

鶏伝染性気管支炎ワクチン

平成14年10月3日（告示第1567号）新規追加

平成31年2月14日（告示第352号）一部改正

1 定義

弱毒鶏伝染性気管支炎ウイルスを発育鶏卵で増殖させて得たウイルス液を凍結乾燥したワクチンである。

2 製法

2.1 製造用株

2.1.1 名称

弱毒鶏伝染性気管支炎ウイルスH120株又は製造に適当と認められた株

2.1.2 性状

4日齢の鶏に $10^{3.0}$ EID₅₀を点鼻又は点眼接種すると一過性の軽い呼吸器症状を示すことがある。8～10日齢の発育鶏卵の尿膜腔内に注射すると増殖し、鶏胚を2～7日後に死亡させ、又は鶏胚の発育不全若しくはカーリングを起こす。

2.1.3 繼代及び保存

原株及び原種ウイルスは、生ワクチン製造用材料の規格1.1の発育鶏卵で継代する。

原株の継代は、原種ウイルスの製造又は原株の恒久的な維持以外の目的で行ってはならない。

原種ウイルスは、直接原株から連続した工程により製造し、その継代数は3代以内でなければならない。

種ウイルスは、原種ウイルスから2代以内に製造しなければならない。

原株及び原種ウイルスは、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。

種ウイルスは、原種ウイルスからワクチンの製造ごとに用時調製する。

2.2 製造用材料

2.2.1 発育鶏卵

生ワクチン製造用材料の規格1.1の10～12日齢のものを用いる。

2.3 原液

2.3.1 発育鶏卵の培養

1回に処理する発育鶏卵を個体別発育鶏卵とみなす。

個体別発育鶏卵について、3.1の試験を行う。

2.3.2 ウィルスの培養

種ウイルスを発育鶏卵で培養して、尿膜腔液を採取し、そのろ液、遠心上清又はこれを濃縮したものを原液とする。

原液に適当と認められた必要最少量の抗生物質を加えてよい。

尿膜腔液に必要最少量の抗生物質を加え、その遠心上清に安定剤を加えた後、ろ過したものを原液としてもよい。

原液について、3.2の試験を行う。

2.4 最終バルク

原液を混合し、適当と認められた希釀液及び安定剤を加えて調製し、最終バルクとする。この場合、適当と認められた必要最少量の抗生物質を加えてよい。

小分製品が錠剤である製剤については、原液を混合して凍結乾燥し、適当と認められた賦形剤及び滑沢剤を加えて調製し、最終バルクとする。

2.5 小分製品

最終バルクを小分容器に分注して凍結乾燥し、小分製品とする。小分製品が錠剤である製剤につ

いっては、最終バルクを錠剤に成型し、小分製品とする。

小分製品について、3.3の試験を行う。

3 試験法

3.1 発育鶏卵の試験

個体別発育鶏卵の1%以上又は30個以上を対照発育鶏卵とし、これについて次の試験を行う。

3.1.1 培養観察

対照発育鶏卵を、ウイルスを接種することなく、ウイルスの培養と同じ条件で培養し、観察するとき、鶏胚に異常を認めてはならない。

3.1.2 鶏赤血球凝集試験

3.1.1の試験最終日に尿膜腔液を採取し、0.5vol%鶏赤血球浮遊液を等量加え、60分間静置し、観察するとき、赤血球凝集を認めてはならない。

3.2 原液の試験

3.2.1 生菌数限度試験

一般試験法の生菌数限度試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.2 ウィルス含有量試験

3.2.2.1 試験材料

3.2.2.1.1 試料

検体をリン酸緩衝食塩液で10倍階段希釈し、各段階の希釈液を試料とする。このときリン酸緩衝食塩液に必要最小量の抗生物質を添加してもよい。

3.2.2.1.2 発育鶏卵

生ワクチン製造用材料の規格1.1の9~11日齢のものを用いる。

3.2.2.2 試験方法

試料0.1mLずつをそれぞれ5個以上の発育鶏卵の尿膜腔内に注射し、37°Cで7日間培養し、観察する。試験最終日に鶏胚の変化を観察する。

3.2.2.3 判定

鶏胚に死亡又は変性（発育不全、カーリング）を認めたものを感染とみなし、 EID_{50} を算出する。ただし、24時間以内に死亡したものは除外する。

検体のウィルス含有量は、1mL中 $10^{6.8}EID_{50}$ 以上でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、そのウィルス含有量とする。

3.3 小分製品の試験

3.3.1 特性試験

一般試験法の特性試験法を準用して試験するとき、固有の色調を有する乾燥物でなければならない。溶解したものは、固有の色調を有する液体又は均質な懸濁液でなければならず、異物及び異臭を認めてはならない。小分容器ごとの性状は、均一でなければならない。

3.3.2 真空度試験

一般試験法の真空度試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.3.3 含湿度試験

一般試験法の含湿度試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.3.4 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.3.5 サルモネラ否定試験

一般試験法のサルモネラ否定試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.3.6 生菌数限度試験

一般試験法の生菌数限度試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.3.7 迷入ウイルス否定試験

一般試験法の迷入ウイルス否定試験法1.1、2.1.1、2.1.2、2.2.1及び2.2.2を準用して試験するとき、適合しなければならない。

ただし、中和用血清は、抗鶏伝染性気管支炎ウイルス血清（付記）を非効化したものを用いる。

3.3.8 ウイルス含有量試験

3.2.2を準用して試験するとき、試験品のウイルス含有量は、1羽分当たり $10^{3.5}$ EID₅₀以上でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、そのウイルス含有量とする。

3.3.9 安全試験

3.3.9.1 試験材料

3.3.9.1.1 接種材料

試験品をリン酸緩衝食塩液を用いてウイルスが1接種量当たり10羽分含まれるように調整し、接種材料とする。

3.3.9.1.2 試験動物

生ワクチン製造用材料の規格1.1由来の4日齢の鶏を用いる。

3.3.9.2 試験方法

試験動物10羽を試験群、5羽を対照群とする。

接種材料1接種量ずつを試験群に点眼接種し、対照群と共に3週間観察する。

試験開始時及び試験終了時に体重を測定する。

3.3.9.3 判定

観察期間中、対照群においては、臨床的な異常を認めてはならず、試験群においては、一過性の呼吸器症状及び結膜の充血を呈することがあっても、その他の異常を認めてはならない。

3.3.10 力価試験

3.3.10.1 試験材料

3.3.10.1.1 接種材料

試験品を接種材料とする。

3.3.10.1.2 試験動物

生ワクチン製造用材料の規格1.1由来の4日齢の鶏を用いる。

3.3.10.1.3 中和試験用ウイルス

製造用株を用いる。ただし、ウイルス量は、ウイルスを感染させた尿膜腔液を、生ワクチン製造用材料の規格1.1の9～11日齢の発育鶏卵の尿膜腔内に注射し、ウイルス価を測定するとき、1mL中 $10^{5.0}$ EID₅₀以上でなければならない。

3.3.10.1.4 発育鶏卵

生ワクチン製造用材料の規格1.1の9～11日齢のものを用いる。

3.3.10.2 試験方法

試験動物10羽を試験群、3羽を対照群とする。試験群に、接種材料1羽分を点眼接種し、対照群と共に3～4週間観察する。観察期間中、試験群及び対照群に異常を認めてはならない。

試験終了時、試験群及び対照群から得られた血清についてウイルス希釈法により中和試験を行う。各試験群の血清は、それぞれ等量をプールし、非効化する。

中和試験用ウイルスを10倍階段希釈し、各段階の希釈液を3群に分け、第1群には試験群のプール血清を、第2群には対照群のプール血清を、第3群にはウイルス対照としてリン酸緩衝食塩液を、それぞれ等量加えて混合する。これらの混合液を4℃で18～24時間又は37℃で60分間処理した後、各段階の希釈液ごとに5個以上の発育鶏卵の尿膜腔内に0.1mLずつ注射し、37℃で7日間培養し、観察する。試験最終日に鶏胚の変化を観察する。

3.3.10.3 判定

鶏胚に死亡又は変性（発育不全、カーリング）を認めたものを感染とみなし、中和指数を算出する。ただし、24時間以内に死亡したものは除外する。

試験群の中和指数は、対照群に対し2.0以上でなければならない。この場合、対照群の中和指数は、ウイルス対照に対し1.0以下でなければならない。

3.3.11崩壊試験

小分製品が錠剤である製剤について次の試験を行う。

3.3.11.1試験方法

試験品 1錠を15~25°Cの水200mLの入ったビーカーに入れ、ガスの発生が終了するまでの時間を測定する。

6錠についてこの操作を繰り返す。

3.3.11.2判定

ガスの発生が終了すると、水中において溶解又は分散して粒子の塊を認めない場合を崩壊したものとする。

全てが5分以内に崩壊しなければならない。

4 貯法及び有効期間

有効期間は、1年間とする。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その期間とする。

付記 抗鶏伝染性気管支炎ウイルス血清

製造用株で免疫した生ワクチン製造用材料の規格1.1由来の鶏又は哺乳動物の血清で、試験品中のウイルスを完全に中和する力値を有するもの。

鶏コクシジウム感染症（アセルブリナ・テネラ・マキシマ2価・ミチス）混合生ワクチン（シード）

平成31年2月14日（告示352号）新規追加

1 定義

シードロット規格に適合した弱毒アイメリア・アセルブリナ、弱毒アイメリア・テネラ、2種類の弱毒アイメリア・マキシマ及び弱毒アイメリア・ミチスをそれぞれ同規格に適合した鶏の腸管内で増殖させて得たオーシストを混合したワクチンである。

