に吸引ろ過し、更に全量フラスコの標線までメタノールを加える。この液 20 mL（乾牧草にあっては、更にメタノールで正確に 100 倍希釈した後、その液 20 mL）を 100 mL のなす形フラスコに正確に入れ、40 $^{\circ}$C 以下の水浴で約 2 mL まで（乾牧草はほとんど乾固するまで）減圧濃縮し、カラム処理 I に供する</u></p>	<p style="text-align: center;">第 6 章 農薬</p> <p>第 1 節 各条 1~28 〔略〕</p>

改正後	現 行
<p><u>試料溶液とする。</u></p> <p><u>カラム処理 I 試料溶液に水 15 mL を加え、これを多孔性ケイソウ土カラム (20 mL 保持用) に入れ、5 分間静置する。200 mL のなす形フラスコをカラムの下に置き、試料溶液の入っていたなす形フラスコを酢酸エチル - ヘキサン (1+1) 20 mL ずつで 3 回洗浄し、洗液を順次カラムに加え、液面が充てん剤の上端に達するまで流下し、インドキサカルブを溶出させる。更に、酢酸エチル - ヘキサン (1+1) 40 mL をカラムに加えて同様に溶出させ、溶出液を 40 °C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。</u></p> <p><u>ヘキサン - ジエチルエーテル (9+1) 5 mL を加えて残留物を溶かし、カラム処理 II に供する試料溶液とする。</u></p> <p><u>カラム処理 II シリカゲルミニカラム (690 mg) をヘキサン - ジエチルエーテル (9+1) 5 mL で洗浄する。試料溶液をミニカラムに入れ、液面が充てん剤の上端に達するまで流出させる。試料溶液の入っていたなす形フラスコをヘキサン - ジエチルエーテル (9+1) 5 mL ずつで 3 回洗浄し、洗液を順次ミニカラムに加え、同様に流出させる。更に、ヘキサン - ジエチルエーテル (17+3) 10 mL をミニカラムに加え、洗浄する。</u></p> <p><u>先のミニカラムの下に、あらかじめヘキサン - ジエチルエーテル (7+3) 5 mL で洗浄した合成ケイ酸マグネシウムミニカラム (910 mg) を連結する。ヘキサン - ジエチルエーテル (7+3) 20 mL をミニカラムに加え、液面が充てん剤の上端に達するまで流下^{注 1}して、インドキサカルブを合成ケイ酸マグネシウムミニカラムに移行させる。</u></p> <p><u>次に、シリカゲルミニカラムをはずし、50 mL のなす形フ</u></p>	

改正後	現 行
<p><u>ラスコを合成ケイ酸マグネシウムミニカラムの下に置き、ヘキサン - アセトン (17+3) 20 mL を合成ケイ酸マグネシウムミニカラムに加えてインドキサカルブを溶出させる。</u></p> <p><u>溶出液を 40 °C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固させる。アセトニトリル 2 mL を正確に加えて残留物を溶かし、5,000×g で 5 分間遠心分離し、上澄み液を液体クロマトグラフ質量分析計による測定に供する試料溶液とする。</u></p> <p><u>液体クロマトグラフ質量分析計による測定 試料溶液及び各インドキサカルブ標準液各 5 μL を液体クロマトグラフ質量分析計に注入し、選択イオン検出クロマトグラムを得る。</u></p> <p><u>測定条件 例</u></p> <p><u>カ ラ ム : オクタデシルシリル化シリカゲルカラム (内径 3.0 mm、長さ 250 mm、粒径 5 μm) 注²</u></p> <p><u>溶 離 液 : メタノール - 5 mmol/L 酢酸アンモニウム溶液 (4+1)</u></p> <p><u>流 速 : 0.5 mL/min</u></p> <p><u>カ ラ ム 槽 温 度 : 40 °C</u></p> <p><u>検 出 器 : 四重極型質量分析計注³</u></p> <p><u>イ オ ン 化 法 : 大気圧化学イオン化 (APCI) 法 (正イオンモード)</u></p> <p><u>ネブライザーガス : N₂ (2.5 L/min)</u></p> <p><u>インターフェース温度 : 400 °C</u></p> <p><u>ヒートブロック温度 : 200 °C</u></p> <p><u>C D L 温 度 : 250 °C</u></p> <p><u>モ ニ タ ー イ オ ン : m/z 528</u></p> <p><u>計 算 得られた選択イオン検出クロマトグラムからピー</u></p>	

改正後

現行

ク面積又は高さを求めて検量線を作成し、試料中のインドキサカルブ量^{注4}を算出する。

注1 流速は1 mL/min程度とする。必要に応じて吸引マニホールドを使用する。

2 ZORBAX Eclipse XDB-C18 (Agilent Technologies 製、本測定条件によるインドキサカルブの保持時間は約6分)又はこれと同等のもの

3 LCMS-2010EV (島津製作所)による条件例

4 インドキサカルブは、S体とR体が分離されず、その総和として定量される。

(参考)分析法バリデーション

・添加回収率及び繰返し精度

試料の種類	添加濃度 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	繰返し	添加回収率 (%)	繰返し精度 RSD(%以下)
成鶏飼育用配合飼料	5~500	3	81.5~89.1	9.3
肉用牛肥育用配合飼料	5~500	3	83.5~91.7	4.3
とうもろこし	5~500	3	77.2~85.0	6.3
アルファルファヘイ	0.5~50 mg/kg	3	77.7~91.8	17

・共同試験

試料の種類	試験室数	添加濃度	添加回収率 (%)	室内繰返し精度 RSD _r (%)	室間再現精度 RSD _R (%)	HorRat
肉用牛肥育用配合飼料	6	50 $\mu\text{g}/\text{kg}$	93.8	5.1	8.1	0.37
アルファルファ乾草	6	5 mg/kg	87.6	4.9	14	1.1

・定量下限 試料中 5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ (乾牧草 0.5 mg/kg)

・検出下限 試料中 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ (乾牧草 0.2 mg/kg)

改正後	現 行
<p><u>30</u> エタルフルラリン</p> <p><u>30.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>31</u> エチオフェンカルブ（エチオフェンカルブスルホキシド及びエチオフェンカルブスルホンを含む。）</p> <p><u>31.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節4による。</p> <p><u>32</u> エチオン</p> <p><u>32.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>32.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>33</u> エディフェンホス</p> <p><u>33.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>33.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>34</u> エトフェンプロックス</p> <p><u>34.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>29</u> エタルフルラリン</p> <p><u>29.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>30</u> エチオフェンカルブ（エチオフェンカルブスルホキシド及びエチオフェンカルブスルホンを含む。）</p> <p><u>30.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節4による。</p> <p><u>31</u> エチオン</p> <p><u>31.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>31.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>32</u> エディフェンホス</p> <p><u>32.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>32.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>33</u> エトフェンプロックス</p> <p><u>33.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>35</u> エトフメセート</p> <p><u>35.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>36</u> エトプロホス</p> <p><u>36.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>36.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>37</u> エトリジアゾール</p> <p><u>37.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>38</u> エトリムホス</p> <p><u>38.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>38.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>39</u> エンドスルファン (α-エンドスルファン及び β-エンドスルファン)</p> <p><u>39.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>	<p><u>34</u> エトフメセート</p> <p><u>34.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>35</u> エトプロホス</p> <p><u>35.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>35.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>36</u> エトリジアゾール</p> <p><u>36.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>37</u> エトリムホス</p> <p><u>37.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>37.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>38</u> エンドスルファン (α-エンドスルファン及び β-エンドスルファン)</p> <p><u>38.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>40</u> エンドスルファンスルフェート</p> <p><u>40.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>41</u> エンドリン</p> <p><u>41.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>41.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>41.3</u> 有機塩素系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節2による。</p> <p><u>42</u> オキサジアゾン</p> <p><u>42.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>43</u> オキシクロルデン</p> <p><u>43.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>43.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>	<p><u>39</u> エンドスルファンスルフェート</p> <p><u>39.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>40</u> エンドリン</p> <p><u>40.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>40.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>40.3</u> 有機塩素系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節2による。</p> <p><u>41</u> オキサジアゾン</p> <p><u>41.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>42</u> オキシクロルデン</p> <p><u>42.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>42.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>44</u> カズサホス</p> <p><u>44.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>45</u> カルタップ(カルタップ、チオシクラム及びベンスルタップ)</p> <p><u>45.1</u> カルタップ、チオシクラム及びベンスルタップの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1} 〔略〕</p> <p><u>46</u> カルバリル</p> <p><u>46.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p> <p><u>46.2</u> カーバメート系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節5による。</p> <p><u>47</u> カルフェントラゾンエチル</p> <p><u>47.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>48</u> カルベンダジム(カルベンダジム、チオファネートメチル及びベノミル)</p> <p><u>48.1</u> カルベンダジム、チオファネートメチル及びベノミルの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1,2} 〔略〕</p>	<p><u>43</u> カズサホス</p> <p><u>43.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>44</u> カルタップ(カルタップ、チオシクラム及びベンスルタップ)</p> <p><u>44.1</u> カルタップ、チオシクラム及びベンスルタップの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1} 〔略〕</p> <p><u>45</u> カルバリル</p> <p><u>45.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p> <p><u>45.2</u> カーバメート系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節5による。</p> <p><u>46</u> カルフェントラゾンエチル</p> <p><u>46.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>47</u> カルベンダジム(カルベンダジム、チオファネートメチル及びベノミル)</p> <p><u>47.1</u> カルベンダジム、チオファネートメチル及びベノミルの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1,2} 〔略〕</p>

改正後	現 行
<p><u>49</u> カルボフェノチオン</p> <p><u>49.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>50</u> カルボフラン（カルボフラン及び3-OHカルボフラン）</p> <p><u>50.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p> <p><u>51</u> 3-OHカルボフラン</p> <p><u>51.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>52</u> キシリルカルブ</p> <p><u>52.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p> <p><u>52.2</u> カーバメート系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節5による。</p> <p><u>53</u> キナルホス</p> <p><u>53.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 （その1） 第2節2による。</p>	<p><u>48</u> カルボフェノチオン</p> <p><u>48.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>49</u> カルボフラン（カルボフラン及び3-OHカルボフラン）</p> <p><u>49.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p> <p><u>50</u> 3-OHカルボフラン</p> <p><u>50.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>51</u> キシリルカルブ</p> <p><u>51.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p> <p><u>51.2</u> カーバメート系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節5による。</p> <p><u>52</u> キナルホス</p> <p><u>52.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 （その1） 第2節2による。</p>

改正後	現 行
<p><u>54</u> キノメチオネート <u>54.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>53</u> キノメチオネート <u>53.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>
<p><u>55</u> キャプタン <u>55.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>54</u> キャプタン <u>54.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>
<p><u>56</u> キントゼン <u>56.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>55</u> キントゼン <u>55.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>57</u> グリホサート <u>57.1</u> 含リンアミノ酸系農薬のガスクロマトグラフによる系統的 分析法 第2節6による。</p>	<p><u>56</u> グリホサート <u>56.1</u> 含リンアミノ酸系農薬のガスクロマトグラフによる系統的 分析法 第2節6による。</p>
<p><u>58</u> グルホシネート（3-メチルホスフィニコプロピオン酸を含 む。） <u>58.1</u> 含リンアミノ酸系農薬のガスクロマトグラフによる系統的 分析法 第2節6による。</p>	<p><u>57</u> グルホシネート（3-メチルホスフィニコプロピオン酸を含 む。） <u>57.1</u> 含リンアミノ酸系農薬のガスクロマトグラフによる系統的 分析法 第2節6による。</p>
<p><u>59</u> クレソキシムメチル <u>59.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>58</u> クレソキシムメチル <u>58.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>60</u> クロフェンテジン</p> <p><u>60.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>61</u> クロルタールジメチル</p> <p><u>61.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>62</u> クロルデン (<i>cis</i>-クロルデン及び <i>trans</i>-クロルデン)</p> <p><u>62.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>62.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>63</u> クロルピクリン</p> <p><u>63.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>64</u> クロルピリホス</p> <p><u>64.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>64.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p>	<p><u>59</u> クロフェンテジン</p> <p><u>59.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>60</u> クロルタールジメチル</p> <p><u>60.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>61</u> クロルデン (<i>cis</i>-クロルデン及び <i>trans</i>-クロルデン)</p> <p><u>61.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>61.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>62</u> クロルピクリン</p> <p><u>62.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>63</u> クロルピリホス</p> <p><u>63.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>63.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p>

改正後	現 行
<p><u>65</u> クロルピリホスメチル</p> <p><u>65.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>65.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>65.3</u> クロルピリホスメチル及びピリミホスメチルのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節12による。</p> <p><u>66</u> クロルフェナピル</p> <p><u>66.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>67</u> クロルフェンビンホス（クロルフェンビンホス（<i>E</i>体）及びクロルフェンビンホス（<i>Z</i>体））</p> <p><u>67.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>67.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>68</u> クロルフルアズロン</p> <p><u>68.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>64</u> クロルピリホスメチル</p> <p><u>64.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>64.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>64.3</u> クロルピリホスメチル及びピリミホスメチルのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節12による。</p> <p><u>65</u> クロルフェナピル</p> <p><u>65.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>66</u> クロルフェンビンホス（クロルフェンビンホス（<i>E</i>体）及びクロルフェンビンホス（<i>Z</i>体））</p> <p><u>66.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>66.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>67</u> クロルフルアズロン</p> <p><u>67.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>

改正後	現 行
<p><u>69</u> クロルプロファム</p> <p><u>69.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>69.2</u> アラクロール、アレスリン、クロルプロファム、ジクロラン及びメトキシクロールのガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節5による。</p> <p><u>70</u> クロルベンジレート</p> <p><u>70.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>70.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>70.3</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>71</u> 酸化フェンブタスズ</p> <p><u>71.1</u> 酸化フェンブタスズ及びシヘキサチンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節13による。</p>	<p><u>68</u> クロルプロファム</p> <p><u>68.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>68.2</u> アラクロール、アレスリン、クロルプロファム、ジクロラン及びメトキシクロールのガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節5による。</p> <p><u>69</u> クロルベンジレート</p> <p><u>69.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>69.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>69.3</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>70</u> 酸化フェンブタスズ</p> <p><u>70.1</u> 酸化フェンブタスズ及びシヘキサチンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節13による。</p>

改正後	現 行
<p><u>72</u> シアナジン</p> <p><u>72.1</u> アメトリン、シアナジン及びプロメトリンの液体クロマトグラフ質量分析計による同時分析法 第3節11による。</p> <p><u>72.2</u> シアナジン及びマイクロブタニルのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節14による。</p> <p><u>73</u> ジカンバ</p> <p><u>73.1</u> ガスクロマトグラフ質量分析計による単成分分析法 〔略〕</p> <p><u>74</u> ジクロホップメチル</p> <p><u>74.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>75</u> ジクロラン</p> <p><u>75.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>75.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>	<p><u>71</u> シアナジン</p> <p><u>71.1</u> アメトリン、シアナジン及びプロメトリンの液体クロマトグラフ質量分析計による同時分析法 第3節11による。</p> <p><u>71.2</u> シアナジン及びマイクロブタニルのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節14による。</p> <p><u>72</u> ジカンバ</p> <p><u>72.1</u> ガスクロマトグラフ質量分析計による単成分分析法 〔略〕</p> <p><u>73</u> ジクロホップメチル</p> <p><u>73.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>74</u> ジクロラン</p> <p><u>74.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>74.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>75.3</u> アラクロール、アレスリン、クロルプロファム、ジクロラン及びメトキシクロールのガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節5による。</p>	<p><u>74.3</u> アラクロール、アレスリン、クロルプロファム、ジクロラン及びメトキシクロールのガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節5による。</p>
<p><u>76</u> ジクロルボス（ジクロルボス及びナレド）</p>	<p><u>75</u> ジクロルボス（ジクロルボス及びナレド）</p>
<p><u>76.1</u> ジクロルボス及びナレドのガスクロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1、2}</p>	<p><u>75.1</u> ジクロルボス及びナレドのガスクロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1、2}</p>
<p><u>76.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法（その1） 第2節2による。</p>	<p><u>75.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法（その1） 第2節2による。</p>
<p><u>76.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法（その2） 第2節3による。</p>	<p><u>75.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法（その2） 第2節3による。</p>
<p><u>77</u> ジクワット</p>	<p><u>76</u> ジクワット</p>
<p><u>77.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>76.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>
<p><u>78</u> ジコホール</p>	<p><u>77</u> ジコホール</p>
<p><u>78.1</u> ジコホール及びトリフルラリンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節15による。</p>	<p><u>77.1</u> ジコホール及びトリフルラリンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節15による。</p>

改正後	現 行
<p><u>79</u> ジネブ <u>79.1</u> ジネブ及びマンゼブの液体クロマトグラフによる分析法^{注1} 〔略〕</p>	<p><u>78</u> ジネブ <u>78.1</u> ジネブ及びマンゼブの液体クロマトグラフによる分析法^{注1} 〔略〕</p>
<p><u>80</u> シハロトリン <u>80.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>79</u> シハロトリン <u>79.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>80.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的 分析法 第2節4による。</p>	<p><u>79.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的 分析法 第2節4による。</p>
<p><u>81</u> ジフェナミド <u>81.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>80</u> ジフェナミド <u>80.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>82</u> ジフェノコナゾール <u>82.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>81</u> ジフェノコナゾール <u>81.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>83</u> シフルトリン <u>83.1</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的 分析法 第2節4による。</p>	<p><u>82</u> シフルトリン <u>82.1</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的 分析法 第2節4による。</p>
<p><u>84</u> ジフルベンズロン <u>84.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>83</u> ジフルベンズロン <u>83.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>

改正後	現 行
<p><u>85</u> シヘキサチン</p> <p><u>85.1</u> 酸化フェンブタスズ及びシヘキサチンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節13による。</p>	<p><u>84</u> シヘキサチン</p> <p><u>84.1</u> 酸化フェンブタスズ及びシヘキサチンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節13による。</p>
<p><u>86</u> シペルメトリン</p> <p><u>86.1</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>	<p><u>85</u> シペルメトリン</p> <p><u>85.1</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>
<p><u>86.2</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>85.2</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>
<p><u>87</u> シマジン</p> <p><u>87.1</u> アトラジン及びシマジンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節10による。</p>	<p><u>86</u> シマジン</p> <p><u>86.1</u> アトラジン及びシマジンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節10による。</p>
<p><u>88</u> ジメチピン</p> <p><u>88.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>87</u> ジメチピン</p> <p><u>87.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>
<p><u>89</u> ジメテナミド</p> <p><u>89.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>88</u> ジメテナミド</p> <p><u>88.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>90</u> ジメトエート</p> <p><u>90.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>90.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>91</u> ジメピペレート</p> <p><u>91.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>92</u> 臭化メチル</p> <p><u>92.1</u> ガスクロマトグラフ法</p> <p style="padding-left: 40px;">A 試薬の調製</p> <p>〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">B 定 量</p> <p>分離、捕集及びジチオリン酸エステル化 分析試料 25.0 g を 量って 500 mL の二口フラスコに入れ、捕集装置（捕集液 30 mL を入れた褐色ガス洗淨びん 2 本を連結し、60 °C の恒温水 槽に浸したもの）に気密に連結する。この二口フラスコにあ らかじめ硫酸で pH を 2 に調整した水 200 mL 及び <u>1-ブタノール</u> <u>1 mL</u> を加え、直ちに通気管を装着する。60 °C の水浴中で 窒素ガスを流速 60~80 mL/min で 60 分間送って臭化メチルを 分離、捕集させ、ジチオリン酸エステル化を行い、精製に供 する試料溶液とする。</p> <p>〔以下略〕</p>	<p><u>89</u> ジメトエート</p> <p><u>89.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>89.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>90</u> ジメピペレート</p> <p><u>90.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>91</u> 臭化メチル</p> <p><u>91.1</u> ガスクロマトグラフ法</p> <p style="padding-left: 40px;">A 試薬の調製</p> <p>〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">B 定 量</p> <p>分離、捕集及びジチオリン酸エステル化 分析試料 25.0 g を 量って 500 mL の二口フラスコに入れ、捕集装置（捕集液 30 mL を入れた褐色ガス洗淨びん 2 本を連結し、60 °C の恒温水 槽に浸したもの）に気密に連結する。この二口フラスコにあ らかじめ硫酸で pH を 2 に調整した水 200 mL 及び <u>ブタノール</u> <u>1 mL</u> を加え、直ちに通気管を装着する。60 °C の水浴中で窒 素ガスを流速 60~80 mL/min で 60 分間送って臭化メチルを分 離、捕集させ、ジチオリン酸エステル化を行い、精製に供す る試料溶液とする。</p> <p>〔以下略〕</p>

改正後	現 行
<p><u>93</u> シラフルオフエン <u>93.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>94</u> 水酸化トリフェニルスズ <u>94.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>95</u> ダイアジノン <u>95.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>95.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p> <p><u>95.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p> <p><u>96</u> ターバシル <u>96.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>97</u> チアベンダゾール <u>97.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>92</u> シラフルオフエン <u>92.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>93</u> 水酸化トリフェニルスズ <u>93.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>94</u> ダイアジノン <u>94.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>94.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p> <p><u>94.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p> <p><u>95</u> ターバシル <u>95.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>96</u> チアベンダゾール <u>96.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>

改正後	現 行
<p><u>98</u> チオシクラム</p> <p><u>98.1</u> カルタップ、チオシクラム及びベンスルタップの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1}</p> <p><u>45.1</u>による。</p> <p>〔略〕</p> <p><u>99</u> チオファネートメチル</p> <p><u>99.1</u> カルベンダジム、チオファネートメチル及びベノミルの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1}</p> <p><u>48.1</u>による。</p> <p>〔略〕</p> <p><u>100</u> チオベンカルブ</p> <p><u>100.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>101</u> デイルドリン</p> <p><u>101.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>101.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>101.3</u> 有機塩素系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節2による。</p>	<p><u>97</u> チオシクラム</p> <p><u>97.1</u> カルタップ、チオシクラム及びベンスルタップの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1}</p> <p><u>44.1</u>による。</p> <p>〔略〕</p> <p><u>98</u> チオファネートメチル</p> <p><u>98.1</u> カルベンダジム、チオファネートメチル及びベノミルの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1}</p> <p><u>47.1</u>による。</p> <p>〔略〕</p> <p><u>99</u> チオベンカルブ</p> <p><u>99.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>100</u> デイルドリン</p> <p><u>100.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>100.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>100.3</u> 有機塩素系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節2による。</p>

改正後	現 行
<p><u>102</u> テクナゼン <u>102.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>101</u> テクナゼン <u>101.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>103</u> テトラクロルビンホス <u>103.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>102</u> テトラクロルビンホス <u>102.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>104</u> テトラコナゾール <u>104.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>103</u> テトラコナゾール <u>103.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>105</u> テトラジホン <u>105.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>104</u> テトラジホン <u>104.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>106</u> テトラメトリン <u>106.1</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的 分析法 第2節4による。</p>	<p><u>105</u> テトラメトリン <u>105.1</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的 分析法 第2節4による。</p>
<p><u>107</u> テブコナゾール <u>107.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>106</u> テブコナゾール <u>106.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>107.2</u> テブコナゾール及びフェナリモルのガスクロマトグラフ質 量分析計による同時分析法 第3節16による。</p>	<p><u>106.2</u> テブコナゾール及びフェナリモルのガスクロマトグラフ質 量分析計による同時分析法 第3節16による。</p>

改正後	現 行
<p><u>107.3</u> テブコナゾールのガスクロマトグラフ質量分析計による単成分分析法 〔略〕</p>	<p><u>106.3</u> テブコナゾールのガスクロマトグラフ質量分析計による単成分分析法 〔略〕</p>
<p><u>108</u> テブフェンピラド <u>108.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>107</u> テブフェンピラド <u>107.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>109</u> テフルトリン <u>109.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>108</u> テフルトリン <u>108.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>109.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>	<p><u>108.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>
<p><u>110</u> デルタメトリン（デルタメトリン及びトラロメトリン） <u>110.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>109</u> デルタメトリン（デルタメトリン及びトラロメトリン） <u>109.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>110.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>	<p><u>109.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>
<p><u>111</u> テルブトリン <u>111.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>110</u> テルブトリン <u>110.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>112</u> テルブホス</p> <p><u>112.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>112.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>113</u> トラロメトリン</p> <p><u>113.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法^{注1} 第3節1による。</p> <p><u>114</u> トリアジメノール</p> <p><u>114.1</u> トリアゾール系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節6による。</p> <p><u>115</u> トリアジメホン</p> <p><u>115.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>115.2</u> トリアゾール系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節6による。</p> <p><u>116</u> トリアレート</p> <p><u>116.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>111</u> テルブホス</p> <p><u>111.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>111.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p> <p><u>112</u> トラロメトリン</p> <p><u>112.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法^{注1} 第3節1による。</p> <p><u>113</u> トリアジメノール</p> <p><u>113.1</u> トリアゾール系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節6による。</p> <p><u>114</u> トリアジメホン</p> <p><u>114.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>114.2</u> トリアゾール系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節6による。</p> <p><u>115</u> トリアレート</p> <p><u>115.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>117</u> トリクロロホン <u>117.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>116</u> トリクロロホン <u>116.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>
<p><u>118</u> トリシクラゾール <u>118.1</u> ガスクロマトグラフ質量分析計による単成分分析法 〔略〕</p>	<p><u>117</u> トリシクラゾール <u>117.1</u> ガスクロマトグラフ質量分析計による単成分分析法 〔略〕</p>
<p><u>119</u> トリフルラリン <u>119.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>118</u> トリフルラリン <u>118.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>119.2</u> ジコホール及びトリフルラリンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節15による。</p>	<p><u>118.2</u> ジコホール及びトリフルラリンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節15による。</p>
<p><u>120</u> トリフロキシストロピン <u>120.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>119</u> トリフロキシストロピン <u>119.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>121</u> トリルフルアニド <u>121.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>120</u> トリルフルアニド <u>120.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>122</u> トルクロホスメチル <u>122.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>	<p><u>121</u> トルクロホスメチル <u>121.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>