2 製法

2.1 製造用株

2.1.1 アイメリア・アセルブリナ株

2.1.1.1 名称

弱毒アイメリア・アセルブリナHP株又はこれと同等と認められた株

2.1.1.2 性状

主要な増殖部位は、鶏の十二指腸及び空腸の粘膜上皮細胞である。

SPF鶏に経口投与したとき、臨床症状を発現せず、発育に悪影響を与えない。

2.1.1.3 マスターシードコクシジウム

2.1.1.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスターシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖及び継代し、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスターシードコクシジウムは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して-100°C以下で保存する。

マスターシードコクシジウムについて、3.1.1の試験を行う。

マスターシードコクシジウムは、ワクチンの製造以外の目的で継代しない。マスターシードコクシジウムから小分製品までの最高継代数は、10代以内でなければならない。

2.1.1.4 ワーキングシードコクシジウム

2.1.1.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキングシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖及び継代する。

ワーキングシードコクシジウムは、2~8°C又は凍結して-100°C以下で保存する。

ワーキングシードコクシジウムについて、3.1.2の試験を行う。

2.1.1.5 プロダクションシードコクシジウム

2.1.1.5.1 増殖及び保存

プロダクションシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖する。

プロダクションシードコクシジウムを保存する場合は、2~8°C又は凍結して-100°C以下で保存する。

プロダクションシードコクシジウムを保存する場合は、3.1.3の試験を行う。

2.1.2 アイメリア・テネラ株

2.1.2.1 名称

弱毒アイメリア・テネラHP株又はこれと同等と認められた株

2.1.2.2 性状

主要な増殖部位は、鶏の盲腸粘膜上皮及び固有層の細胞である。

SPF鶏に経口投与したとき、臨床症状を発現せず、発育に悪影響を与えない。

2.1.2.3 マスターシードコクシジウム

2.1.2.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスターシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖及び継代し、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスターシードコクシジウムは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して-100°C以下で保存する。

マスターシードコクシジウムについて、3.1.1の試験を行う。

マスターシードコクシジウムは、ワクチンの製造以外の目的で継代しない。マスターシードコクシジウムから小分製品までの最高継代数は、10代以内でなければならない。

2.1.2.4 ワーキングシードコクシジウム

2.1.2.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキングシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖及び継代する。

ワーキングシードコクシジウムは、2~8°C又は凍結して-100°C以下で保存する。

ワーキングシードコクシジウムについて、3.1.2の試験を行う。

2.1.2.5 プロダクションシードコクシジウム

2.1.2.5.1 増殖及び保存

プロダクションシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖する。

プロダクションシードコクシジウムを保存する場合は、2~8°C又は凍結して-100°C以下で保存する。

プロダクションシードコクシジウムを保存する場合は、3.1.3の試験を行う。

2.1.3 アメリリア・マキシマ株

2.1.3.1 名称

弱毒アメリカ・マキシマCP株及びMFP株又はこれらと同等と認められた株

2.1.3.2 性状

主要な増殖部位は、鶏の空腸及び回腸の粘膜上皮細胞である。

SPF鶏に経口投与したとき、臨床症状を発現せず、発育に悪影響を与えない。

2.1.3.3 マスターシードコクシジウム

2.1.3.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスターシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖及び継代し、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスターシードコクシジウムは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して-100°C以下で保存する。

マスターシードコクシジウムについて、3.1.1の試験を行う。

マスターシードコクシジウムは、ワクチンの製造以外の目的で継代しない。マスターシードコクシジウムから小分製品までの最高継代数は、10代以内でなければならない。

2.1.3.4 ワーキングシードコクシジウム

2.1.3.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキングシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖及び継代する。

ワーキングシードコクシジウムは、2~8°C又は凍結して-100°C以下で保存する。

ワーキングシードコクシジウムについて、3.1.2の試験を行う。

2.1.3.5 プロダクションシードコクシジウム

2.1.3.5.1 増殖及び保存

プロダクションシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖する。

プロダクションシードコクシジウムを保存する場合は、2~8°C又は凍結して-100°C以下で保存する。

プロダクションシードコクシジウムを保存する場合は、3.1.3の試験を行う。

2.1.4 アイメリア・ミチス株

2.1.4.1 名称

弱毒アイメリア・ミチスHP株又はこれと同等と認められた株

2.1.4.2 性状

主要な増殖部位は、鶏の十二指腸及び空腸の粘膜上皮細胞である。

SPF鶏に経口投与したとき、臨床症状を発現せず、発育に悪影響を与えない。

2.1.4.3 マスターシードコクシジウム

2.1.4.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスターシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖及び継代し、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスターシードコクシジウムは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して-100°C以下で保存する。

マスターシードコクシジウムについて、3.1.1の試験を行う。

マスターシードコクシジウムは、ワクチンの製造以外の目的で継代しない。マスターシードコクシジウムから小分製品までの最高継代数は、10代以内でなければならない。

2.1.4.4 ワーキングシードコクシジウム

2.1.4.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキングシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖及び継代する。

ワーキングシードコクシジウムは、2~8°C又は凍結して-100°C以下で保存する。

ワーキングシードコクシジウムについて、3.1.2の試験を行う。

2.1.4.5 プロダクションシードコクシジウム

2.1.4.5.1 増殖及び保存

プロダクションシードコクシジウムは、シードロット規格の4に適合した鶏で増殖する。

プロダクションシードコクシジウムを保存する場合は、2~8°C又は凍結して-100°C以下で保存する。

プロダクションシードコクシジウムを保存する場合は、3.1.3の試験を行う。

2.2 製造用材料

2.2.1 鶏

シードロット規格の4に適合した鶏を用いる。

マスターシードコクシジウム及びワーキングシードコクシジウムを増殖、継代及び保存する場合の鶏並びにプロダクションシードコクシジウムを増殖及び保存する場合の鶏について、3.2の試験を行う。

2.3 原液

2.3.1 オーストの増殖

2.3.1.1 アメリア・アセルブリナ株

プロダクションシードコクシジウムを鶏に経口投与して一定期間糞便を採取する。糞便に水を加えて均一化し、ろ過した後、遠心して得た沈渣を飽和食塩液に混合し、遠心して上清を採取する。これを洗浄してオーストを収集した後、1w/v%二クロム酸カリウム溶液（付記1）に浮遊させ、アメリカ・アセルブリナ株オースト浮遊液とする。

アメリカ・アセルブリナ株オースト浮遊液について、3.3の試験を行う。

2.3.1.2 アメリア・テネラ株

プロダクションシードコクシジウムを鶏に経口投与して一定期間糞便を採取する。糞便に水を加えて均一化し、ろ過した後、遠心して得た沈渣を飽和食塩液に混合し、遠心して上清を採取する。これを洗浄してオーストを収集した後、1w/v%二クロム酸カリウム溶液に浮遊させ、アメリカ・テネラ株オースト浮遊液とする。

アイメリア・テネラ株オーシスト浮遊液について、3.3の試験を行う。

2.3.1.3 アイメリア・マキシマ株

プロダクションシードコクシジウムを鶏に経口投与して一定期間糞便を採取する。糞便に水を加えて均一化し、ろ過した後、遠心して得た沈渣を飽和食塩液に混合し、遠心して上清を採取する。これを洗浄してオーシストを収集した後、1 w/v%ニクロム酸カリウム溶液に浮遊させ、アイメリア・マキシマ各株オーシスト浮遊液とする。

アイメリア・マキシマ各株オーシスト浮遊液について、3.3の試験を行う。

2.3.1.4 アイメリア・ミチス株

プロダクションシードコクシジウムを鶏に経口投与して一定期間糞便を採取する。糞便に水を加えて均一化し、ろ過した後、遠心して得た沈渣を飽和食塩液に混合し、遠心して上清を採取する。これを洗浄してオーシストを収集した後、1 w/v%ニクロム酸カリウム溶液に浮遊させ、アイメリア・ミチス株オーシスト浮遊液とする。

アイメリア・ミチス株オーシスト浮遊液について、3.3の試験を行う。

2.3.2 胞子形成

各株のオーシスト浮遊液を、それぞれ25~30°Cで2~3日間通気して胞子を形成させ、各株の胞子形成オーシスト液とする。

各株の胞子形成オーシスト液について、3.4の試験を行う。

2.3.3 除菌

各株の胞子形成オーシスト液に含まれる胞子形成オーシストを適当と認められた方法により除菌及び洗浄し、滅菌リン酸緩衝食塩液に再浮遊させたものを、各株の原液とする。

各株の原液について、3.5の試験を行う。

2.4 最終バルク

各株の原液を濃度調整し、混合したものを最終バルクとする。

2.5 小分製品

最終バルクを小分容器に分注し、密栓して小分製品とする。

小分製品について、3.6の試験を行う。

3 試験法

3.1 製造用株の試験

3.1.1 マスター・シードコクシジウム

3.1.1.1 同定試験

適當な形態学的性状試験法、PCR検査法、酵素電気泳動法その他の承認された試験法によってそのコクシジウム同定のための試験を実施するとき、適合しなければならない。

3.1.1.2 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験をするとき、適合しなければならない。

3.1.1.3 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験をするとき、適合しなければならない。

3.1.1.4 外来性ウイルス否定試験

3.1.1.4.1 共通ウイルス否定試験

一般試験法の外来性ウイルス否定試験法の1.3、2.1及び2.2を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.1.4.2 特定ウイルス否定試験

3.1.1.4.2.1 特定ウイルス否定一般試験

鶏脳脊髄炎ウイルスについて、一般試験法の外来性ウイルス否定試験法の1.3及び3.1.2を準用して試験するとき、適合しなければならない。ただし、鶏脳脊髄炎ウイルスについて3.1.1.4.2.2に規定する試験を実施する製剤については、本試験を実施しなくてもよい。