改正後	現 行
<p><u>123</u> ナプロパミド <u>123.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>122</u> ナプロパミド <u>122.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>124</u> 二臭化エチレン <u>124.1</u> EPTC 及び二臭化エチレンのガスクロマトグラフ質量分析計による同時分析法 第3節8による。</p>	<p><u>123</u> 二臭化エチレン <u>123.1</u> EPTC 及び二臭化エチレンのガスクロマトグラフ質量分析計による同時分析法 第3節8による。</p>
<p><u>125</u> ニトロフェン <u>125.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>	<p><u>124</u> ニトロフェン <u>124.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>
<p><u>126</u> ノナクロール (<i>cis</i>-ノナクロール及び <i>trans</i>-ノナクロール) <u>126.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>	<p><u>125</u> ノナクロール (<i>cis</i>-ノナクロール及び <i>trans</i>-ノナクロール) <u>125.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>
<p><u>127</u> パラコート <u>127.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>126</u> パラコート <u>126.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>
<p><u>128</u> パラチオン <u>128.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>127</u> パラチオン <u>127.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>128.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>	<p><u>127.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>
<p><u>128.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p>	<p><u>127.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p>
<p><u>129</u> パラチオンメチル <u>129.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>128</u> パラチオンメチル <u>128.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>129.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>	<p><u>128.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>
<p><u>130</u> ハルフェンプロックス <u>130.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>129</u> ハルフェンプロックス <u>129.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p>〔新設〕</p> <p>131 <u>ピコリナフェン</u></p> <p>131.1 <u>ピコリナフェンのガスクロマトグラフ質量分析計による単成分分析法</u></p> <p style="text-align: center;">A <u>試薬の調製</u></p> <p>1) <u>ピコリナフェン標準液</u> <u>ピコリナフェン〔C₁₉H₁₂F₄N₂O₂〕</u> <u>25 mg を正確に量って 50 mL の全量フラスコに入れ、アセトン</u> <u>を加えて溶かし、更に標線まで同溶媒を加えてピコリナフェン</u> <u>標準原液を調製する（この液 1 mL は、ピコリナフェン</u> <u>として 0.5 mg を含有する。）。</u></p> <p><u>使用に際して、標準原液の一定量を希釈溶媒で正確に希釈</u> <u>し、1 mL 中にピコリナフェンとして 0.002~1 µg を含有する数</u> <u>点のピコリナフェン標準液を調製する。</u></p> <p>2) <u>希釈溶媒</u> <u>ポリエチレングリコール（平均分子量 400）</u> <u>50</u> <u>µL をアセトン 100 mL に加えて希釈溶媒を調製する。</u></p> <p style="text-align: center;">B <u>定 量</u></p> <p><u>抽 出</u> <u>分析試料 10.0 g を量って 200 mL の共栓三角フラ</u> <u>スコに入れ、水 20 mL（乾牧草は 30 mL）を加え、30 分間静</u> <u>置後、更にアセトン 100 mL を加え、30 分間振り混ぜて抽出</u> <u>する。</u></p> <p><u>200 mL の全量フラスコをブフナー漏斗の下に置き、抽出液</u> <u>をろ紙（5 種 B）で吸引ろ過した後、先の三角フラスコ及び残</u> <u>さを順次アセトン 50 mL で洗浄し、同様に吸引ろ過し、更に</u> <u>全量フラスコの標線までアセトンを加える。この液 40 mL を</u> <u>200 mL のなす形フラスコに正確に入れ、40 °C 以下の水浴で</u> <u>約 4 mL まで減圧濃縮し、カラム処理 I に供する試料溶液とす</u> <u>る。</u></p>	

改正後	現 行
<p><u>カラム処理 I</u> 試料溶液を多孔性ケイソウ土カラム (20 mL 保持用) に入れ、試料溶液の入っていたなす形フラスコを水 5 mL で洗浄し、洗液をカラムに加えた後 5 分間静置する。200 mL のなす形フラスコをカラムの下に置き、試料溶液の入っていたなす形フラスコをヘキサン 10 mL ずつで 3 回洗浄し、洗液を順次カラムに加え、液面が充てん剤の上端に達するまで流下してピコリナフェンを溶出させる。更に同溶媒 50 mL をカラムに加えて同様に溶出させる。溶出液を 40 °C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。</p> <p>シクロヘキサン - アセトン (4+1) 10 mL を正確に加えて残留物を溶かし、1,000×g で 5 分間遠心分離し、上澄み液をメンブランフィルター (孔径 0.45 μm) でろ過し、ゲル浸透クロマトグラフィーに供する試料溶液とする。</p> <p><u>ゲル浸透クロマトグラフィー</u> 試料溶液 5.0 mL をゲル浸透クロマトグラフに注入し、ピコリナフェンが溶出する画分を 100 mL のなす型フラスコに分取し、40 °C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。</p> <p>ヘキサン 5 mL を加えて残留物を溶かし、カラム処理 II に供する試料溶液とする。</p>	

改正後	現 行
<p><u>ゲル浸透クロマトグラフィー 例</u></p> <p><u>カラム：スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム（内径 20 mm、長さ 300 mm、粒径 15 μm）</u></p> <p><u>ガードカラム：スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム（内径 20 mm、長さ 100 mm、粒径 15 μm）</u></p> <p><u>溶 離 液：シクロヘキサン - アセトン（4+1）</u></p> <p><u>流 速：5 mL/min</u></p> <p><u>分 取 画 分：75~105 mL</u></p> <p><u>カラム処理 II 合成ケイ酸マグネシウムミニカラム（910 mg）をヘキサン 5 mL で洗浄する。</u></p> <p><u>試料溶液をミニカラムに入れ、試料溶液の入っていたなす形フラスコをヘキサン 5 mL ずつで 2 回洗浄し、洗液を順次ミニカラムに加え、液面が充てん剤の上端に達するまで流出させる。</u></p> <p><u>50 mL のなす形フラスコをミニカラムの下に置き、ヘキサン - アセトン（17+3）10 mL をミニカラムに加えてピコリナフェンを溶出させる。溶出液を 40 °C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。</u></p> <p><u>希釈溶媒 1 mL を正確に加えて残留物を溶かし、ガスクロマトグラフ質量分析計による測定に供する試料溶液とする。</u></p> <p><u>ガスクロマトグラフ質量分析計による測定 試料溶液及び各ピコリナフェン標準液各 2 μL をガスクロマトグラフ質量分析計に注入し、選択イオン検出クロマトグラムを得る。</u></p>	

改正後	現 行
<p>測定条件 例</p> <p><u>カラム</u> : 溶融石英製キャピラリーカラム (5%ジフェニル - 95%ジメチルポリシロキサンコーティング、内径 0.25 mm、長さ 30 m、膜厚 0.25 μm)</p> <p><u>キャリアーガス</u> : He (1.0 mL/min、初期流量)</p> <p><u>試料導入法</u> : スプリットレス (60 s)</p> <p><u>試料導入部温度</u> : 250 °C</p> <p><u>カラム槽温度</u> : 初期温度 80 °C (1 min 保持) 昇温 20 °C/min 280 °C (10 min 保持) 300 °C (10 min 保持)</p> <p><u>検出器</u> : 四重極型質量分析計^{注1}</p> <p><u>インターフェース温度</u> : 280 °C</p> <p><u>イオン源温度</u> : 230 °C</p> <p><u>イオン化電圧</u> : 70 eV</p> <p><u>イオン化法</u> : 電子衝撃イオン化 (EI) 法</p> <p><u>モニターイオン</u> : m/z 376 (定量イオン)、238 (確認イオン)</p> <p><u>計算</u> 得られた選択イオン検出クロマトグラムからピーク面積を求めて検量線を作成し、試料中のピコリナフェン量を算出する。</p> <p>注 1 GCMS-QP2010 Plus (島津製作所製) による条件例</p>	

改正後

現行

(参考)分析法バリデーション

・添加回収率及び繰返し精度

試料の種類	添加濃度 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	繰返し	添加回収率 (%)	繰返し精度 RSD(%以下)
乳用牛飼育用配合飼料	5~100	3	99.4~105	10
肉豚肥育用配合飼料	10~100	3	97.2~106	3.1
小麦	10~100	3	91.5~98.2	5.5
とうもろこし	10~100	3	90.0~97.7	8.9
ライグラスストロー	5~100	3	77.7~91.8	8.7

・共同試験

試料の種類	試験室 数	添加濃度 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	添加回収率 (%)	室内繰返し精度 RSD _r (%)	室間再現精度 RSD _R (%)	HorRat
ライグラスわら	8	100	88.1	7.5	12	0.54
乳用牛飼育用配合飼料	8	100	97.6	4.2	12	0.53

・定量下限 試料中 5 $\mu\text{g}/\text{kg}$

・検出下限 試料中 1 $\mu\text{g}/\text{kg}$

132 ビフェントリン

132.1 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法
第3節1による。

132.2 プレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的
分析法
第2節4による。

133 ピペロニルブトキシド

133.1 液体クロマトグラフ法
〔略〕

130 ビフェントリン

130.1 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法
第3節1による。

130.2 プレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的
分析法
第2節4による。

131 ピペロニルブトキシド

131.1 液体クロマトグラフ法
〔略〕

改正後	現 行
<p><u>134</u> ピペロホス <u>134.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>132</u> ピペロホス <u>132.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>135</u> ピリダフェンチオン <u>135.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>133</u> ピリダフェンチオン <u>133.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>136</u> ピリダベン <u>136.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>134</u> ピリダベン <u>134.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>137</u> ピリプロキシフェン <u>137.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>135</u> ピリプロキシフェン <u>135.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>138</u> ピリミホスメチル <u>138.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>136</u> ピリミホスメチル <u>136.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>138.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p>	<p><u>136.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p>
<p><u>138.3</u> クロルピリホスメチル及びピリミホスメチルのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節12による。</p>	<p><u>136.3</u> クロルピリホスメチル及びピリミホスメチルのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節12による。</p>

改正後	現 行
<p><u>139</u> ビンクロゾリン</p> <p><u>139.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>139.2</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>140</u> フィプロニル</p> <p><u>140.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>141</u> フェナリモル</p> <p><u>141.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>141.2</u> テブコナゾール及びフェナリモルのガスクロマトグラフ質量分析計による同時分析法 第3節16による。</p> <p><u>142</u> フェニトロチオン</p> <p><u>142.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>142.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>	<p><u>137</u> ビンクロゾリン</p> <p><u>137.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>137.2</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>138</u> フィプロニル</p> <p><u>138.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>139</u> フェナリモル</p> <p><u>139.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>139.2</u> テブコナゾール及びフェナリモルのガスクロマトグラフ質量分析計による同時分析法 第3節16による。</p> <p><u>140</u> フェニトロチオン</p> <p><u>140.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>140.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>

改正後	現 行
<p><u>142.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p>	<p><u>140.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p>
<p><u>143</u> フェノチオカルブ <u>143.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>141</u> フェノチオカルブ <u>141.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>144</u> フェノトリン <u>144.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>142</u> フェノトリン <u>142.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>145</u> フェノブカルブ <u>145.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p>	<p><u>143</u> フェノブカルブ <u>143.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p>
<p><u>145.2</u> カーバメート系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節5による。</p>	<p><u>143.2</u> カーバメート系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節5による。</p>
<p><u>146</u> フェンスルホチオン <u>144.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p>	<p><u>144</u> フェンスルホチオン <u>144.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p>
<p><u>147</u> フェンチオン <u>147.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>145</u> フェンチオン <u>145.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>147.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>	<p><u>145.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>
<p><u>147.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p>	<p><u>145.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p>
<p><u>148</u> フェントエート</p>	<p><u>146</u> フェントエート</p>
<p><u>148.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>146.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>148.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>	<p><u>146.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>
<p><u>148.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p>	<p><u>146.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p>
<p><u>149</u> フェンバレレート</p>	<p><u>147</u> フェンバレレート</p>
<p><u>149.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>147.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>149.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>	<p><u>147.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>

改正後	現 行
<p><u>149.3</u> フェンバレレート及びペルメトリンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節17による。</p>	<p><u>147.3</u> フェンバレレート及びペルメトリンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節17による。</p>
<p><u>150</u> フェンブコナゾール <u>150.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>148</u> フェンブコナゾール <u>148.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>151</u> フェンプロパトリン <u>151.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>149</u> フェンプロパトリン <u>149.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>151.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>	<p><u>149.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>
<p><u>152</u> ブタクロール <u>152.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>	<p><u>150</u> ブタクロール <u>150.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>
<p><u>153</u> ブタミホス <u>153.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>151</u> ブタミホス <u>151.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>154</u> フラムプロップメチル <u>154.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>152</u> フラムプロップメチル <u>152.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>155</u> フルシトリネート</p> <p><u>155.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>155.2</u> ガスクロマトグラフによるピレスロイド系農薬の系統的分析法 第2節4による。</p> <p><u>156</u> フルトラニル</p> <p><u>156.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>157</u> フルトリアホール</p> <p><u>157.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>158</u> フルバリネート</p> <p><u>158.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>158.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p> <p><u>159</u> フルミオキサジン</p> <p><u>159.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>153</u> フルシトリネート</p> <p><u>153.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>153.2</u> ガスクロマトグラフによるピレスロイド系農薬の系統的分析法 第2節4による。</p> <p><u>154</u> フルトラニル</p> <p><u>154.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>155</u> フルトリアホール</p> <p><u>155.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>156</u> フルバリネート</p> <p><u>156.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>156.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p> <p><u>157</u> フルミオキサジン</p> <p><u>157.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>160</u> フルミクロラックペンチル <u>160.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>158</u> フルミクロラックペンチル <u>158.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>161</u> プレチラクロール <u>161.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>	<p><u>159</u> プレチラクロール <u>159.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>
<p><u>162</u> プロシミドン <u>162.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>160</u> プロシミドン <u>160.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>163</u> プロチオホス <u>163.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>	<p><u>161</u> プロチオホス <u>161.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>
<p><u>164</u> プロパクロール <u>164.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>162</u> プロパクロール <u>162.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>165</u> プロパジン <u>165.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>163</u> プロパジン <u>163.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>166</u> プロパニル</p> <p><u>166.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>164</u> プロパニル</p> <p><u>164.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>167</u> プロパルギット</p> <p><u>167.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>165</u> プロパルギット</p> <p><u>165.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>168</u> プロピコナゾール</p> <p><u>168.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>166</u> プロピコナゾール</p> <p><u>166.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>168.2</u> トリアゾール系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節6による。</p>	<p><u>166.2</u> トリアゾール系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節6による。</p>
<p><u>169</u> プロファム</p> <p><u>169.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>167</u> プロファム</p> <p><u>167.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>170</u> プロフェノホス</p> <p><u>170.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>168</u> プロフェノホス</p> <p><u>168.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>170.2</u> アジンホスメチル及びプロフェノホスのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節9による。</p>	<p><u>168.2</u> アジンホスメチル及びプロフェノホスのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節9による。</p>

改正後	現 行
<p><u>171</u> プロペタンホス <u>171.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>169</u> プロペタンホス <u>169.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>172</u> プロポキスル <u>172.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p>	<p><u>170</u> プロポキスル <u>170.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p>
<p><u>172.2</u> カーバメート系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節5による。</p>	<p><u>170.2</u> カーバメート系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節5による。</p>
<p><u>173</u> プロメトリン <u>173.1</u> アメトリン、シアナジン及びプロメトリンの液体クロマトグラフ質量分析計による同時分析法 第3節11による。</p>	<p><u>171</u> プロメトリン <u>171.1</u> アメトリン、シアナジン及びプロメトリンの液体クロマトグラフ質量分析計による同時分析法 第3節11による。</p>
<p><u>174</u> プロモキシニル <u>174.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>172</u> プロモキシニル <u>172.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>
<p><u>175</u> プロモブチド <u>175.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>173</u> プロモブチド <u>173.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>176</u> プロモプロピレート</p> <p><u>176.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>174</u> プロモプロピレート</p> <p><u>174.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>177</u> プロモホス</p> <p><u>177.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>175</u> プロモホス</p> <p><u>175.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>178</u> ヘキサクロロベンゼン</p> <p><u>178.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>	<p><u>176</u> ヘキサクロロベンゼン</p> <p><u>176.1</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>
<p><u>179</u> ヘキサコナゾール</p> <p><u>179.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>177</u> ヘキサコナゾール</p> <p><u>177.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>180</u> ベノキサコール</p> <p><u>180.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>178</u> ベノキサコール</p> <p><u>178.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>181</u> ベノミル</p> <p><u>181.1</u> カルベンダジム、チオファネートメチル及びベノミルの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1} <u>48.1</u>による。 〔略〕</p>	<p><u>179</u> ベノミル</p> <p><u>179.1</u> カルベンダジム、チオファネートメチル及びベノミルの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1} <u>47.1</u>による。 〔略〕</p>

改正後	現 行
<p><u>181.2</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>182</u> ヘプタクロル（ヘプタクロル及びヘプタクロルエポキシド）</p> <p><u>182.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>182.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>182.3</u> 有機塩素系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節2による。</p> <p><u>183</u> ヘプタクロルエポキシド</p> <p><u>183.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>183.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>183.3</u> 有機塩素系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節2による。</p> <p><u>184</u> ペルメトリン（<i>cis</i>-ペルメトリン及び <i>trans</i>-ペルメトリン）</p> <p><u>184.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>179.2</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>180</u> ヘプタクロル（ヘプタクロル及びヘプタクロルエポキシド）</p> <p><u>180.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>180.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>180.3</u> 有機塩素系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節2による。</p> <p><u>181</u> ヘプタクロルエポキシド</p> <p><u>181.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>181.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>181.3</u> 有機塩素系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節2による。</p> <p><u>182</u> ペルメトリン（<i>cis</i>-ペルメトリン及び <i>trans</i>-ペルメトリン）</p> <p><u>182.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>184.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>	<p><u>182.2</u> ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節4による。</p>
<p><u>184.3</u> フェンバレレート及びペルメトリンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節17による。</p>	<p><u>182.3</u> フェンバレレート及びペルメトリンのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節17による。</p>
<p><u>185</u> ペンコナゾール <u>185.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>183</u> ペンコナゾール <u>183.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>186</u> ベンスルタップ <u>186.1</u> カルタップ、チオシクロラム及びベンスルタップの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1} <u>45.1</u>による。 〔略〕</p>	<p><u>184</u> ベンスルタップ <u>184.1</u> カルタップ、チオシクロラム及びベンスルタップの液体クロマトグラフ質量分析計による分析法^{注1} <u>44.1</u>による。 〔略〕</p>
<p><u>187</u> ベンダイオカルブ <u>187.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法(その1) 第3節3による。</p>	<p><u>185</u> ベンダイオカルブ <u>185.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法(その1) 第3節3による。</p>
<p><u>187.2</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法(その2) 第3節4による。</p>	<p><u>185.2</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法(その2) 第3節4による。</p>

改正後	現 行
<p><u>188</u> ベンタゾン <u>188.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>186</u> ベンタゾン <u>186.1</u> ガスクロマトグラフ法 〔略〕</p>
<p><u>189</u> ペンディメタリン <u>189.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>187</u> ペンディメタリン <u>187.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>190</u> ベンフルラリン <u>190.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>188</u> ベンフルラリン <u>188.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>191</u> ホキシム <u>191.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p><u>189</u> ホキシム <u>189.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>
<p><u>193</u> ホスチアゼート <u>193.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>191</u> ホスチアゼート <u>191.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>194</u> ホスメット <u>194.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>192</u> ホスメット <u>192.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>194.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>	<p><u>192.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p>

改正後	現 行
<p><u>195</u> ホレート</p> <p><u>195.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>195.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p> <p><u>196</u> マラチオン</p> <p><u>196.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>196.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p> <p><u>196.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p> <p><u>197</u> マンゼブ</p> <p><u>197.1</u> ジネブ及びマンゼブの液体クロマトグラフによる分析法^{注1} (適用範囲：配合飼料) <u>79.1</u>による。 〔略〕</p>	<p><u>193</u> ホレート</p> <p><u>193.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>193.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p> <p><u>194</u> マラチオン</p> <p><u>194.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>194.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p> <p><u>194.3</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その2) 第2節3による。</p> <p><u>195</u> マンゼブ</p> <p><u>195.1</u> ジネブ及びマンゼブの液体クロマトグラフによる分析法^{注1} (適用範囲：配合飼料) <u>78.1</u>による。 〔略〕</p>

改正後	現 行
<p><u>198</u> ミクロブタニル <u>198.1</u> シアナジン及びミクロブタニルのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節14による。</p>	<p><u>196</u> ミクロブタニル <u>196.1</u> シアナジン及びミクロブタニルのガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節14による。</p>
<p><u>199</u> メカルバム <u>199.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p>	<p><u>197</u> メカルバム <u>197.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p>
<p><u>200</u> メタクリホス <u>200.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>198</u> メタクリホス <u>198.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>201</u> メチオカルブ(メチオカルブスルホキシド及びメチオカルブスルホンを含む。) <u>201.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節4による。</p>	<p><u>199</u> メチオカルブ(メチオカルブスルホキシド及びメチオカルブスルホンを含む。) <u>199.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節4による。</p>
<p><u>202</u> メチダチオン <u>202.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>	<p><u>200</u> メチダチオン <u>200.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p>
<p><u>202.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p>	<p><u>200.2</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節2による。</p>

改正後	現 行
<p><u>203</u> メトキシクロール</p> <p><u>203.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>203.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>203.3</u> アラクロール、アレスリン、クロルプロファム、ジクロラン及びメトキシクロールのガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節5による。</p> <p><u>204</u> メトプレン</p> <p><u>204.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>205</u> メトミノストロピン（<i>E</i>体）</p> <p><u>205.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>206</u> メトラクロール</p> <p><u>206.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>206.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>	<p><u>201</u> メトキシクロール</p> <p><u>201.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>201.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p> <p><u>201.3</u> アラクロール、アレスリン、クロルプロファム、ジクロラン及びメトキシクロールのガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節5による。</p> <p><u>202</u> メトプレン</p> <p><u>202.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>203</u> メトミノストロピン（<i>E</i>体）</p> <p><u>203.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>204</u> メトラクロール</p> <p><u>204.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>204.2</u> 有機塩素系及び酸アミド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 第2節1による。</p>

改正後	現 行
<p><u>207</u> メトルカルブ</p> <p><u>207.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p> <p><u>207.2</u> カーバメート系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節5による。</p> <p><u>208</u> メビンホス</p> <p><u>208.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>209</u> モノクロトホス</p> <p><u>209.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p> <p><u>210</u> リニューロン</p> <p><u>210.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>211</u> リン化水素</p> <p><u>211.1</u> 吸光光度法 〔略〕</p> <p>第2節・第3節 〔略〕</p>	<p><u>205</u> メトルカルブ</p> <p><u>205.1</u> カーバメート系農薬の液体クロマトグラフによる同時分析法 第3節3による。</p> <p><u>205.2</u> カーバメート系農薬のガスクロマトグラフによる同時分析法 第3節5による。</p> <p><u>206</u> メビンホス</p> <p><u>206.1</u> 農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法 第3節1による。</p> <p><u>207</u> モノクロトホス</p> <p><u>207.1</u> 有機リン系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法 (その1) 第2節2による。</p> <p><u>208</u> リニューロン</p> <p><u>208.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>209</u> リン化水素</p> <p><u>209.1</u> 吸光光度法 〔略〕</p> <p>第2節・第3節 〔略〕</p>

改正後	現 行
<p style="text-align: center;">第7章 〔略〕</p> <p style="text-align: center;">第8章 合成抗菌物質</p> <p>第1節 各条 1~3 〔略〕</p> <p>〔新設〕</p> <p>4 <u>オキシリン酸</u></p> <p>4.1 <u>オキシリン酸及びフルメキンの液体クロマトグラフによる同時分析法</u> <u>第2節1による。</u></p> <p>5 <u>オラキンドックス</u></p> <p>5.1 <u>定量試験法</u></p> <p>5.1.1 <u>液体クロマトグラフ法</u> 〔略〕</p> <p>5.2 <u>微量定量試験法</u></p> <p>5.2.1 <u>液体クロマトグラフ法</u>^{注1}</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 抽出溶媒 <u>5.1.1</u>の(1)のAの1)による。</p> <p>2) オラキンドックス標準液 <u>5.1.1</u>の(1)のAの2)によりオラキンドックス標準原液を調製する。 使用に際して、標準原液の一定量を抽出溶媒で正確に希釈し、1 mL 中にオラキンドックスとして 0.05~0.4 µg を含有する数点のオラキンドックス標準液を調製する。</p> <p>3) 中性アルミナ <u>5.1.1</u>の(2)のAの3)による。 〔以下略〕</p>	<p style="text-align: center;">第7章 〔略〕</p> <p style="text-align: center;">第8章 合成抗菌物質</p> <p>第1節 各条 1~3 〔略〕</p> <p>4 <u>オラキンドックス</u></p> <p>4.1 <u>定量試験法</u></p> <p>4.1.1 <u>液体クロマトグラフ法</u> 〔略〕</p> <p>4.2 <u>微量定量試験法</u></p> <p>4.2.1 <u>液体クロマトグラフ法</u>^{注1}</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 抽出溶媒 <u>4.1.1</u>の(1)のAの1)による。</p> <p>2) オラキンドックス標準液 <u>4.1.1</u>の(1)のAの2)によりオラキンドックス標準原液を調製する。 使用に際して、標準原液の一定量を抽出溶媒で正確に希釈し、1 mL 中にオラキンドックスとして 0.05~0.4 µg を含有する数点のオラキンドックス標準液を調製する。</p> <p>3) 中性アルミナ <u>4.1.1</u>の(2)のAの3)による。 〔以下略〕</p>

改正後	現 行
<p>6 カルバドックス</p> <p>6.1 吸光光度法 〔略〕</p> <p>7 クエン酸モランテル</p> <p>7.1 定量試験法</p> <p>7.1.1 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p>7.2 微量定量試験法</p> <p>7.2.1 液体クロマトグラフ法^{注1}</p> <p style="padding-left: 40px;">A 試薬の調製</p> <p style="padding-left: 40px;">1)~3) 〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">B 定 量</p> <p style="padding-left: 40px;">抽 出 〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">カラム処理Ⅰ 〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">カラム処理Ⅱ 〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">液体クロマトグラフィー 7.1.1の(1)のBの液体クロマトグラフィーの項による。</p> <p style="padding-left: 40px;">計 算 7.1.1の(1)のBの計算の項による。 〔以下略〕</p> <p>8 クロピドール</p> <p>8.1 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>	<p>5 カルバドックス</p> <p>5.1 吸光光度法 〔略〕</p> <p>6 クエン酸モランテル</p> <p>6.1 定量試験法</p> <p>6.1.1 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p>6.2 微量定量試験法</p> <p>6.2.1 液体クロマトグラフ法^{注1}</p> <p style="padding-left: 40px;">A 試薬の調製</p> <p style="padding-left: 40px;">1)~3) 〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">B 定 量</p> <p style="padding-left: 40px;">抽 出 〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">カラム処理Ⅰ 〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">カラム処理Ⅱ 〔略〕</p> <p style="padding-left: 40px;">液体クロマトグラフィー 6.1.1の(1)のBの液体クロマトグラフィーの項による。</p> <p style="padding-left: 40px;">計 算 6.1.1の(1)のBの計算の項による。 〔以下略〕</p> <p>7 クロピドール</p> <p>7.1 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p>