3.1.1.4.2.2 個別ウイルス否定試験

鶏白血病ウイルス、細網内皮症ウイルス及び鶏脳脊髄炎ウイルスについて、一般試験法の外来性ウイルス否定試験法の1.3、3.2.1、3.2.2及び3.2.10を準用して試験するとき、適合しなければならない。ただし、鶏脳脊髄炎ウイルスについて3.1.1.4.2.1に規定する試験を実施する製剤については、一般試験法の外来性ウイルス否定試験法の3.2.10の試験を実施しなくてもよい。

3.1.1.5 対象動物を用いた免疫原性試験

一般試験法の対象動物を用いた免疫原性試験法によって試験するとき、適合しなければならない。

3.1.1.6 対象動物を用いた安全性確認試験

一般試験法の対象動物を用いた安全性確認試験法によって試験するとき、適合しなければならない。

3.1.1.7 病原性復帰確認試験

一般試験法の病原性復帰確認試験法によって試験するとき、適合しなければならない。

3.1.2 ワーキングシードコクシジウム

3.1.2.1 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験をするとき、適合しなければならない。

3.1.2.2 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験をするとき、適合しなければならない。

3.1.3 プロダクションシードコクシジウム

貯蔵するものについて次の試験を行う。

3.1.3.1 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験をするとき、適合しなければならない。

3.1.3.2 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験をするとき、適合しなければならない。

3.2 鶏の試験

3.2.1 鶏発育性状試験

対照鶏を、ワクチンシードを接種することなく、ワクチンシードの作製時と同じ条件で飼育し、観察するとき、異常を認めてはならない。

3.3 オーシスト浮遊液の試験

3.3.1 オーシスト含有量試験

3.3.1.1 試験材料

検体を試料とする。

3.3.1.2 試験方法

試料に含まれるオーシスト数を顕微鏡下で計数し、製造に用いたSPF鶏1羽当たりの排泄オーシスト数を算出する。

3.3.1.3 判定

次の株又はこれらと同等と認められた株の製造に用いたSPF鶏1羽当たりの排泄オーシスト数は、以下の範囲内でなければならない。

アイメリア・アセルブリナHP株	$6 \times 10^6 \sim 6 \times 10^8$ 個
アイメリア・テネラHP株	$2 \times 10^6 \sim 2 \times 10^8$ 個
アイメリア・マキシマCP株	$7 \times 10^5 \sim 7 \times 10^7$ 個
アイメリア・マキシマMFP株	$4 \times 10^5 \sim 4 \times 10^7$ 個
アイメリア・ミチスHP株	$3 \times 10^6 \sim 3 \times 10^8$ 個

3.4 胞子形成オーシスト液の試験

3.4.1 胞子形成オーシスト率試験

3.4.1.1 試験材料

検体を試料とする。

3.4.1.2 試験方法

試料に含まれるオーシスト数及び胞子形成オーシスト数を顕微鏡下で計数し、次式により胞子形成オーシスト率を算出する。

$$\text{胞子形成オーシスト率 (\%)} = (\text{胞子形成オーシスト数}) / (\text{オーシスト数}) \times 100$$

3.4.1.3 判定

検体中に含まれる次の株又はこれらと同等と認められた株の胞子形成オーシスト率は、以下の値でなければならない。

アイメリア・アセルブリナHP株	60%以上
アイメリア・テネラHP株	65%以上
アイメリア・マキシマCP株	55%以上
アイメリア・マキシマMFP株	50%以上
アイメリア・ミチスHP株	65%以上

3.5 原液の試験

3.5.1 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.5.2 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.6 小分製品の試験

3.6.1 特性試験

一般試験法の特性試験法を準用して試験するとき、固有の色調で少量の沈殿を認めるが、振とうすると固有の色調の液体でなければならず、異物及び異臭を認めてはならない。小分容器ごとの性状は、均一でなければならない。

3.6.2 pH 測定試験

一般試験法のpH測定試験法を準用して試験するとき、pHは、固有の値を示さなければならない。

3.6.3 無菌試験

一般試験法の無菌試験法により試験するとき、これに適合しなければならない。

3.6.4 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.6.5 オーシスト含有量試験

3.6.5.1 試験材料

試験品を水で希釈したものを試料とする。

3.6.5.2 試験方法

試料に含まれる胞子形成オーシスト数を顕微鏡下で計数する。

3.6.5.3 判定

試験品 1 mL当たりに含まれる胞子形成オーシスト数の総数は 4.6×10^5 個以上、そのうち大きさ $30 \mu\text{m}$ 以上の胞子形成オーシスト数は 4.0×10^4 個以上でなければならない。

3.6.6 安全試験

3.6.6.1 試験材料

3.6.6.1.1 接種材料

試験品を接種材料とする。

3.6.6.1.2 試験動物

生ワクチン製造用材料の規格1.1由来の0～1日齢の鶏を用いる。

3.6.6.2 試験方法

試験動物の15羽ずつを試験群及び対照群とする。

試験群には接種材料150羽分を75gの実験動物用幼雛用飼料に混合して経口投与し、対照群には75gの実験動物用幼雛用飼料のみを投与する。試験開始翌日からは両群とも不断給餌し、共に3週間観察する。試験開始時及び試験終了時に体重を測定し、下式により個体別に増体率を算出した後、群ごとの平均増体率を算出する。

なお、試験動物は、試験開始の前夜から約半日間断餌した後使用する。

$$\text{増体率（%）} = \frac{(\text{試験終了時の体重}) - (\text{試験開始時の体重})}{(\text{試験開始時の体重})} \times 100$$

3.6.6.3 判定

観察期間中、試験群及び対照群に臨床的な異常を認めてはならず、試験群の個体の平均増体率は、対照群の個体の平均増体率の80%以上でなければならない。

3.6.7 力価試験

3.6.7.1 試験材料

3.6.7.1.1 接種材料

試験品を水で1.0mL中に1羽分となるように調整したものを接種材料とする。

3.6.7.1.2 試験動物

生ワクチン製造用材料の規格1.1由来の14日齢の鶏を用いる。

3.6.7.1.3 攻撃オーシスト

製造用株と同型株のオーシストを胞子形成させたものを用いる。

オーシストは単独又は混合して、弱毒アイメリア・アセルブリナHP株及び弱毒アイメリア・マキシマMFP株混合、弱毒アイメリア・マキシマCP株及び弱毒アイメリア・ミチスHP株混合、並びに弱毒アイメリア・テネラHP株単独の3種類の攻撃オーシストを調製する。それぞれの攻撃オーシストには1羽当たり次の数の胞子形成オーシストを含む。

アイメリア・アセルブリナHP株	2×10^3 個/mL
アイメリア・マキシマMFP株	1×10^3 個/mL
アイメリア・マキシマCP株	2×10^3 個/mL
アイメリア・ミチスHP株	5×10^3 個/mL
アイメリア・テネラHP株	1×10^3 個/mL

3.6.7.2 試験方法

試験動物の30羽を試験群、30羽を対照群とする。

試験群には接種材料の1羽分を経口投与する。14日後に試験群及び対照群の10羽ずつに3種類の攻撃オーシストをそれぞれ経口投与して攻撃する。

弱毒アイメリア・アセルブリナHP株及び弱毒アイメリア・マキシマMFP株混合では投与後4～8日、弱毒アイメリア・マキシマCP株及び弱毒アイメリア・ミチスHP株混合では投与後4～9日、弱毒アイメリア・テネラHP株単独では投与後6～9日に排泄される糞便を1日ごとに全量回収する。糞便に含まれるオーシスト数をオーシストの大きさ（付記2）により分別して計数し、1羽当たりの排泄オーシスト数を算出する。下式により試験品の投与による排泄オーシスト数の減少率を算出する。

$$\text{減少率（%）} = \frac{(\text{対照群の排泄オーシスト数}) - (\text{試験群の排泄オーシスト数})}{(\text{対照群の排泄オーシスト数})} \times 100$$

3.6.7.3 判定

排泄される総オーシスト数の減少率は、以下の値でなければならない。

アイメリア・アセルブリナHP株 92.0%以上

アイメリア・マキシマMFP株	90.0%以上
アイメリア・マキシマCP株	96.5%以上
アイメリア・ミチスHP株	81.2%以上
アイメリア・テネラHP株	85.8%以上

4 貯法及び有効期間

有効期間は、製造後11か月間とする。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その期間とする。

付記1 1w/v%二クロム酸カリウム溶液

二クロム酸カリウム1gに水を加えて100mLとしたもの。

付記2 オーシストの大きさ

アイメリア・アセルブリナHP株：小 / アイメリア・マキシマMFP株：大

アイメリア・マキシマCP株：極大 / アイメリア・ミチスHP株：小

ジステンパー・犬アデノウイルス（2型）感染症・犬パラインフルエンザ・犬パルボウイルス感染症・犬レプトスピラ病（カニコーラ・イクテロヘモラジー）混合ワクチン（シード）

平成 22 年 4 月 22 日（告示第 646 号） 新規追加
平成 31 年 2 月 14 日（告示第 352 号） 一部改正

1 定義

シードロット規格に適合した弱毒ジステンパーウイルス、弱毒犬アデノウイルス（2型）、弱毒犬パラインフルエンザウイルス及び弱毒犬パルボウイルスを同規格に適合した株化細胞で増殖させて得たウイルス液の混合液を凍結乾燥したワクチン（以下「混合生ワクチン」という。）と、同規格に適合したレプトスピラ・カニコーラ及びレプトスピラ・イクテロヘモラジーの全培養菌液を不活化したワクチン（以下「液状不活化ワクチン」という。）とを組み合わせたワクチンである。