改正後	現 行
<p>9 ジニトルミド</p> <p>9.1 吸光光度法 〔略〕</p> <p>10 スルファキノキサリン</p> <p>10.1 定量試験法</p> <p>10.1.1 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p>10.2 微量定量試験法</p> <p>10.2.1 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p>11 デコキネート</p> <p>11.1 定量試験法</p> <p>11.1.1 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p>11.1.2 蛍光光度法 〔略〕</p> <p>11.2 微量定量試験法</p> <p>11.2.1 液体クロマトグラフ法</p> <p>(1) プレミックス</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 塩化カルシウム - メタノール液 <u>11.1.2</u> の(1)の A の 1)による。 〔以下略〕</p>	<p>8 ジニトルミド</p> <p>8.1 吸光光度法 〔略〕</p> <p>9 スルファキノキサリン</p> <p>9.1 定量試験法</p> <p>9.1.1 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p>9.2 微量定量試験法</p> <p>9.2.1 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p>10 デコキネート</p> <p>10.1 定量試験法</p> <p>10.1.1 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p>10.1.2 蛍光光度法 〔略〕</p> <p>10.2 微量定量試験法</p> <p>10.2.1 液体クロマトグラフ法</p> <p>(1) プレミックス</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 塩化カルシウム - メタノール液 <u>10.1.2</u> の(1)の A の 1)による。 〔以下略〕</p>

改正後	現 行
<p>(2) 配合飼料</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 塩化カルシウム - メタノール液 <u>11.1.2</u> の(1)の A の 1)による。 〔以下略〕</p> <p><u>12</u> ナイカルバジン</p> <p><u>12.1</u> 定量試験法</p> <p><u>12.1.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>12.1.2</u> 吸光光度法</p> <p>(1) プレミックス</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) ナイカルバジン標準液 <u>12.1.1</u> の A の 1)によりナイカルバジン標準原液を調製する。 〔以下略〕</p> <p><u>12.2</u> 微量定量試験法</p> <p><u>12.2.1</u> 液体クロマトグラフ法 (適用範囲：配合飼料)</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 〔略〕</p> <p>2) 塩基性アルミナ <u>7.2.1</u> の A の 2)による。</p> <p style="text-align: center;">B 定 量</p> <p>抽 出 〔略〕</p> <p>精 製 試料溶液 100 mL を 300 mL の分液漏斗に正確に入れ、アセトニトリル飽和ヘキサン 75 mL を加え、10 分間</p>	<p>(2) 配合飼料</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 塩化カルシウム - メタノール液 <u>10.1.2</u> の(1)の A の 1)による。 〔以下略〕</p> <p><u>11</u> ナイカルバジン</p> <p><u>11.1</u> 定量試験法</p> <p><u>11.1.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>11.1.2</u> 吸光光度法</p> <p>(1) プレミックス</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) ナイカルバジン標準液 <u>11.1.1</u> の A の 1)によりナイカルバジン標準原液を調製する。 〔以下略〕</p> <p><u>11.2</u> 微量定量試験法</p> <p><u>11.2.1</u> 液体クロマトグラフ法 (適用範囲：配合飼料)</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 〔略〕</p> <p>2) 塩基性アルミナ <u>6.2.1</u> の A の 2)による。</p> <p style="text-align: center;">B 定 量</p> <p>抽 出 〔略〕</p> <p>精 製 試料溶液 100 mL を 300 mL の分液漏斗に正確に入れ、アセトニトリル飽和ヘキサン 75 mL を加え、10 分間</p>

改正後	現 行
<p>振り混ぜた後静置し、アセトニトリル層（下層）を 300 mL のなす形フラスコに入れる。アセトニトリル層に <u>1-ブタノール</u> 10 mL を加え、この液を 50 °C の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。 〔以下略〕</p> <p><u>13</u> ハロフジノンポリスチレンスルホン酸カルシウム</p> <p><u>13.1</u> 定量試験法</p> <p><u>13.1.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>13.2</u> 微量定量試験法</p> <p><u>13.2.1</u> 液体クロマトグラフ法 （適用範囲：配合飼料）</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 臭化水素酸ハロフジノン標準液 <u>13.1.1</u> の(1)の A により臭化水素酸ハロフジノン標準原液を調製する。 〔以下略〕</p> <p><u>14</u> フラゾリドン</p> <p><u>14.1</u> 吸光光度法 〔略〕</p> <p>〔新設〕</p> <p><u>15</u> フルメキン</p> <p><u>15.1</u> オキソリン酸及びフルメキンの液体クロマトグラフによる同時分析法 第 2 節 1 による。</p>	<p>振り混ぜた後静置し、アセトニトリル層（下層）を 300 mL のなす形フラスコに入れる。アセトニトリル層に <u>ブタノール</u> 10 mL を加え、この液を 50 °C の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。 〔以下略〕</p> <p><u>12</u> ハロフジノンポリスチレンスルホン酸カルシウム</p> <p><u>12.1</u> 定量試験法</p> <p><u>12.1.1</u> 液体クロマトグラフ法 〔略〕</p> <p><u>12.2</u> 微量定量試験法</p> <p><u>12.2.1</u> 液体クロマトグラフ法 （適用範囲：配合飼料）</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 臭化水素酸ハロフジノン標準液 <u>12.1.1</u> の(1)の A により臭化水素酸ハロフジノン標準原液を調製する。 〔以下略〕</p> <p><u>13</u> フラゾリドン</p> <p><u>13.1</u> 吸光光度法 〔略〕</p>

改正後	現 行
<p><u>16</u> マラカイトグリーン（マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーン）</p> <p><u>16.1</u> マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法（<u>その1 魚粉及び配合飼料</u>） 第2節<u>2</u>による。</p> <p>〔新設〕</p> <p><u>16.2</u> <u>マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法（その2 魚油）</u> 第2節<u>3</u>による。</p> <p><u>17</u> ロイコマラカイトグリーン</p> <p><u>17.1</u> マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法 第2節<u>2</u>による。</p> <p>〔新設〕</p> <p><u>17.2</u> <u>マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法（その2 魚油）</u> 第2節<u>3</u>による。</p>	<p><u>14</u> マラカイトグリーン（マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーン）</p> <p><u>14.1</u> マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法 第2節<u>1</u>による。</p> <p><u>15</u> ロイコマラカイトグリーン</p> <p><u>15.1</u> マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法 第2節<u>1</u>による。</p>

改正後	現 行
<p>第2節 多成分分析法 〔新設〕</p> <p>1 <u>オキソリン酸及びフルメキンの液体クロマトグラフによる同時分析法</u></p> <p>(1) <u>分析対象化合物</u> <u>オキソリン酸及びフルメキン(2成分)</u></p> <p>(2) <u>分析法</u></p> <p style="text-align: center;">A <u>試薬の調製</u></p> <p>1) <u>オキソリン酸標準原液</u> <u>オキソリン酸〔C₁₃H₁₁NO₅〕10 mg を正確に量って100 mL の全量フラスコに入れ、水酸化ナトリウム溶液(0.1 mol/L)1 mL 及びメタノールを加え、超音波処理して溶かし、更に標線までメタノールを加えてオキソリン酸標準原液を調製する(この液1 mL は、オキソリン酸として0.1 mg を含有する。)</u></p> <p>2) <u>フルメキン標準原液</u> <u>フルメキン〔C₁₄H₁₂FNO₃〕10 mg を正確に量って100 mL の全量フラスコに入れ、メタノールを加えて溶かし、更に標線まで同溶媒を加えてフルメキン標準原液を調製する(この液1 mL は、フルメキンとして0.1 mg を含有する。)</u></p> <p>3) <u>混合標準液</u> <u>オキソリン酸及びフルメキン標準原液の一定量を混合し、水-メタノール(7+3)で正確に希釈し、1 mL 中にオキソリン酸及びフルメキンとしてそれぞれ0.01~5 µg を含有する数点の混合標準液を調製する。</u></p> <p>4) <u>溶出溶媒</u> <u>アセトニトリル-トルエン(3+1)1,000 mL にギ酸2 mL を加える。</u></p> <p style="text-align: center;">B <u>定 量</u></p> <p><u>抽 出</u> <u>分析試料10.0 g を量って200 mL の共栓三角フラスコに入れ、水20 mL を加え、30分間静置する。更に0.2%メタリン酸溶液-アセトニトリル(3+2)を100 mL 加え、30</u></p>	<p>第2節 多成分分析法</p>

改正後	現 行
<p><u>分間振り混ぜて抽出する。200 mL の全量フラスコをブフナー漏斗の下に置き、抽出液をろ紙（5 種 B）で吸引ろ過した後、先の三角フラスコ及び残さを順次 0.2 %メタリン酸溶液 - アセトニトリル（3+2）50 mL で洗浄し、同様に吸引ろ過する。更に全量フラスコの標線まで 0.2 %メタリン酸溶液 - アセトニトリル（3+2）を加える。この液 4 mL を 100 mL のなす形フラスコに正確に入れ、水 10 mL を加え、カラム処理に供する試料溶液とする。</u></p> <p><u>カラム処理 オクタデシルシリル化シリカゲルミニカラム（500 mg）^{注1}をアセトニトリル 5 mL 及び水 5 mL で洗浄する。試料溶液をミニカラムに入れ、圧注^{注2}して液面が充てん剤の上端に達するまで流出させる。</u></p> <p><u>先のミニカラムの下に、あらかじめアセトニトリル 5 mL 及び水 5 mL で洗浄したグラファイトカーボンミニカラム（300 mg）^{注3}を連結する。試料溶液の入っていたなす形フラスコを 0.2 v/v%ギ酸溶液 - アセトニトリル（1+1）5 mL ずつで 3 回洗浄し、洗液を順次ミニカラムに加え、圧注^{注2}して液面が充てん剤の上端に達するまで流下してオキシリン酸及びフルメキンをグラファイトカーボンミニカラムに移行させる。</u></p> <p><u>次に、オクタデシルシリル化シリカゲルミニカラムをはずし、50 mL のなし形フラスコをグラファイトカーボンミニカラムの下に置く。溶出溶媒 15 mL をグラファイトカーボンミニカラムに加えてオキシリン酸及びフルメキンを溶出させる。</u></p> <p><u>溶出液を 40 °C 以下の水浴で約 1 mL まで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。水 - メタノール（7+3）2 mL を正確に加えて残留物を溶かし、メンブランフィルター（孔径</u></p>	

改正後	現 行
<p><u>0.45 μm) でろ過し、液体クロマトグラフィーに供する試料溶液とする。</u></p> <p><u>液体クロマトグラフィー 試料溶液及び各混合標準液各 10 μL を液体クロマトグラフに注入し、クロマトグラムを得る。</u></p> <p><u>測定条件 例</u></p> <p><u>検 出 器：蛍光検出器（励起波長 325 nm、蛍光波長 365 nm）</u></p> <p><u>カ ラ ム：オクタデシルシリル化シリカゲルカラム（内径 4.6 mm、長さ 150 mm、粒径 5 μm）^{注 5}</u></p> <p><u>溶 離 液：0.2 v/v% ギ酸溶液 - メタノール（7+3）15 min（4+6）（5 min 保持）</u></p> <p><u>流 速：1.0 mL/min</u></p> <p><u>カラム槽温度：40 °C</u></p> <p><u>計 算 得られたクロマトグラムからピーク面積又は高さを求めて検量線を作成し、試料中のオキシリン酸及びフルメキン量を算出する。</u></p> <p><u>注 1 InertSep SlimJ C18-B（ジーエルサイエンス製）に適切な容量のリザーバーを連結したもの又はこれと同等のもの</u></p> <p><u>2 流速は 1 mL/min とする。吸引マニホールドを使用してもよい。</u></p> <p><u>3 InertSep GC（ジーエルサイエンス製、リザーバー容量 6 mL）又はこれと同等のもの</u></p> <p><u>4 試料溶液は褐色バイアル瓶に入れる。</u></p> <p><u>5 L-column ODS（化学物質評価研究機構製）又はこれと同等のもの</u></p>	

改正後

現行

(参考)分析法バリデーション

・添加回収率及び繰返し精度

添加成分	試料の種類	添加濃度 (mg/kg)	繰返し	平均回収率 (%)	繰返し精度 RSD (%以下)
オキシリン酸	成鶏飼育用配合飼料	0.5~5	3	72.6~94.4	7.3
	まだい育成用配合飼料	1~5	3	71.1~74.5	11
	魚粉1	0.5~5	3	76.3~90.8	12
	魚粉2	1~5	3	71.8~83.3	5.7
	魚粉3	1~5	3	78.2~80.3	3.6
フルメキン	成鶏飼育用配合飼料	0.3~5	3	78.9~90.5	12
	まだい育成用配合飼料	1~5	3	74.2~74.7	12
	魚粉1	0.3~5	3	71.5~86.7	11
	魚粉2	1~5	3	73.3~85.3	16
	魚粉3	1~5	3	80.5~82.0	5.2

・共同試験

添加成分	試料の種類	試験室 数	添加濃度 (mg/kg)	添加回収率 (%)	室内繰返し精度 RSD _r (%)	室間再現精度 RSD _R (%)	HorRat
オキシリン酸	魚粉	8	3	83.0	6.1	9.5	0.68
	成鶏飼育用配合飼料	8	3	88.7	4.1	8.3	0.59
フルメキン	魚粉	8	3	82.0	4.1	8.3	0.59
	成鶏飼育用配合飼料	8	3	87.7	5.5	6.9	0.50

・検出下限 試料中 オキシリン酸 0.5 mg/kg、フルメキン 0.3 mg/kg

2 マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法(その1 魚粉及び配合飼料)

- (1) 分析対象化合物 マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーン(2成分)
- (2) 適用範囲 魚粉及び配合飼料

1 マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法

- (1) 分析対象化合物 マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーン(2成分)
- (2) 適用範囲 魚粉及び配合飼料