2 製法

2.1 製造用株

2.1.1 ジステンパーウイルス

2.1.1.1 名称

弱毒ジステンパーウイルスオンドーステポート株又はこれと同等と認められた株

2.1.1.2 性状

犬腎培養細胞に接種すると CPE を示して増殖するが、発育鶏卵の殻尿膜上に接種すると病変を示さない。犬に注射しても病原性を示さない。

2.1.1.3 マスター・シード・ウイルス

2.1.1.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスター・シード・ウイルスは、適当と認められた培養細胞で増殖させ、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスター・シード・ウイルスは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して -70 °C 以下又は凍結乾燥して 5 °C 以下で保存する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その保存温度とする。

マスター・シード・ウイルスについて、3.1.1 の試験を行う。

マスター・シード・ウイルスは、ワクチンの製造以外の目的で継代しない。マスター・シード・ウイルスから小分製品までの最高継代数は、5 代以内でなければならない。

2.1.1.4 ワーキング・シード・ウイルス

2.1.1.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキング・シード・ウイルスは、適当と認められた培養細胞で増殖及び継代する。

ワーキング・シード・ウイルスは、凍結して -70 °C 以下又は凍結乾燥して 5 °C 以下で保存する。ワーキング・シード・ウイルスについて、3.1.2 の試験を行う。

2.1.1.5 プロダクション・シード・ウイルス

2.1.1.5.1 増殖、継代及び保存

プロダクション・シード・ウイルスは、適当と認められた培養細胞で増殖する。

プロダクション・シード・ウイルスを保存する場合は、凍結して -70 °C 以下又は凍結乾燥して 5 °C 以下で保存する。

プロダクション・シード・ウイルスを保存する場合について、3.1.3 の試験を行う。

2.1.2 犬アデノウイルス（2型）

2.1.2.1 名称

弱毒犬アデノウイルス2型マンハッタンLPV3株又はこれと同等と認められた株

2.1.2.2 性状

犬腎培養細胞にCPEを伴って増殖する。犬に注射しても病原性を示さない。

2.1.2.3 マスター・シードウイルス

2.1.2.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスター・シードウイルスは、適当と認められた培養細胞で増殖させ、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスター・シードウイルスは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その保存温度とする。

マスター・シードウイルスについて、3.1.1の試験を行う。

マスター・シードウイルスは、ワクチンの製造以外の目的で継代しない。マスター・シードウイルスから小分製品までの最高継代数は、5代以内でなければならない。

2.1.2.4 ワーキング・シードウイルス

2.1.2.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキング・シードウイルスは、適当と認められた培養細胞で増殖及び継代する。

ワーキング・シードウイルスは、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。ワーキング・シードウイルスについて、3.1.2の試験を行う。

2.1.2.5 プロダクション・シードウイルス

2.1.2.5.1 増殖、継代及び保存

プロダクション・シードウイルスは、適当と認められた培養細胞で増殖する。

プロダクション・シードウイルスを保存する場合は、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。

プロダクション・シードウイルスを保存する場合について、3.1.3の試験を行う。

2.1.3 犬パラインフルエンザウイルス

2.1.3.1 名称

弱毒犬パラインフルエンザウイルスコーネル株又はこれと同等と認められた株

2.1.3.2 性状

犬腎培養細胞に接種すると増殖し細胞はモルモット赤血球を吸着する。犬に注射しても病原性を示さない。

2.1.3.3 マスター・シードウイルス

2.1.3.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスター・シードウイルスは、適当と認められた培養細胞で増殖させ、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスター・シードウイルスは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その保存温度とする。

マスター・シードウイルスについて、3.1.1の試験を行う。

マスター・シードウイルスは、ワクチンの製造以外の目的で継代しない。マスター・シードウイルスから小分製品までの最高継代数は、5代以内でなければならない。

2.1.3.4 ワーキング・シードウイルス

2.1.3.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキング・シードウイルスは、適当と認められた培養細胞で増殖及び継代する。

ワーキングシードウイルスは、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。

ワーキングシードウイルスについて、3.1.2の試験を行う。

2.1.3.5 プロダクションシードウイルス

2.1.3.5.1 増殖、継代及び保存

プロダクションシードウイルスは、適當と認められた培養細胞で増殖する。

プロダクションシードウイルスを保存する場合は、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。

プロダクションシードウイルスを保存する場合について、3.1.3の試験を行う。

2.1.4 犬パルボウイルス

2.1.4.1 名称

弱毒犬パルボウイルス 154 株又はこれと同等と認められた株

2.1.4.2 性状

犬に注射しても病原性を示さない。犬及び猫由来細胞で核内封入体を伴って増殖し、その培養ウイルス液は豚及び猿の赤血球を凝集する。

2.1.4.3 マスター・シードウイルス

2.1.4.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスター・シードウイルスは、適當と認められた培養細胞で増殖させ、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスター・シードウイルスは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その保存温度とする。

マスター・シードウイルスについて、3.1.1の試験を行う。

マスター・シードウイルスは、ワクチンの製造以外の目的で継代しない。マスター・シードウイルスから小分製品までの最高継代数は、5代以内でなければならない。

2.1.4.4 ワーキングシードウイルス

2.1.4.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキングシードウイルスは、適當と認められた培養細胞で増殖及び継代する。

ワーキングシードウイルスは、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。ワーキングシードウイルスについて、3.1.2の試験を行う。

2.1.4.5 プロダクションシードウイルス

2.1.4.5.1 増殖、継代及び保存

プロダクションシードウイルスは、適當と認められた培養細胞で増殖する。

プロダクションシードウイルスを保存する場合は、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。

プロダクションシードウイルスを保存する場合について、3.1.3の試験を行う。

2.1.5 レプトスピラ・カニコーラ

2.1.5.1 名称

レプトスピラ・カニコーラ（以下「L・カニコーラ」という。）Ca-12-000 株又はこれと同等と認められた株

2.1.5.2 性状

モルモット及びハムスターの腹腔内に注射すると増殖する。抗L・カニコーラ血清（付記1）に対して特異的に凝集する。

2.1.5.3 マスター・シード菌

2.1.5.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスター・シード菌は、適當と認められた培地で増殖させ、保存用の容器に分注する。

分注したマスターシード菌は、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。

マスターシード菌について、3.1.4の試験を行う。

マスターシード菌は、ワクチンの製造以外の目的で継代しない。マスターシード菌から小分製品までの継代数は、10代以内でなければならない。

2.1.5.4 ワーキングシード菌

2.1.5.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキングシード菌は、適当と認められた培地で増殖及び継代する。

ワーキングシード菌は、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。ワーキングシード菌について、3.1.5の試験を行う。

2.1.5.5 プロダクションシード菌

2.1.5.5.1 増殖及び保存

プロダクションシード菌は、適当と認められた培地で増殖する。

プロダクションシード菌を保存する場合は、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。

プロダクションシード菌を保存する場合について、3.1.6の試験を行う。

2.1.6 レプトスピラ・イクテロヘモラジー

2.1.6.1 名称

レプトスピラ・イクテロヘモラジー（以下「L・イクテロヘモラジー」という。）820K株又はこれと同等と認められた株

2.1.6.2 性状

モルモット及びハムスターの腹腔内に注射すると増殖する。

抗L・イクテロヘモラジー血清（付記2）に対して特異的に凝集する。

2.1.6.3 マスターシード菌

2.1.6.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスターシード菌は、適当と認められた培地で増殖させ、保存用の容器に分注する。

分注したマスターシード菌は、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。

マスターシード菌について、3.1.4の試験を行う。

マスターシード菌は、ワクチンの製造以外の目的で継代しない。マスターシード菌から小分製品までの継代数は、10代以内でなければならない。

2.1.6.4 ワーキングシード菌

2.1.6.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキングシード菌は、適当と認められた培地で増殖及び継代する。

ワーキングシード菌は、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。ワーキングシード菌について、3.1.5の試験を行う。

2.1.6.5 プロダクションシード菌

2.1.6.5.1 増殖及び保存

プロダクションシード菌は、適当と認められた培地で増殖する。

プロダクションシード菌を保存する場合は、凍結して-70℃以下又は凍結乾燥して5℃以下で保存する。

プロダクションシード菌を保存する場合について、3.1.6の試験を行う。

2.2 製造用材料

2.2.1 ジステンパーウイルス

2.2.1.1 培養細胞

製造に適當と認められた株化細胞を用いる。

2.2.1.2 培養液

製造に適當と認められた培養液を用いる。

2.2.1.3 マスターセルシード

2.2.1.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスターセルシードは、2.2.1.2 の培養液で増殖させ、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスターセルシードは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して -70 °C 以下で保存する。

マスターセルシードについて、3.2.1 の試験を行う。

マスターセルシードは、ワクチンの製造又は試験以外の目的で継代しない。マスターセルシードからプロダクションセルシードまでの最高継代数は、20 代以内でなければならない。

2.2.1.4 ワーキングセルシード

2.2.1.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキングセルシードは、2.2.1.2 の培養液で増殖及び継代する。ワーキングセルシードは、凍結して -70 °C 以下で保存する。ワーキングセルシードについて、3.2.2 の試験を行う。

2.2.1.5 プロダクションセルシード

2.2.1.5.1 増殖、継代及び保存

プロダクションセルシードは、2.2.1.2 の培養液で増殖する。

プロダクションセルシードを保存する場合は、凍結して -70 °C 以下で保存する。プロダクションシードウイルスを保存する場合について、3.2.3 の試験を行う。

2.2.2 犬アデノウイルス（2型）

2.2.2.1 培養細胞

製造に適當と認められた株化細胞を用いる。

2.2.2.2 培養液

製造に適當と認められた培養液を用いる。

2.2.2.3 マスターセルシード

2.2.2.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスターセルシードは、2.2.2.2 の培養液で増殖させ、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスターセルシードは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して -70 °C 以下で保存する。