改正後	現行
<p>(3) 分析法^{注1}</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 〔略〕</p> <p>2) 安定同位体元素標識物質標準原液及び混合内標準液 安定同位体元素標識マラカイトグリーン^{注3} (MG-d₅) 5 mg 及び安定同位体元素標識ロイコマラカイトグリーン^{注3} (LMG-d₆) 5 mg を正確に量ってそれぞれ 50 mL の全量フラスコに入れ、メタノールを加えて溶かし、更に標線まで同溶媒を加えて各安定同位体元素標識物質標準原液を調製する（これらの液各 1 mL は、MG-d₅ 及び LMG-d₆ として 100 µg をそれぞれ含有する。）。 更に、各標準原液の一定量を混合し、アセトニトリル - 水 (1+1) で正確に希釈し、1 mL 中に MG-d₅ 及び LMG-d₆ としてそれぞれ 25 ng を含有する混合内標準液を調製する。</p> <p>3) 検量線作成用標準液 使用に際して、マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーン各標準原液並びに混合内標準液の一定量をアセトニトリル - 水 (1+1) で正確に希釈し、1 mL 中にマラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンとしてそれぞれ 0.5~200 ng を含有し、かつ MG-d₅ 及び LMG-d₆ としてそれぞれ 5 ng を含有する数点の検量線作成用標準液を調製する。</p>	<p>(3) 分析法^{注1}</p> <p style="text-align: center;">A 試薬の調製</p> <p>1) 〔略〕</p> <p>2) 安定同位体元素標識混合標準原液及び内標準液^{注3} 安定同位体元素標識マラカイトグリーン 5 mg 及び安定同位体元素標識ロイコマラカイトグリーン 5 mg を正確に量ってそれぞれ 50 mL の全量フラスコに入れ、メタノールを加えて溶かし、更に標線まで同溶媒を加えて安定同位体元素標識混合標準原液を調製する（これらの液 1 mL は、安定同位体元素標識マラカイトグリーン及び安定同位体元素標識ロイコマラカイトグリーンとして 100 µg をそれぞれ含有する。）。 この標準原液の一定量をアセトニトリル - 水 (1+1) で正確に希釈し、1 mL 中に安定同位体元素標識マラカイトグリーン及び安定同位体元素標識ロイコマラカイトグリーンとしてそれぞれ 25 ng を含有する安定同位体元素標識混合内標準液を調製する。</p> <p>3) マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーン混合標準液 使用に際して、マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーン混合標準原液並びに安定同位体元素標識混合原液の一定量をアセトニトリル - 水 (1+1) で正確に希釈し、1 mL 中にマラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンとしてそれぞれ 0.5~200 ng を含有し、かつ安定同位体元素標識マラカイトグリーン及び安定同位体元素標識ロイコマラカイトグリーンとしてそれぞれ 5 ng を含有する数点の混合標準液を調製する。</p>

改正後	現 行
<p>4) クエン酸 - リン酸緩衝液　クエン酸一水和物 63.0 g を水に溶かして 1,000 mL とし、リン酸水素二ナトリウム溶液 (0.6 mol/L) 300 mL 程度を加えて pH を 3.0 に調整する。</p> <p style="text-align: center;">B 定 量</p> <p>抽 出　分析試料 5 g を正確に量って 100 mL の共栓遠心沈殿管に入れ、クエン酸 - リン酸緩衝液 10 mL 及びアセトニトリル 30 mL を加えた後 5 分間静置する。更にこの遠心沈殿管に混合内標準液 1 mL を加え、超高速破砕機で 1 分間かき混ぜて抽出する。</p> <p>超高速破砕機を少量のアセトニトリルで洗浄し、洗液を抽出液に合わせた後、抽出液を 1,300×g で 5 分間遠心分離し、上澄み液を精製に供する試料溶液とする。</p> <p>精 製　試料溶液をあらかじめジクロロメタン 25 mL 及び塩化ナトリウム 5 g を入れた 100 mL の分液漏斗に入れ、試料溶液の入っていた遠心沈殿管を少量のアセトニトリルで洗浄し、洗液を試料溶液に合わせる。分液漏斗を 1 分間振り混ぜた後静置し、アセトニトリル - ジクロロメタン層 (上層) をあらかじめ 20 g 以上の適量の硫酸ナトリウム (無水)^{注4}をろ紙 (5 種 A) の上に積層させた漏斗で 200 mL のなす形フラスコにろ過する。先の分液漏斗及びろ紙を順次少量のジクロロメタンで洗浄し、洗液を同様にろ過してろ液を合わせる。</p> <p>ろ液を 40 °C 以下の水浴で約 1 mL まで減圧濃縮し、窒素ガスを送って乾固した後、アセトニトリル - 酢酸 (19+1) 5 mL を加えて残留物を溶かし、カラム処理に供する試料溶液とする。</p>	<p>4) クエン酸 - リン酸緩衝液　クエン酸一水和物 63.0 g を水に溶かして 1,000 mL とした溶液に、リン酸水素二ナトリウム・12 水 215 g を水に溶かして 1,000 mL とした溶液を加えて混和し、pH を 3.0 に調整してクエン酸 - リン酸緩衝液を調製する。</p> <p style="text-align: center;">B 定 量</p> <p>抽 出　分析試料 5 g を正確に量って 100 mL の共栓遠心沈殿管に入れ、クエン酸 - リン酸緩衝液 10 mL 及びアセトニトリル 30 mL を加えた後 5 分間静置する。更にこの遠心沈殿管に安定同位体元素標識混合内標準液 1 mL を加え、超高速破砕機で 1 分間かき混ぜて抽出する。</p> <p>超高速破砕機を少量のアセトニトリルで洗浄し、洗液を抽出液に合わせた後、抽出液を 1,400×g で 5 分間遠心分離し、上澄み液を精製に供する試料溶液とする。</p> <p>精 製　試料溶液をあらかじめジクロロメタン 25 mL 及び塩化ナトリウム 5 g を入れた 100 mL の分液漏斗に入れ、試料溶液の入っていた遠心沈殿管を少量のアセトニトリルで洗浄し、洗液を試料溶液に合わせる。分液漏斗を 1 分間振り混ぜた後静置し、アセトニトリル - ジクロロメタン層 (上層) をあらかじめ 20 g 以上の適量の硫酸ナトリウム (無水)^{注4}をろ紙 (5 種 A) の上に積層させた漏斗で 200 mL のなす形フラスコにろ過する。先の分液漏斗及びろ紙を順次少量のジクロロメタンで洗浄し、洗液を同様にろ過してろ液を合わせる。</p> <p>ろ液を 40 °C 以下の水浴で約 1 mL まで減圧濃縮し、窒素ガスを送って乾固した後、アセトニトリル - 酢酸 (95+5) 5 mL を加えて残留物を溶かし、カラム処理に供する試料溶液とする。</p>

改正後	現 行
<p>カラム処理 ベンゼンスルホニルプロピルシリル化シリカゲルミニカラム (500 mg) ^{注5} をアセトニトリル - 酢酸 (19+1) 5 mL で洗浄する。試料溶液をミニカラムに入れ、自然流下で液面が充てん剤の上端に達するまで流出させる。試料溶液の入っていたなす形フラスコを少量のアセトニトリル - 酢酸 (19+1) で洗浄し、洗液をミニカラムに加え、同様に流出させる。更にアセトン 2.5 mL、メタノール 5 mL 及びアセトニトリル 5 mL を順次ミニカラムに加え、同様に流出させる。</p> <p>ミニカラムを 5 分間通気乾燥^{注6} した後、50 mL のなす型フラスコをミニカラムの下に置き、アセトニトリル - アンモニア水 (19+1) 10 mL をミニカラムに加えてマラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンを溶出させる。</p> <p>溶出液を 40 °C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。アセトニトリル - 水 (1+1) 5 mL を正確に加えて残留物を溶かし、メンブランフィルター (孔径 0.45 µm 以下) でろ過し、液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定に供する試料溶液とする。</p> <p>液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定 試料溶液及び各混合標準液各 10 µL を液体クロマトグラフタンデム型質量分析計に注入し、<u>選択反応検出</u>クロマトグラムを得る。</p>	<p>カラム処理 ベンゼンスルホニルプロピルシリル化シリカゲルミニカラム (500 mg) ^{注5} をアセトニトリル - 酢酸 (95+5) 5 mL で洗浄する。試料溶液をミニカラムに入れ、自然流下で液面が充てん剤の上端に達するまで流出させる。試料溶液の入っていたなす形フラスコを少量のアセトニトリル - 酢酸 (95+5) で洗浄し、洗液をミニカラムに加え、同様に流出させる。更にアセトン 2.5 mL、メタノール 5 mL 及びアセトニトリル 5 mL を順次ミニカラムに加え、同様に流出させる。</p> <p>ミニカラムを 5 分間通気乾燥^{注6} した後、50 mL のなす型フラスコをミニカラムの下に置き、アセトニトリル - アンモニア水 (95+5) 10 mL をミニカラムに加えてマラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンを溶出させる。</p> <p>溶出液を 40 °C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。アセトニトリル - 水 (1+1) 5 mL を正確に加えて残留物を溶かし、メンブランフィルター (孔径 0.45 µm 以下) でろ過し、液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定に供する試料溶液とする。</p> <p>液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定 試料溶液及び各混合標準液各 10 µL を液体クロマトグラフタンデム型質量分析計に注入し、<u>マルチプルリアクションモニタリング (MRM)</u> クロマトグラムを得る。</p>

改正後	現 行
<p>測定条件 例 (液体クロマトグラフ部) カ ラ ム : オクタデシルシリル化シリカゲルカラム (内径 <u>2.1 mm</u>、長さ 150 mm、粒径 <u>5 μm</u>)^{注7} 溶 離 液 : <u>0.3 v/v% アンモニア水・2 v/v% ギ酸溶液 - 水 - アセトニトリル</u>^{注8} (10+81+9) - <u>0.3 v/v% アンモニア水・2 v/v% ギ酸溶液 - 水 - アセトニトリル</u> (10+9+81) (7+3) (1 min 保持) 7 min <u>0.3 v/v% アンモニア水・2 v/v% ギ酸溶液 - 水 - アセトニトリル</u> (10+9+81) (10 min 保持)</p> <p>流 速 : 0.25 mL/min カ ラ ム 槽 温 度 : 40 °C (タンデム型質量分析計部 例 1^{注9})</p> <p>[中略] フラグメンター電圧 : 下表のとおり コリジョンエネルギー : 下表のとおり モ ニ タ ー イ オ ン : 下表のとおり</p>	<p>測定条件 例 (液体クロマトグラフ部) カ ラ ム : オクタデシルシリル化シリカゲルカラム (内径 <u>2 mm</u>、長さ 150 mm、粒径 <u>4.2~4.7 μm</u>)^{注7} 溶 離 液 : <u>40 mmol/L アンモニア・500 mmol/L ギ酸溶液 - 水 - アセトニトリル</u>^{注8} (10+81+9) - <u>40 mmol/L アンモニア・500 mmol/L ギ酸溶液 - 水 - アセトニトリル</u>^{注8} (10+9+81) (7+3) (1 min 保持) 7 min <u>40 mmol/L アンモニア・500 mmol/L ギ酸溶液 - 水 - アセトニトリル</u> (10+9+81) (10 min 保持)</p> <p>流 速 : 0.25 mL/min カ ラ ム 槽 温 度 : 40 °C (タンデム型質量分析計部 例 1) 検 出 器 : <u>タンデム型質量分析計</u>^{注9}</p> <p>[中略] フラグメンター電圧 : 下表のとおり コリジョンエネルギー : 下表のとおり モ ニ タ ー イ オ ン : 下表のとおり</p>

改正後

表 各物質のモニターイオン条件

物質名	プリカーサー イオン	プロダクト イオン	確認イオン	フラグメン ター電圧	コリジョン エネルギー
	(m/z)	(m/z)	(m/z)	(V)	(eV)
マラカイトグリーン	329	313	<u>208</u>	100	40
マラカイトグリーン _{d₅}	334	318	-	100	40
ロイコマラカイトグリーン	331	239	<u>316</u>	100	25
ロイコマラカイトグリーン _{d₆}	337	240	-	100	25

(タンデム型質量分析計部 例2^{注10})

[中略]

コ ー ン 電 圧：下表のとおり

コリジョンエネルギー：下表のとおり

モ ニ タ ー イ オ ン：下表のとおり

表 各物質のモニターイオン条件

物質名	プリカーサー イオン	プロダクト イオン	確認イオン	フラグメン ター電圧	コリジョン エネルギー
	(m/z)	(m/z)	(m/z)	(V)	(eV)
マラカイトグリーン	329	313	<u>208</u>	100	40
マラカイトグリーン _{d₅}	334	318	-	100	40
ロイコマラカイトグリーン	331	239	<u>316</u>	100	25
ロイコマラカイトグリーン _{d₆}	337	240	-	100	25

計 算 得られた選択反応検出クロマトグラムからマラカイトグリーン、ロイコマラカイトグリーン、MG-d₅及びLMG-d₆のピーク面積を求めて内標準法により検量線を作成し、試料中のマラカイトグリーン量及びロイコマラカイトグリーン量を算出する。

[以下略]

現 行

表 各物質のモニターイオン条件

物質名	極性	プリカーサー イオン	プロダクト イオン	フラグメン ター電圧	コリジョン エネルギー
		(m/z)	(m/z)	(V)	(eV)
マラカイトグリーン	±	329	313	100	40
マラカイトグリーン _{d₅}	±	334	318	100	40
ロイコマラカイトグリーン	±	331	239	100	25
ロイコマラカイトグリーン _{d₆}	±	337	240	100	25

(タンデム型質量分析計部 例2)

検 出 器：タンデム型質量分析計^{注10}

[中略]

コ ー ン 電 圧：下表のとおり

コリジョンエネルギー：下表のとおり

モ ニ タ ー イ オ ン：下表のとおり

表 各物質のモニターイオン条件

物質名	極性	プリカーサー イオン	プロダクト イオン	フラグメン ター電圧	コリジョン エネルギー
		(m/z)	(m/z)	(V)	(eV)
マラカイトグリーン	±	329	313	100	40
マラカイトグリーン _{d₅}	±	334	318	100	40
ロイコマラカイトグリーン	±	331	239	100	25
ロイコマラカイトグリーン _{d₆}	±	337	240	100	25