マスターセルシードについて、3.2.1 の試験を行う。

マスターセルシードは、ワクチンの製造又は試験以外の目的で継代しない。マスターセルシードからプロダクションセルシードまでの最高継代数は、20 代以内でなければならない。

2.2.2.4 ワーキングセルシード

2.2.2.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキングセルシードは、2.2.2.2 の培養液で増殖及び継代する。ワーキングセルシードは、凍結して -70 °C 以下で保存する。ワーキングセルシードについて、3.2.2 の試験を行う。

2.2.2.5 プロダクションセルシード

2.2.2.5.1 増殖、継代及び保存

プロダクションセルシードは、2.2.2.2 の培養液で増殖する。

プロダクションセルシードを保存する場合は、凍結して -70 °C 以下で保存する。プロダクションシードウイルスを保存する場合について、3.2.3 の試験を行う。

2.2.3 犬パラインフルエンザウイルス

2.2.3.1 培養細胞

製造に適當と認められた株化細胞を用いる。

2.2.3.2 培養液

製造に適當と認められた培養液を用いる。

2.2.3.3 マスターセルシード

2.2.3.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスターセルシードは、2.2.3.2 の培養液で増殖させ、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスターセルシードは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して -70 °C 以下で保存する。

マスターセルシードについて、3.2.1 の試験を行う。

マスターセルシードは、ワクチンの製造又は試験以外の目的で継代しない。マスターセルシードからプロダクションセルシードまでの最高継代数は、20 代以内でなければならない。

2.2.3.4 ワーキングセルシード

2.2.3.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキングセルシードは、2.2.3.2 の培養液で増殖及び継代する。ワーキングセルシードは、凍結して -70 °C 以下で保存する。ワーキングセルシードについて、3.2.2 の試験を行う。

2.2.3.5 プロダクションセルシード

2.2.3.5.1 増殖、継代及び保存

プロダクションセルシードは、2.2.3.2 の培養液で増殖する。

プロダクションセルシードを保存する場合は、凍結して -70 °C 以下で保存する。プロダクションシードウイルスを保存する場合について、3.2.3 の試験を行う。

2.2.4 犬パルボウイルス

2.2.4.1 培養細胞

製造に適當と認められた株化細胞を用いる。

2.2.4.2 培養液

製造に適當と認められた培養液を用いる。

2.2.4.3 マスターセルシード

2.2.4.3.1 作製、保存及び小分製品までの最高継代数

マスターセルシードは、2.2.4.2 の培養液で増殖させ、連続した工程により作製し、保存用の容器に分注する。

分注したマスターセルシードは、特定の製造番号又は製造記号を付し、凍結して -70 °C 以下で保存する。

マスターセルシードについて、3.2.1 の試験を行う。

マスターセルシードは、ワクチンの製造又は試験以外の目的で継代しない。マスターセルシードからプロダクションセルシードまでの最高継代数は、20 代以内でなければならない。

2.2.4.4 ワーキングセルシード

2.2.4.4.1 増殖、継代及び保存

ワーキングセルシードは、2.2.4.2 の培養液で増殖及び継代する。ワーキングセルシードは、凍結して -70 °C 以下で保存する。ワーキングセルシードについて、3.2.2 の試験を行う。

2.2.4.5 プロダクションセルシード

2.2.4.5.1 増殖、継代及び保存

プロダクションセルシードは、2.2.4.2 の培養液で増殖する。

プロダクションセルシードを保存する場合は、凍結して -70 °C 以下で保存する。プロダクションシードウイルスを保存する場合について、3.2.3 の試験を行う。

2.2.5 L・カニコーラ

2.2.5.1 培地

製造に適當と認められた培地を用いる。

2.2.6 L・イクテロヘモラジー

2.2.6.1 培地

製造に適當と認められた培地を用いる。

2.3 原液

2.3.1 ジステンパーウイルス原液

2.3.1.1 プロダクションセルシードの培養

1回に処理し、培養した細胞を個体別培養細胞とみなす。ウイルス接種前のプロダクションセルシードに異常を認めてはならない。

2.3.1.2 ウィルスの培養

プロダクションシードウイルスを 2.3.1.1 の細胞で培養し、適當と認められた時期に個体別培養細胞ごとに採取した培養液のろ液又は遠心上清を原液とする。

原液について、3.4.1 及び 3.4.2.1 の試験を行う。

2.3.2 犬アデノウイルス（2型）原液

2.3.2.1 プロダクションセルシードの培養

1回に処理し、培養した細胞を個体別培養細胞とみなす。ウイルス接種前のプロダクションセルシードに異常を認めてはならない。

2.3.2.2 ウィルスの培養

プロダクションシードウイルスを 2.3.2.1 の細胞で培養し、適當と認められた時期に個体別培養細胞ごとに採取した培養液のろ液又は遠心上清を原液とする。

原液について、3.4.1 及び 3.4.2.2 の試験を行う。

2.3.3 犬パラインフルエンザウイルス原液

2.3.3.1 プロダクションセルシードの培養

1回に処理し、培養した細胞を個体別培養細胞とみなす。ウイルス接種前のプロダクションセルシードに異常を認めてはならない。

2.3.3.2 ウィルスの培養

プロダクションシードウイルスを 2.3.3.1 の細胞で培養し、適當と認められた時期に個体別培養細胞ごとに採取した培養液のろ液又は遠心上清を原液とする。

原液について、3.4.1 及び 3.4.2.3 の試験を行う。

2.3.4 犬バルボウイルス原液

2.3.4.1 プロダクションセルシードの培養

1回に処理し、培養した細胞を個体別培養細胞とみなす。ウイルス接種前のプロダクションセルシードに異常を認めてはならない。

2.3.4.2 ウィルスの培養

プロダクションシードウイルスを 2.3.4.1 の細胞で培養し、適當と認められた時期に個体別培養細胞ごとに採取した培養液のろ液又は遠心上清を原液とする。

原液について、3.4.1 及び 3.4.2.4 の試験を行う。

2.3.5 L・カニコーラ原液

2.3.5.1 培養

プロダクションシード菌を培地に接種し、培養したものを培養菌液とする。

培養菌液について、3.3 の試験を行う。

2.3.5.2 不活化

培養菌液に適當と認められた不活化剤を加え不活化し、不活化菌液とする。

不活化菌液について 3.4 の試験を行う。

不活化菌液をろ過濃縮又は遠心して集菌し、適當と認められた溶液に浮遊させたものを、原液とする。

原液について、3.5.1 及び 3.5.3 の試験を行う。

2.3.6 L・イクテロヘモラジー原液

2.3.6.1 培養

プロダクションシード菌を培地に接種し、培養したものを培養菌液とする。培養菌液について、3.3 の試験を行う。

2.3.6.2 不活化

培養菌液に適當と認められた不活化剤を加え不活化し、不活化菌液とする。

不活化菌液について 3.4 の試験を行う。

不活化菌液をろ過濃縮又はこれを遠心して集菌し、適當と認められた溶液に浮遊させたものを、原液とする。

原液について、3.5.1 及び 3.5.3 の試験を行う。

2.4 最終バルク

2.4.1 混合生ワクチン

ジステンパーウイルス原液、犬アデノウイルス（2型）原液、犬パラインフルエンザウイルス原液及び犬パルボウイルス原液を混合し、適當と認められた安定剤を加え、最終バルクとする。

2.4.2 液状不活化ワクチン

適當と認められた溶液で濃度調整した L・カニコーラ原液及び L・イクテロヘモラジー原液を混合し、最終バルクとする。

2.5 小分製品

2.5.1 混合生ワクチン

最終バルクを小分容器に分注し、凍結乾燥し、小分製品とする。小分製品について、3.5 の試験を行う。

2.5.2 液状不活化ワクチン

最終バルクを小分容器に分注し、小分製品とする。小分製品について、3.5 の試験を行う。

3 試験法

3.1 製造用株の試験

3.1.1 マスター・シードウイルスの試験

3.1.1.1 同定試験

シードロット規格の 1.4.2.1.1.1.2 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.1.2 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.1.3 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.1.4 外来性ウイルス否定試験

3.1.1.4.1 共通ウイルス否定試験

一般試験法の外来性ウイルス否定試験法の 2.1 及び 2.2 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.1.4.2 特定ウイルス否定試験

3.1.1.4.2.1 特定ウイルス否定一般試験

サル由来細胞を用いる場合には、内在性レトロウイルス（C、D タイプ粒子）について、猫由来細胞を用いる場合には、猫白血病ウイルス／猫肉腫ウイルスについて、一般試験法の外来性ウイルス否定試験法の 3.1.1 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.1.4.2.1 個別ウイルス否定試験

牛ウイルス性下痢－粘膜病ウイルス、犬パルボウイルス又は猫汎白血球減少症ウイルス及び日本脳炎ウイルス又は狂犬病ウイルスについて、一般試験法の外来性ウイルス否定試験法の 3.2.5、3.2.6 及び 3.2.9 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.1.5 対象動物を用いた免疫原性試験

一般試験法の対象動物を用いた免疫原性試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.1.6 対象動物を用いた安全性確認試験

一般試験法の対象動物を用いた安全性確認試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.1.7 病原性復帰確認試験

一般試験法の病原性復帰確認試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.2 ワーキングシードウイルスの試験

3.1.2.1 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.2.2 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.3 プロダクションシードウイルスの試験

3.1.3.1 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.3.2 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.4 マスター・シード菌の試験

3.1.4.1 同定試験

シードロット規格の 1.4.2.4.1.1 を準用して試験を実施するとき、適合しなければならない。

3.1.4.2 夾雜菌否定試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.5 ワーキングシード菌の試験

3.1.5.1 夾雜菌否定試験

3.1.4.2 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.1.6 プロダクションシード菌の試験

3.1.6.1 夾雜菌否定試験

3.1.4.2 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2 株化細胞の試験

3.2.1 マスター・セルシードの試験

3.2.1.1 培養性状試験

シードロット規格の 2.1.4.2.1.1 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.1.2 起源動物種同定試験

シードロット規格の 2.1.4.2.1.2 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.1.3 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.1.4 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.1.5 外来性ウイルス否定試験

3.2.1.5.1 共通ウイルス否定試験

一般試験法の外来性ウイルス否定試験法の 2.1 及び 2.2 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.1.5.2 特定ウイルス否定試験

3.2.1.5.2.1 特定ウイルス否定一般試験法

サル由来細胞を用いる場合には、内在性レトロウイルス（C、D タイプ粒子）について、猫由来細胞を用いる場合には、猫白血病ウイルス／猫肉腫ウイルスについて、一般試験法の外来性ウイルス否定試験法の 3.1.1 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.1.5.2.2 個別ウイルス否定試験

牛ウイルス性下痢－粘膜病ウイルス、犬パルボウイルス又は猫汎白血球減少症ウイルス及び日本脳炎ウイルス又は狂犬病ウイルスについて、一般試験法の外来性ウイルス否定試験法の 3.2.5、3.2.6 及び 3.2.9 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.1.6 核学的（染色体）性状試験

シードロット規格の 2.1.4.2.1.6.2 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.1.7 腫瘍形成試験／腫瘍原性試験

シードロット規格の 2.1.4.2.1.7 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.2 ワーキングセルシードの試験

3.2.2.1 培養性状試験

シードロット規格の 2.1.4.2.2.1 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.2.2 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.2.3 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.3 プロダクションセルシードの試験

3.2.3.1 培養性状試験

シードロット規格の 2.1.4.2.3.1 を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.3.2 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.2.3.3 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.3 培養菌液の試験

3.3.1 夾雑菌否定試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.3.2 総菌数試験

光電比色計又は菌数計算法によって菌数を計算するとき、それぞれの培養菌液に 1 mL 中 10^5 個以上の菌を含まなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その菌数とする。

また、原液において抗原量測定試験を実施するものについては、この試験を行わなくてもよい。

3.4 不活化菌液の試験

3.4.1 不活化試験

原液において不活化試験を実施するものについては、この試験を行わなくてもよい。

3.4.1.1 試験材料

3.4.1.1.1 試料

検体を試料とする。

3.4.1.1.2 培地

EMJH 培地（付記 3）又は適當と認められた培地を用いる。

3.4.1.2 試験方法

試料 1 mL を 100mL の培地に接種し、27 ~ 31 °Cで 14 日間培養し、更に 100mL の培地に継代し、両方の培地を 27 ~ 31 °Cで 14 日間培養する。

3.4.1.3 判定

いずれの培地でもレプトスピラの発育を認めてはならない。

3.5 原液の試験

3.5.1 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.5.2 ウイルス含有量試験

3.5.2.1 ジステンパーウイルス含有量試験

3.5.2.1.1 試験材料

3.5.2.1.1.1 試料

検体を適當と認められた培養液で 10 倍階段希釈し、各段階の希釈液を試料とする。

3.5.2.1.1.2 培養細胞

Vero 細胞又は適當と認められた培養細胞を用いる。

3.5.2.1.2 試験方法

試料 0.1mL ずつをそれぞれ 4 本（穴）以上の培養細胞に接種し、35 ~ 37 °Cで 7 ~ 21 日間培養し、観察する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その試験方法とする。

3.5.2.1.3 判定

培養細胞に CPE を認めたものを感染とみなし、TCID₅₀ を算出する。

検体のウイルス含有量は、1 mL 中 10^{4.5}TCID₅₀ 以上でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その判定方法及びそのウイルス含有量とする。

3.5.2.2 犬アデノウイルス（2型）含有量試験

3.5.2.2.1 試験材料

3.5.2.2.1.1 試料

検体を適當と認められた培養液で 10 倍階段希釈し、各段階の希釈液を試料とする。

3.5.2.2.1.2 培養細胞

犬腎継代細胞又は適當と認められた培養細胞を用いる。

3.5.2.2.2 試験方法

試料 0.1mL ずつをそれぞれ 4 本（穴）以上の培養細胞に接種し、35 ~ 37 °Cで 7 ~ 10 日間培養し、観察する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その試験方法とする。

3.5.2.2.3 判定

培養細胞に CPE を認めたものを感染とみなし、TCID₅₀ を算出する。

検体のウイルス含有量は、1 mL 中 10^{6.5}TCID₅₀ 以上でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その判定方法及びウイルス含有量とする。

3.5.2.3 犬パラインフルエンザウイルス含有量試験

3.5.2.3.1 試験材料

3.5.2.3.1.1 試料

検体を適當と認められた培養液で 10 倍階段希釈し、各段階の希釈液を試料とする。

3.5.2.3.1.2 培養細胞

犬腎継代細胞又は適當と認められた培養細胞を用いる。

3.5.2.3.2 試験方法

試料 0.1mL ずつをそれぞれ 4 本（穴）以上の培養細胞に接種し、37 °Cで 7 ~ 10 日間培養する。

培養後、培養液を除き、培養液と等量の 0.2vol % モルモット赤血球浮遊液を加え、4 °Cで 60 分間静置し、観察するか、培養後、培養液を採取し、これに等量の 0.4vol % モルモット赤血球浮遊液を加え、十分混和した後、常温で 90 分間静置し、観察する。ただし、農林水産大臣が特に認めた

場合には、その試験方法とする。

3.5.2.3.3 判定

赤血球吸着又は赤血球凝集を認めたものを感染とみなし、TCID₅₀ を算出する。

検体のウイルス含有量は、1 mL 中 10^{7.0}TCID₅₀ 以上でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その判定方法及びウイルス含有量とする。

3.5.2.4 犬パルボウイルス含有量試験

3.5.2.4.1 試験材料

3.5.2.4.1.1 試料

検体を適當と認められた培養液で10倍階段希釀し、各段階の希釀液を試料とする。

3.5.2.4.1.2 培養細胞

猫腎継代細胞又は適當と認められた培養細胞を用いる。

3.5.2.4.2 試験方法

試料 0.1mL ずつをそれぞれ4本（穴）以上の培養細胞に接種し、37 °Cで、24時間静置培養した後、ウイルス増殖用培養液と交換し、更に 37 °Cで6日間培養する。培養後、培養液を採取し、これに等量の牛血清アルブミン加ホウ酸緩衝食塩液（付記4）を加え、更にこの混合液と等量の 0.3 ~ 0.5vol %豚赤血球浮遊液を加え、2~5 °Cで静置後、観察する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その試験方法とする。

3.5.2.4.3 判定

培養液に赤血球凝集を認めたものを感染とみなし、TCID₅₀ を算出する。

検体のウイルス含有量は、1 mL 中 10^{8.5}TCID₅₀ 以上でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その判定方法及びウイルス含有量とする。

3.5.3 不活化試験

不活化菌液において不活化試験を実施するものについては、この試験を行わなくてもよい。

3.5.3.1 試験材料

3.5.3.1.1 試料

検体 5 mL を 100 倍量以上のリン酸緩衝食塩液を用い、2~5 °Cで一夜透析し、不活化剤を除去したものを試料とする。

3.5.3.1.2. 培地

適當と認められた培地を用いる。

3.5.3.2 試験方法

培地 20mL を入れた試験管 3 本に試料 0.5mL ずつを接種し、35 ~ 37 °Cで6~8日間培養し、各試験管から 1 白金耳を採取し、暗視野法で鏡検する。

3.5.3.3 判定

レプトスピラの増殖を認めてはならない。

3.5.4 抗原量測定試験

3.5.4.1 L・カニコーラ抗原量

3.5.4.1.1 試験材料

3.5.4.1.1.1 試料

検体を試料とする。

3.5.4.1.2 試験方法

酵素抗体反応（以下この項において「ELISA」という。）により、試料中の ELISA 抗原量を求める。96 穴 ELISA 用プレートを用い、通常、11 列を抗原の最大結合量の測定に、12 列をブランクの測定に用いる。

L・カニコーラ固相化プレート（付記5）の A 行及び 11 列を除く全ての穴に 1 w/v %スキムミルク加 0.05 %ポリソルベート 20 加 PBS（付記6。以下この項において「PBST-SM」という。）を 100

μ L ずつ加える。PBST-SM でそれぞれ至適濃度に希釈した L・カニコーラ参照抗原（付記 7）、試料及び L・カニコーラ内部標準（付記 8）を、A 行の 1 から 10 列までの 2 穴ずつに 200 μ L ずつ加えた後、H 行まで 100 μ L ずつ送り、2 倍階段希釈する。また 11 列の全ての穴には、PBST-SM で至適濃度に希釈した最大結合量測定用 L・カニコーラ参照抗原（付記 9）を 100 μ L ずつ加え、37 °C で 1 時間反応させる。0.05 % ポリソルベート 20 加 PBS（付記 10。以下この項において「PBST」という。）で洗浄後、PBST-SM で希釈した L・カニコーラ検出用抗体（付記 11）を各穴に 100 μ L ずつ加え、37 °C で 1 時間反応させ、PBST で洗浄する。基質液（付記 12）を各穴に 100 μ L ずつ加え、遮光して室温で 10 分間反応させ、2 mol/L 硫酸溶液を各穴に 50 μ L ずつ加えて反応を停止させる。各穴の吸光度を波長 450nm で測定し、適當と認められた計算方法により試料中の ELISA 抗原量を求める。