計 算 得られた選択イオン検出クロマトグラムからマラカイトグリーン、ロイコマラカイトグリーン、安定同位体元素標識マラカイトグリーン及び安定同位体元素標識ロイコマラカイトグリーン_{d₆}のピーク面積を求めて内標準法により検量線を作成し、試料中のマラカイトグリーン量及びロイコマラカイトグリーン量を算出する。

[以下略]

改正後	現 行
<p>〔新設〕</p> <p>3 <u>マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による同時分析法（その 2 魚油）</u></p> <p>(1) <u>分析対象化合物</u> <u>マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーン（2成分）</u></p> <p>(2) <u>適用範囲</u> <u>魚油</u></p> <p>(3) <u>分析法</u>^{注1}</p> <p style="text-align: center;">A <u>試薬の調製</u></p> <p>1) <u>マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーン標準原液</u>^{注2} <u>1の(3)のAの1)による。</u></p> <p>2) <u>安定同位体元素標識物質標準原液及び混合内標準液</u> <u>2の(3)のAの2)により、1 mL 中に安定同位体元素標識マラカイトグリーン</u>^{注3} <u>(MG-d₅) 及び安定同位体元素標識ロイコマラカイトグリーン</u>^{注3} <u>(LMG-d₆) として 100 µg をそれぞれ含有する各安定同位体元素標識物質標準原液を調製する。</u></p> <p><u>更に、各標準原液の一定量を混合し、アセトニトリルで正確に希釈し、1 mL 中に MG-d₅ 及び LMG-d₆ としてそれぞれ 1 µg を含有する混合内標準液を調製する。</u></p> <p>3) <u>検量線作成用標準液</u> <u>使用に際して、マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーン各標準原液並びに混合内標準液の一定量をアセトニトリル - 水（1+1）で正確に希釈し、1 mL 中にマラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンとしてそれぞれ 0.5~20 ng を含有し、かつ MG-d₅ 及び LMG-d₆ としてそれぞれ 5 ng を含有する数点の検量線作成用標準液を調製する。</u></p>	

改正後	現 行
<p style="text-align: center;"><u>B 定 量</u></p> <p><u>抽 出</u> 分析試料 1 g を正確に量って 100 mL の共栓遠心沈殿管に入れ、混合内標準液 50 μL を正確に加える。アセトニトリル - 酢酸 (19+1) 40 mL 及びアセトニトリル飽和ヘキサン 10 mL を加え、10 分間振り混ぜて抽出する。1,300\timesg で 5 分間遠心分離し、ヘキサン層 (上層) を捨て、アセトニトリル層 (下層) を試料溶液とする。</p> <p><u>カラム処理</u> ベンゼンスルホニルプロピルシリル化シリカゲルミニカラム (500 mg) ^{注4} をアセトニトリル - 酢酸 (19+1) 5 mL で洗浄する。試料溶液 4 mL をミニカラムに正確に入れ、自然流下で液面が充てん剤の上端に達するまで流出させる。アセトン 2.5 mL 及びアセトニトリル 5 mL を順次ミニカラムに加え、同様に流出させる。</p> <p>50 mL のなす形フラスコをミニカラムの下に置き、アセトニトリル - アンモニア水 (19+1) 10 mL をミニカラムに加えてマラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンを溶出させる。</p> <p>溶出液を 40 $^{\circ}$C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。アセトニトリル - 水 (1+1) 1 mL を正確に加えて残留物を溶かし、5,000\timesg で 5 分間遠心分離し、上澄み液を液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定に供する試料溶液とする。</p> <p><u>液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定</u> 2 の (3) の B の液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定の項による。</p> <p><u>計 算</u> 2 の (3) の B の計算の項による。</p>	

改正後

現 行

注 1 マラカイトグリーン未変化体と代謝物との置換が起こり得ることから、試験操作を速やかに行うこと。

2 マラカイトグリーン〔C₂₃H₂₅ClN₂〕10.0 mg は、マラカイトグリーンシュウ酸塩〔C₅₂H₅₄N₄O₁₂〕12.7 mg に相当する。

3 安定同位体元素標識として利用するマラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンは、マラカイトグリーン d₅ 及びロイコマラカイトグリーン d₆ 又はこれらと同等のもの

4 Bond Elut SCX (Varian 製) に適当な容量のリザーバーを連結したもの又はこれと同等のもの

(参考) 分析法バリデーション

・添加回収率及び繰返し精度

添加成分	試料の種類	添加濃度 (µg/kg)	繰返し	添加回収率 (%)	繰返し精度 RSD (%以下)
マラカイト グリーン	精製魚油1	2~100	3	93.3~97.4	5.9
	精製魚油2	2~100	3	89.9~98.0	3.3
	未精製魚油1	2~100	3	91.8~98.1	10
	未精製魚油2	2~100	3	94.2~101	4.6
ロイコマラ カイトグ リーン	精製魚油1	2~100	3	99.5~107	3.0
	精製魚油2	2~100	3	103~112	3.9
	未精製魚油1	2~100	3	94.6~97.7	1.7
	未精製魚油2	2~100	3	99.4~105	1.6

改正後

現行

・共同試験

分析成分名	試料の種類	試験室数	添加濃度 (μg/kg)	添加回収率 (%)	室内繰返し精度 RSD _r (%)	室間再現精度 RSD _R (%)	HorRat
マラカイトグリーン	精製魚油	8	5.0	87.4	6.8	13	0.60
	未精製魚油	8	5.0	85.9	2.5	12	0.56
ロイコマラカイトグリーン	精製魚油	8	5.0	108	3.8	8.2	0.37
	未精製魚油	8	5.0	101	4.2	6.2	0.28

・検出下限 試料中 2 μg/kg

第9章 抗生物質

第9章 抗生物質

第1節 〔略〕

第1節 〔略〕

第2節 各条

第2節 各条

1~9 〔略〕

1~9 〔略〕

10 クロラムフェニコール

10 クロラムフェニコール

10.1 微量定量試験法

10.1 微量定量試験法

〔新設〕

10.1.1 液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による単成分分析法

(適用範囲：魚粉及び配合飼料(脱脂粉乳を主原料とするものを除く。))

A 試薬の調製

1) クロラムフェニコール標準液 クロラムフェニコール [C₁₁H₁₂Cl₂N₂O₅] 20 mg を正確に量って 200 mL の全量フラスコに入れ、アセトニトリルを加えて溶かし、更に標線まで同溶媒を加えてクロラムフェニコール標準原液を調製する(この液 1 mL は、クロラムフェニコールとして 0.1 mg を含有する。)

改正後	現 行
<p><u>更に、標準原液の一定量をアセトニトリルで正確に希釈し、1 mL 中にクロラムフェニコールとして 0.5 µg を含有する標準液を調製する。</u></p> <p><u>使用に際して、先の標準液の一定量を水 - アセトニトリル (7+3) で正確に希釈し、1 mL 中にクロラムフェニコールとして 0.05 µg を含有するクロラムフェニコール標準液を調製する。</u></p> <p>2) <u>内標準液 安定同位体元素標識クロラムフェニコール (CP-d₅) 標準原液 (濃度 100 µg/mL) 注¹ 1 mL を 100 mL の全量フラスコに正確に入れ、標線までアセトニトリルを加えて 1 mL 中に CP-d₅ として 1 µg を含有する標準液を調製する。</u></p> <p><u>使用に際して、先の標準液の一定量をアセトニトリルで正確に希釈し、1 mL 中に CP-d₅ として 50 ng を含有する内標準液を調製する。</u></p> <p>3) <u>検量線作成用標準液 クロラムフェニコール標準液及び内標準液の一定量を水 - アセトニトリル (7+3) で正確に希釈し、1 mL 中にクロラムフェニコールとして 1~20 ng を含有し、かつ CP-d₅ として 2.5 ng を含有する数点の検量線作成用標準液を調製する。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>B 定 量</u></p> <p><u>抽 出 分析試料 10.0 g を量って 200 mL の共栓三角フラスコに入れ、内標準液 1 mL を正確に加える。更にメタノール - 1 %メタリン酸溶液 (3+2) 100 mL を加え、30 分間振り混ぜて抽出する。200 mL の全量フラスコをブフナー漏斗の下に置き、抽出液をあらかじめケイソウ土を 2 mm の厚さにのせたガラス繊維ろ紙で吸引ろ過する。先の三角フラスコ及び残さを順次水 50 mL で洗浄し、同様に吸引ろ</u></p>	

改正後	現行
<p><u>過し、更に全量フラスコの標線まで水を加える。この液 20 mL を 300 mL のなす形フラスコに正確に入れ、40 °C 以下の水浴で約 10 mL まで減圧濃縮し、カラム処理 I に供する試料溶液とする。</u></p> <p><u>カラム処理 I ^{注2} ジビニルベンゼン-N-ビニルピロリドン共重合体ミニカラム (60 mg) ^{注3} をメタノール 5 mL 及び水 5 mL で洗浄する。試料溶液をミニカラムに入れ、試料溶液の入っていたなす形フラスコを水 10 mL ずつで 2 回洗浄し、洗液を順次ミニカラムに加え、液面が充てん剤の上端に達するまで流出させる。水 - メタノール (4+1) 4 mL をミニカラムに加え、ミニカラムを洗浄した後、吸引マニホールドを用いて 10 分間減圧しミニカラム内の水分を除去する。</u></p> <p><u>50 mL のなす形フラスコをミニカラムの下に置き、アセトニトリル 10 mL をミニカラムに加えてクロラムフェニコールを溶出させ、溶出液をカラム処理 II に供する試料溶液とする。</u></p> <p><u>カラム処理 II 中性アルミナミニカラム (1,710 mg) ^{注4} をアセトニトリル 5 mL で洗浄する。試料溶液をミニカラムに入れ、液面が充てん剤の上端に達するまで流出させる。更にアセトニトリル 5 mL をミニカラムに加え、同様に流出させる。</u></p> <p><u>100 mL のなす形フラスコをミニカラムの下に置き、アセトニトリル - 水 (19+1) 40 mL をミニカラムに加えてクロラムフェニコールを溶出させる。溶出液を 40 °C 以下の水浴で約 1 mL まで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。水 - アセトニトリル (7+3) 2 mL を正確に加えて残留物を溶かし、5,000×g で 5 分間遠心分離し、上澄み液を液</u></p>	

改正後	現 行
<p><u>体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定に供する試料溶液とする。</u></p> <p><u>液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定</u> 試料溶液及び各検量線作成用標準液各 10 μL を液体クロマトグラフタンデム型質量分析計に注入し、<u>選択反応検出クロマトグラムを得る。</u></p> <p><u>測定条件 例</u> <u>(液体クロマトグラフ部)</u> <u>カラム</u> : オクタデシルシリル化シリカゲルカラム (内径 2.0 mm、長さ 150 mm、粒径 2.2 μm) ^{注5} <u>溶離液</u> : 10 mmol/L <u>ギ酸アンモニウム</u> 溶液 - <u>アセトニトリル (7+3)</u> <u>(1 min 保持)</u> 9 min <u>(1+19) (10 min 保持)</u> 0.1 min (7+3) (10 min 保持) <u>流速</u> : 0.18 mL/min <u>カラム槽温度</u> : 40 °C <u>(タンデム型質量分析計部^{注6})</u> <u>イオン化法</u> : <u>エレクトロスプレーイオン化 (ESI) 法 (負イオンモード)</u> <u>ネブライザーガス</u> : N₂ (600 L/h) <u>コーンガス</u> : N₂ (50 L/h) <u>コーン電圧</u> : 25 V <u>キャピラリー電圧</u> : 1 kV <u>コリジョンエネルギー</u> : 20 eV <u>イオン源温度</u> : 120 °C <u>モニターイオン</u> : 下表のとおり</p>	

改正後

現行

表 各物質のモニターイオン条件

物質名	プリカーサー プロダクト		確認
	イオン(m/z)	イオン(m/z)	イオン(m/z)
クロラムフェニコール	321	152	257
クロラムフェニコールd ₅	326	157	-

計算 得られた選択反応検出クロマトグラムからクロラムフェニコール及び CP-d₅ のピーク面積を求めて内標準法により検量線を作成し、試料中のクロラムフェニコール量を算出する。

注 1 和光純薬工業製又はこれと同等のもの

2 流速は 1 mL/min 程度とする。必要に応じて吸引マニホールドを使用する。

3 Oasis HLB (Waters 製、リザーバー容量 3 mL) 又はこれと同等のもの

4 Sep-Pak Plus Alumina N (Waters 製) に適当な容量のリザーバーを連結したもの又はこれと同等のもの

5 Shim-pack XR-ODS II (島津製作所製、本測定条件によるクロラムフェニコールの保持時間は約 5 分) 又はこれと同等のもの

6 Quattro micro API Mass Analyzer (Waters 製) による条件例

(参考) 分析法バリデーション

・添加回収率及び繰返し精度

試料の種類	添加濃度 (µg/kg)	繰返し	添加回収率 (%)	繰返し精度 RSD (%以下)
魚粉	2~25	3	98.4~107	9.4
プロイラー肥育前期用配合飼料	5~25	3	94.2~101	12
ほ乳期子豚育成用配合飼料	5~25	3	99.0~101	5.5
ぎんざけ育成用配合飼料	2~25	3	89.6~97.7	12