3.5.4.1.3 判定

試料 1 mL 中の抗原量は 30,000ELISA 単位以上でなければならない。この場合、内部標準で求められた抗原量は規定値を示さなければならぬ。試料の検量線の相関係数は 0.9 以上を示さなければならぬ、試料及び内部標準の検量線の傾きは参照抗原のそれに対して 0.8 ~ 1.25 の範囲になければならない。また、試料の各希釈段階における吸光度の変動係数は 20 % 以下でなければならない。

3.5.4.2 L・イクテロヘモラジー抗原量

3.5.4.1 を準用して試験をするとき、試料 1 mL の抗原量は 3,000ELISA 単位以上でなければならない。ただし、試験には L・イクテロヘモラジー参照抗原（付記 13）、L・イクテロヘモラジー内部標準（付記 14）、L・イクテロヘモラジー固相化プレート（付記 15）、最大結合量測定用 L・イクテロヘモラジー参照抗原（付記 16）及び L・イクテロヘモラジー検出用抗体（付記 17）を用いる。

3.6 小分製品の試験

3.6.1 特性試験

一般試験法の特性試験法を準用して試験するとき、混合生ワクチンは、固有の色調を有する乾燥物でなければならない。液状不活化ワクチンは、それぞれ固有の色調を有する液体又は均質な懸濁液でなければならない、異物又は異臭を認めてはならない。混合生ワクチンを液状不活化ワクチンで溶解したものは、固有の色調を有する液体又は均質な懸濁液でなければならない、異物又は異臭を認めてはならない。小分容器ごとの性状は、均一でなければならない。

3.6.2 pH 測定試験

一般試験法の pH 測定試験法を準用して試験するとき、液状不活化ワクチンの pH は、固有の値を示さなければならない。

3.6.3 真空度試験

一般試験法の真空度試験法を準用して試験するとき、混合生ワクチンは、適合しなければならない。

3.6.4 含湿度試験

一般試験法の含湿度試験法を準用して試験するとき、混合生ワクチンは、適合しなければならない。

3.6.5 無菌試験

一般試験法の無菌試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.6.6 マイコプラズマ否定試験

一般試験法のマイコプラズマ否定試験法を準用して試験するとき、混合生ワクチンは、適合しなければならない。

ただし、原液を含む中間工程でマイコプラズマ否定試験を実施する場合には、本試験の実施を省略することができる。

3.6.7 ウイルス含有量試験

3.6.7.1 ジステンパーウイルス含有量試験

3.6.7.1.1 試験材料

3.6.7.1.1.1 試料

試験品中のジステンパーウイルス以外のウイルスを各抗血清（付記 18、19 及び 20）を非働化したもので中和したものをウイルス増殖用培養液（付記 21）で 10 倍階段希釈し、各段階の希釈液を試料とする。

3.6.7.1.1.2 培養細胞

Vero 細胞を用いる。

3.6.7.1.2 試験方法

試料 0.1mL ずつをそれぞれ 4 本（穴）以上の培養細胞に接種し、35 ~ 37 °C で 7 ~ 21 日間培養し、観察する。

3.6.7.1.3 判定

培養細胞に CPE を認めたものを感染とみなし、TCID₅₀ を算出する。

試験品のウイルス含有量は、1 頭分当たり $10^{3.5}$ TCID₅₀ 以上でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、そのウイルス含有量とする。

3.6.7.2 犬アデノウイルス（2型）含有量試験

3.6.7.2.1 試験材料

3.6.7.2.1.1 試料

試験品中の犬アデノウイルス（2型）以外のウイルスを各抗血清（付記 19、20 及び 22）を非働化したもので中和したものをウイルス増殖用培養液で 10 倍階段希釈し、各段階の希釈液を試料とする。

3.6.7.2.1.2 培養細胞

豚腎培養細胞又は犬腎継代細胞を用いる。

3.6.7.2.2 試験方法

試料 0.1mL ずつをそれぞれ 4 本（穴）以上の培養細胞に接種し、37 °C で 7 ~ 10 日間培養し、観察する。

3.6.7.2.3 判定

培養細胞に CPE を認めたものを感染とみなし、TCID₅₀ を算出する。試験品のウイルス含有量は、豚腎培養細胞に接種した場合は、1 頭分当たり $10^{5.5}$ TCID₅₀ 以上でなければならず、犬腎継代細胞に接種した場合は、1 頭分当たり $10^{3.3}$ TCID₅₀ 以上でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、そのウイルス含有量とする。

3.6.7.3 犬パラインフルエンザウイルス含有量試験

3.6.7.3.1 試験材料

3.6.7.3.1.1 試料

試験品中の犬パラインフルエンザウイルス以外のウイルスを各抗血清（付記 18、20 及び 22）を非働化したもので中和したものをウイルス増殖用培養液で 10 倍階段希釈し、各段階の希釈液を試料とする。

3.6.7.3.1.2 培養細胞

犬腎継代細胞又は Vero 細胞を用いる。

3.6.7.3.2 試験方法

試料 0.1mL ずつをそれぞれ 4 本（穴）以上の培養細胞に接種し、犬腎継代細胞に接種した場合は 37 °C で、Vero 細胞に接種した場合では 30 °C 又は 37 °C で、それぞれ 7 ~ 10 日間培養し、観察する。

3.6.7.3.3 判定

犬腎継代細胞に接種した場合は、培養後、培養液を採取し、等量の 0.4vol % モルモット赤血球浮遊液を加え、常温で 90 分間静置後、赤血球凝集を認めたものを感染とみなし、TCID₅₀ を算出す。

る。試験品のウイルス含有量は、1頭分当たり $10^{4.7}$ TCID₅₀ 以上でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、そのウイルス含有量とする。

Vero 細胞に接種した場合は、培養細胞に CPE を認めたものを感染とみなし、TCID₅₀ を算出する。試験品のウイルス含有量は、1頭分当たり $10^{5.5}$ TCID₅₀ 以上でなければならない。

3.6.7.4 犬パルボウイルス含有量試験

3.6.7.4.1 試験材料

3.6.7.4.1.1 試料

試験品中の犬パルボウイルス以外のウイルスを各抗血清（付記 18、19 及び 22）を非効化したもので中和したもの又は液状混合ワクチンをウイルス増殖用培養液で 10 倍階段希釈し、各段階の希釈液を試料とする。

3.6.7.4.1.2 培養細胞

猫腎継代細胞又は適当と認められた細胞を用いる。

3.6.7.4.2 試験方法

試料 0.1mL ずつをそれぞれ 4 本（穴）以上の培養細胞に接種し、32 °C 又は 37 °C で 24 時間静置培養した後、ウイルス増殖用培養液で液交換し、更に 6 日間培養する。培養後、培養液を採取し、これに等量の牛血清アルブミン加ホウ酸緩衝食塩液を加え、更にこの混合液と等量の 0.3 ~ 0.5vol % 豚赤血球を加え、2 ~ 5 °C で静置した後、観察する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その試験方法とする。

3.6.7.4.3 判定

培養液に赤血球凝集を認めたものを感染とみなし、TCID₅₀ を算出する。

試験品のウイルス含有量は、1頭分当たり 32 °C で培養した場合は、 $10^{5.5}$ TCID₅₀ 以上でなければならない、37 °C で培養した場合は、 $10^{4.0}$ TCID₅₀ 以上でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、そのウイルス含有量とする。

3.6.8 チメロサール定量試験

チメロサールを添加した液状不活化ワクチンについては、一般試験法のチメロサール定量法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.6.9 フェノール定量試験

フェノールを添加した液状不活化ワクチンについては、一般試験法のフェノール定量法を準用して試験するとき、フェノールの含有量は、0.2w/v % 以下でなければならない。

3.6.10 異常毒性否定試験

一般試験法の異常毒性否定試験法を準用して試験するとき、適合しなければならない。

3.6.11 安全試験

3.6.11.1 試験材料

3.6.11.1.1 注射材料

試験品を注射材料とする。

3.6.11.1.2 試験動物

6か月齢未満の犬を用いる。

3.6.11.2 試験方法

試験動物 3 頭を試験群、2 頭を対照群とする。試験群に注射材料 1 頭分を用法に従ってそれぞれ注射し、対照群とともに 6 週間観察する。

3.6.11.3 判定

観察期間中、試験群及び対照群に異常を認めてはならない。

3.6.12 力価試験

3.6.12.1 ジステンバーラ力価試験

3.6.12.1.1 試験材料

3.6.12.1.1.1 試験動物

3.6.11 の試験に用いた動物を用いる。

3.6.12.1.1.2 中和試験用ウイルス

適當と認められたジステンパーウイルス株を用いる。

3.6.12.1.1.3 培養細胞

適當と認められた培養細胞を用いる。

3.6.12.1.2 試験方法

3.6.11 の試験最終日に試験群及び対照群から得られた血清について中和試験を行う。各試験群の血清は、それぞれ等量をプールする。

各プール血清を非働化し、2 vol %馬血清加リン酸緩衝食塩液又は適當と認められた希釀液で4.又は5倍階段希釀し、各希釀血清と 0.1mL 中約 200TCID₅₀ の中和試験用ウイルス液とを等量混合し、2～5℃で一夜又は35～37℃で 60 分間処理する。この各混合液 0.1mL ずつをそれぞれ4本(穴)以上の培養細胞に接種し、35～37℃で7～21日間培養し、観察する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その試験方法とする。