改正後

現行

・共同試験

試料の種類	試験室数	添加濃度 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	添加回収率 (%)	室内繰返し精度 RSD_r (%)	室間再現精度 RSD_R (%)	HorRat
魚粉	8	5	104	4.8	5.6	0.25
ブロイラー肥育 前期用配合飼料	8	5	104	4.5	5.5	0.25

・検出下限 試料中 $2 \mu\text{g}/\text{kg}$

10.1.2 液体クロマトグラフ法
〔略〕

11~32 〔略〕

第3節 〔略〕

第10章~第20章 〔略〕

別表1

試薬で特級とあるのは、工業標準化法（昭和24年法律第185号）に基づく日本工業規格の一般試薬の特級の規格に該当するものを、また、日局とあるのは、薬事法（昭和35年法律第145号）に基づく日本薬局方の規格に該当するものを示す。

また、CASとあるのは、アメリカ化学会発行の *Chemical Abstracts* 誌で使用される化合物登録番号を示す。

〔中略〕

10.1.1 液体クロマトグラフ法
〔略〕

11~32 〔略〕

第3節 〔略〕

第10章~第20章 〔略〕

別表1

試薬で特級、1級とあるのは、工業標準化法（昭和24年法律第185号）に基づく日本工業規格の一般試薬のそれぞれ特級及び1級の規格に該当するものを、また、日局とあるのは、薬事法（昭和35年法律第145号）に基づく日本薬局方の規格に該当するものを示す。

また、CASとあるのは、アメリカ化学会発行の *Chemical Abstracts* 誌で使用される化合物登録番号を示す。

〔中略〕

改正後	現 行
<p><i>N</i>-アセチル-L-システイン C₅H₉NO₃S (CAS : 616-91-1)</p> <p>〔中略〕</p>	<p><i>N</i>-アセチル-L-システイン <u>特級</u> C₅H₉NO₃S (CAS : 616-91-1)</p> <p>〔中略〕</p>
<p>亜セレン酸ナトリウム NaSeO₃ (CAS : 10102-18-8) <u>97.0 %以上。</u> <u>白い結晶性の粉末。</u></p> <p>〔中略〕</p>	<p>亜セレン酸ナトリウム <u>特級</u> NaSeO₃ (CAS : 10102-18-8)</p> <p>〔中略〕</p>
<p>DL-アラニン C₃H₇NO₂ (CAS : <u>302-72-7</u>) <u>98.5 %以上</u></p> <p>〔中略〕</p>	<p>L-アラニン <u>特級</u> C₃H₇NO₂ (CAS : <u>56-41-7</u>)</p> <p>〔中略〕</p>
<p>亜硫酸水 H₂SO₃ (CAS : 7782-99-2) <u>SO₂として 5.0 %以上。無色透明の液体で刺激臭がある。</u></p> <p>〔中略〕</p>	<p>亜硫酸水 <u>特級</u> H₂SO₃ (CAS : 7782-99-2)</p> <p>〔中略〕</p>
<p>イミダゾール C₃H₄N₂ (CAS : 288-32-4)</p> <p>インドキサカルブ MP <u>C₂₂H₁₇ClF₃N₃O₇ (CAS : 144171-61-9)</u> <u>本品は、殺虫活性を示すインドキサカルブ S 体及び殺虫活性を示さない R 体のラセミ体である。</u></p>	<p>イミダゾール C₃H₄N₂ (CAS : 288-32-4)</p>
<p>牛心臓浸出液 牛の脂肪、腱及び血管を除いた心筋から作った浸出液である。</p> <p>〔中略〕</p>	<p>牛心臓浸出液 牛の脂肪、腱及び血管を除いた心筋から作った浸出液である。</p> <p>〔中略〕</p>
<p>エオシン Y C₂₀H₆Br₄Na₂O₅ (CAS : 17372-87-1)</p> <p>〔中略〕</p>	<p>エオシン Y <u>特級</u> C₂₀H₆Br₄Na₂O₅ (CAS : 17372-87-1)</p> <p>〔中略〕</p>

改正後	現 行
<p>オキシクロルデン $C_{10}H_4Cl_8O$ (CAS : 27304-13-8)</p>	<p>オキシクロルデン $C_{10}H_4Cl_8O$ (CAS : 27304-13-8)</p>
<p><u>オキシソリン酸</u> $C_{13}H_{11}NO_5$ (CAS : 14698-29-4)</p>	
<p><i>n</i>-オクタン酸 $C_8H_{16}O_2$ (CAS : 124-07-2) 不快臭のある白色葉状結晶 融点 16.5°C</p>	<p><i>n</i>-オクタン酸 $C_8H_{16}O_2$ (CAS : 124-07-2) 不快臭のある白色葉状結晶 融点 16.5°C</p>
<p>〔中略〕</p>	<p>〔中略〕</p>
<p>ケイソウ土 <u>天然のケイソウ土を希塩酸で処理した後水洗し乾燥したもので、薄い灰色又は薄い黄色の粉末で、主成分は二酸化ケイ素である。</u></p>	<p>ケイソウ土 <u>1級</u></p>
<p>〔中略〕</p>	<p>〔中略〕</p>
<p>酢酸 <i>dl</i>-α-トコフェロール $C_{31}H_{52}O_3$ (CAS : 58-95-7) 無色～黄色透明の粘性液体で、においはない。空気又は光によって変化を受ける。</p>	<p>酢酸-α-トコフェロール $C_{31}H_{52}O_3$ (CAS : 58-95-7) 無色～黄色透明の粘性液体で、においはない。空気又は光によって変化を受ける。</p>
<p>〔中略〕</p>	<p>〔中略〕</p>
<p>D-セロビオース $C_{12}H_{22}O_{11}$ (CAS : 528-50-7)</p>	<p>D-セロビオース <u>特級</u> $C_{12}H_{22}O_{11}$ (CAS : 528-50-7)</p>
<p>ソルビトール $C_6H_{14}O_6$ (CAS : 50-70-4) <u>97%以上</u></p>	<p>ソルビトール <u>1級</u> $C_6H_{14}O_6$ (CAS : 50-70-4)</p>
<p>〔中略〕</p>	<p>〔中略〕</p>
<p>テトラジホン $C_{12}H_6Cl_4O_2S$ (CAS : 116-29-0)</p>	<p>テトラジホン $C_{12}H_6Cl_4O_2S$ (CAS : 116-29-0)</p>
<p><u>テトラヒドロフラン</u> <u>特級</u> C_4H_8O (CAS : 109-99-9)</p>	
<p>テトラ-<i>n</i>-ブチルアンモニウムヒドロキシド $C_{16}H_{37}NO$ (CAS : 2052-49-5) 淡黄色液体</p>	<p>テトラ-<i>n</i>-ブチルアンモニウムヒドロキシド $C_{16}H_{37}NO$ (CAS : 2052-49-5) 淡黄色液体</p>
<p>〔中略〕</p>	<p>〔中略〕</p>

改正後	現 行
<p>L-トレオニン $C_4H_9NO_3$ (CAS : 72-19-5)</p> <p>〔中略〕</p> <p>肉エキス 脂肪分をほとんど含まない部分の動物肉を水で煮沸又は加温し得られた肉汁を低温、減圧下でペースト状となるまで濃縮したもので黄褐色～濃暗褐色を呈し、わずかに酸性を示し、肉様のおい及び味がある。</p> <p><u>ニコチン酸 日局 $C_6H_5NO_2$ (CAS : 59-67-6)</u></p> <p><u>ニコチン酸アミド 日局 $C_6H_6N_2O$ (CAS : 98-92-0)</u></p> <p>二臭化エチレン $C_2H_4Br_2$ (CAS : 106-93-4) 無色の粘性液体 融点 9.3°C</p> <p><u>p-ニトロアニリン $C_6H_6N_2O_2$ (CAS : 100-01-6) 99.0 %以上。黄色～黄みの赤の結晶又は結晶性粉末。</u></p> <p>〔中略〕</p> <p>ニュートラルレッド $C_{15}H_{17}ClN_4$ (CAS : 553-24-2) <u>わずかに金属光沢のある暗い緑の粉末又は小塊</u></p> <p>〔中略〕</p> <p>ハイドロサルファイトナトリウム $Na_2S_2O_4$ (CAS : 7775-14-6) <u>85.0 %以上。白～灰白色の結晶性粉末で、二酸化硫黄の強い刺激臭がある。</u></p> <p>〔中略〕</p> <p>バニリン $C_8H_8O_3$ (CAS : 121-33-5) <u>98.0 %以上。白～薄い黄色の結晶性粉末で、特有なにおいがある。</u></p> <p>〔中略〕</p>	<p>L-トレオニン <u>特級</u> $C_4H_9NO_3$ (CAS : 72-19-5)</p> <p>〔中略〕</p> <p>肉エキス 脂肪分をほとんど含まない部分の動物肉を水で煮沸又は加温し得られた肉汁を低温、減圧下でペースト状となるまで濃縮したもので黄褐色～濃暗褐色を呈し、わずかに酸性を示し、肉様のおい及び味がある。</p> <p>二臭化エチレン $C_2H_4Br_2$ (CAS : 106-93-4) 無色の粘性液体 融点 9.3°C</p> <p>p-ニトロアニリン <u>特級</u> $C_6H_6N_2O_2$ (CAS : 100-01-6)</p> <p>〔中略〕</p> <p>ニュートラルレッド <u>特級</u> $C_{15}H_{17}ClN_4$ (CAS : 553-24-2)</p> <p>〔中略〕</p> <p>ハイドロサルファイトナトリウム <u>1級</u> $Na_2S_2O_4$ (CAS : 7775-14-6)</p> <p>〔中略〕</p> <p>バニリン <u>特級</u> $C_8H_8O_3$ (CAS : 121-33-5)</p> <p>〔中略〕</p>

改正後	現 行
<p><i>d</i>-ビオチン C₁₀H₁₆N₂O₃S (CAS : 58-85-5) 白色結晶性粉末 融点 232~233°C</p>	<p><i>d</i>-ビオチン C₁₀H₁₆N₂O₃S (CAS : 58-85-5) 白色結晶性粉末 融点 232~233°C</p>
<p><u>ピコリナフェン</u> C₁₉H₁₂F₄N₂O₂ (CAS : 137641-05-5)</p>	
<p>ヒスタミン二塩酸塩 C₅H₁₁Cl₂N₃ (CAS : 56-92-8)</p>	<p>ヒスタミン二塩酸塩 C₅H₁₁Cl₂N₃ (CAS : 56-92-8)</p>
<p>〔中略〕</p>	<p>〔中略〕</p>
<p>1-ブタノール 特級 C₄H₁₀O (CAS : 71-36-3)</p>	<p>1-ブタノール (<i>n</i>-ブチルアルコール) 特級 C₄H₁₀O (CAS : 71-36-3)</p>
<p>〔中略〕</p>	<p>〔中略〕</p>
<p>フルミクロラックペンチル C₂₁H₂₃ClFNO₅ (CAS : 87546-18-7)</p>	<p>フルミクロラックペンチル C₂₁H₂₃ClFNO₅ (CAS : 87546-18-7)</p>
<p><u>フルメキン</u> C₁₄H₁₂FNO₃ (CAS : 42835-25-6)</p>	
<p>プレチラクロール C₁₇H₂₆ClNO₂ (CAS : 51218-49-6)</p>	<p>プレチラクロール C₁₇H₂₆ClNO₂ (CAS : 51218-49-6)</p>
<p>〔中略〕</p>	<p>〔中略〕</p>
<p>無水トリフルオロ酢酸 (CF₃CO)₂O (CAS : 407-25-0) <u>98.0 %以上</u></p>	<p>無水トリフルオロ酢酸 <u>特級</u> (CF₃CO)₂O (CAS : 407-25-0)</p>
<p>〔中略〕</p>	<p>〔中略〕</p>
<p>メタリン酸 HPO₃ (CAS : 37267-86-0) <u>HPO₃として 37.0 %以上。白い塊状で、潮解性がある。</u></p>	<p>メタリン酸 <u>特級</u> HPO₃ (CAS : 37267-86-0)</p>
<p>〔中略〕</p>	<p>〔中略〕</p>
<p>L-メチオニン C₅H₁₁NO₂S (CAS : 63-68-3)</p>	<p>L-メチオニン <u>特級</u> C₅H₁₁NO₂S (CAS : 63-68-3)</p>
<p>〔中略〕</p>	<p>〔中略〕</p>

改正後	現行
ヨウ化メチル 特級 CH_3I (CAS : 74-88-4) 葉酸 日局 $\text{C}_{19}\text{H}_{19}\text{N}_7\text{O}_6$ (CAS : 59-30-3) ヨウ素 特級 I_2 (CAS : 7553-56-2)	ヨウ化メチル 特級 CH_3I (CAS : 74-88-4) ヨウ素 特級 I_2 (CAS : 7553-56-2)
〔中略〕	〔中略〕
ライネッケ塩一水和物 $\text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2] \cdot \text{H}_2\text{O}$ (CAS : 13573-16-5) <u>暗い赤の結晶又は赤い結晶性粉末</u>	ライネッケ塩一水和物 特級 $\text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2] \cdot \text{H}_2\text{O}$ (CAS : 13573-16-5)
〔中略〕	〔中略〕
L-リジン一塩酸塩 $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_2 \cdot \text{HCl}$ (CAS : 10098-89-2) <u>99.0 %</u> <u>以上。白い結晶又は結晶性粉末。</u>	L-リジン一塩酸塩 特級 $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_2 \cdot \text{HCl}$ (CAS : 10098-89-2)
〔中略〕	〔中略〕
L-リンゴ酸 $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_5$ (CAS : 97-67-6)	L-リンゴ酸 特級 $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_5$ (CAS : 97-67-6)
〔以下略〕	〔以下略〕