3.6.12.1.3 判定

細胞を観察し、CPE を阻止したものを陽性とし、中和抗体価を ED₅₀ で求める。

試験群の中和抗体価は、40 倍以上でなければならない。この場合、対照群では、10 倍以下でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その抗体価とする。

3.6.12.2 犬アデノウイルス（2型）感染症力価試験

3.6.12.2.1 試験材料

3.6.12.2.1.1 試験動物

3.6.11 の試験に用いた動物を用いる。

3.6.12.2.1.2 中和試験用ウイルス

適當と認められた犬アデノウイルス（2型）ウイルス株を用いる。

3.6.12.2.1.3 培養細胞

犬腎継代細胞を用いる。

3.6.12.2.2 試験方法

3.6.11 の試験最終日に試験群及び対照群から得られた血清について中和試験を行う。各試験群の血清は、それぞれ等量をプールする。

各プール血清を非働化し、1 vol %牛胎子血清加リン酸緩衝食塩液又は適當と認められた希釀液で2、4又は5倍階段希釀する。各希釀血清と 0.1mL 中約 200TCID₅₀ の中和試験用ウイルス液とを等量混合し、35～37℃で 60～90 分間処理する。この各混合液 0.1mL ずつをそれぞれ4本(穴)以上の培養細胞に接種し、35～37℃で7～10日間培養し、観察する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その試験方法とする。

3.6.12.2.3 判定

培養細胞の CPE を阻止したものを陽性とし、中和抗体価を ED₅₀ で求める。

試験群の中和抗体価は、40 倍以上でなければならない。この場合、対照群では、10 倍以下でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その抗体価とする。

3.6.12.3 犬パラインフルエンザ力価試験

3.6.12.3.1 試験材料

3.6.12.3.1.1 試験動物

3.6.11 の試験に用いた動物を用いる。

3.6.12.3.1.2 中和試験用ウイルス

適當と認められた犬パラインフルエンザウイルス株を用いる。

3.6.12.3.1.3 培養細胞

犬腎継代細胞又は適当と認められた細胞を用いる。

3.6.12.3.2 試験方法

3.6.11 の試験最終日に試験群及び対照群から得られた血清について中和試験を行う。各試験群の血清は、それぞれ等量をプールする。

各プール血清を非働化し、1 vol %牛胎子血清加リン酸緩衝食塩液で2倍階段希釈する。各希釈血清と 0.1mL 中約 200TCID₅₀ の中和試験用ウイルス液とを等量混合し、2～5℃で一夜又は適当な温度で60分間処理する。この各混合液 0.1mL ずつをそれぞれ4本（穴）以上の培養細胞に接種し、35～37℃で7～10日間培養する。培養後、培養液を除き、培養液と等量の 0.2vol %モルモット赤血球浮遊液を加え、2～5℃で60分間静置し、観察するか、又は培養後、培養液を採取し、これに等量の 0.4vol %モルモット赤血球浮遊液を加え、常温で90分間静置し、観察する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その試験方法とする。

3.6.12.3.3 判定

赤血球凝集又は赤血球吸着を阻止したものを陽性とし、中和抗体価を ED₅₀ で求める。

試験群の中和抗体価は、2倍以上でなければならない。この場合、対照群では、2倍未満でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その判定方法及びその抗体価とする。

3.6.12.4 犬パルボウイルス感染症力価試験

3.6.12.4.1 試験材料

3.6.12.4.1.1 試験動物

3.6.11 の試験に用いた動物を用いる。

3.6.12.4.1.2 赤血球凝集抗原

犬パルボウイルス赤血球凝集抗原（付記 23）を用いる。

3.6.12.4.2 試験方法

3.6.11 の試験最終日に試験群及び対照群から得られた血清について赤血球凝集抑制試験を行う。各試験群の血清は、それぞれ等量をプールする。

各プール血清を非働化し、25w/v %カオリン液及び豚赤血球を加えて処理した後、牛血清アルブミン加ホウ酸緩衝食塩液で2倍階段希釈する。各希釈血清に8単位の赤血球凝集抗原を混合し、常温で60分間処理し、VAD6.0 液（付記 24）で調整した 0.3～0.5vol %豚赤血球浮遊液を加え 2～5℃で一夜処理し、赤血球凝集の有無を観察する。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その試験方法とする。

3.6.12.4.3 判定

赤血球の凝集が抑制された血清の最高希釈倍数を赤血球凝集抑制抗体価とする。

試験群の赤血球凝集抑制抗体価は、64倍以上でなければならない。この場合、対照群では、8倍未満でなければならない。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その抗体価とする。

3.6.12.5 犬レプトスピラ病力価試験

3.6.12.5.1 試験材料

3.6.12.5.1.1 注射材料

混合生ワクチンを液状不活化ワクチンで溶解した試験品を注射材料とする。

3.6.12.5.1.2 試験動物

体重約 300g のモルモット又は体重 60～100g のハムスターを用いる。

3.6.12.5.1.3 凝集反応用菌液

L・カニコーラ及び L・イクテロヘモラジーの生菌浮遊液を用いる。

3.6.12.5.2 試験方法

注射材料 1 mL ずつを 10 囗の試験動物に 7 日間隔で 2 回皮下注射する。2 回目注射後 14 日目に得られた各個体の血清について、凝集反応用菌液を用いて溶菌凝集反応を行う。

3.6.12.5.3 判定

それぞれの菌液に対し、80 %以上が8倍以上の凝集価を示さなければならない。

4 貯法及び有効期間

有効期間は、製造後1年3か月間とする。ただし、農林水産大臣が特に認めた場合には、その期間とする。

付記1 抗L・カニコーラ血清

L・カニコーラの不活化菌で免疫した兎又は体重300～350gのモルモットの血清で、凝集抗体価40倍以上のもの。

付記2 抗L・イクテロヘモラジー血清

L・イクテロヘモラジーの不活化菌で免疫した兎又は体重300～350gのモルモットの血清で、凝集抗体価40倍以上のもの。

付記3 EMJH 培地

1,000mL 中	
リン酸水素二ナトリウム二水和物	0.94 g
リン酸二水素カリウム	0.27 g
塩化ナトリウム	0.9 g
塩化アンモニウム	0.23 g
塩酸サイアミン	0.0045g
87vol %グリセリン	0.09 g
牛血清アルブミン	10.0 g
ピルビン酸ナトリウム	0.09 g
硫酸亜鉛	0.004 g
塩化カルシウム	0.01 g
塩化マグネシウム	0.01 g
硫酸鉄(II)七水和物	0.05 g
硫酸銅(II)五水和物	0.0003g
ポリソルベート80	1.25 g
ビタミンB ₁₂	0.0002g
水	残量

220nm以下のフィルターでろ過滅菌する。

付記4 牛血清アルブミン加ホウ酸緩衝食塩液

1,000mL 中	
塩化ナトリウム	10.52 g
ホウ酸	3.09 g
水酸化ナトリウム	0.96 g
水	残量

牛血清アルブミンを0.2w/v%となるように加えたのち、pHを9.0に調整する。

付記5 L・カニコーラ固相化プレート

L・カニコーラの防御エピトープを認識するモノクローナル抗体を炭酸緩衝液(付記25)で至適濃度に調整したものを96穴ELISA用マイクロプレートの各穴に150μLずつ加え、2～8℃で16時間固相化し、反応終了後抗体液を捨て、PBST-SMを各穴に200μLずつ加え37℃で1時間感作し、PBSTで洗浄したもの。

付記6 1 w/v %スキムミルク加0.05%ポリソルベート20加PBS(PBST-SM)

スキムミルク10.0gをPBST(付記10)1,000mLに溶解したもの。

付記7 L・カニコーラ参照抗原

L・カニコーラ培養菌液を不活化し、1 mL 中に不活化前生菌数が 1×10^9 個を含むように調製したものを 1,000ELISA 単位を含む標準品として、ELISA 単位を測定したもの。- 15 °C以下で保存する。

付記8 L・カニコーラ内部標準

L・カニコーラ参照抗原と同じ製造方法で作製し、PBST-SM で所定の ELISA 単位を含むように希釈して使用する。- 15 °C以下で保存する。

付記9 最大結合量測定用 L・カニコーラ参照抗原

L・カニコーラ参照抗原を PBST-SM で至適濃度に希釈したもの。

付記10 0.05 %ポリソルベート PBS (PBST)

ポリソルベート 20 0.5mL に PBS 1,000mL を加えたもの。

付記11 L・カニコーラ検出用抗体

L・カニコーラの防御エピトープを認識するモノクローナル抗体にペルオキシダーゼ標識を行つたもの。PBST-SM で希釈して使用する。- 15 °C以下で保存する。

付記12 基質液

A 液

10w/v %クエン酸溶液	3.2mL
酢酸ナトリウム三水和物	13.1 g
水	100 mL

B 液

テトラメチルベンチジン	2.36g
ジメチルスルホキシド	100 mL

使用時に A 液 : B 液 : 水を 1.5 : 0.2 : 13.3 の割合で混合する。あるいは適當な品質の市販品を用いてよい。

付記13 L・イクテロヘモラジー参照抗原

L・イクテロヘモラジー培養菌液を不活化し、1 mL 中に不活化前生菌数が 1×10^9 個を含むように調製したものを 1,000ELISA 単位を含む標準品として、ELISA 単位を測定したもの。- 15 °C以下で保存する。

付記14 L・イクテロヘモラジー内部標準

L・イクテロヘモラジー参照抗原と同じ製造方法で作製し、PBST-SM で所定の ELISA 単位を含むように希釈して使用する。- 15 °C以下で保存する。

付記15 L・イクテロヘモラジー固相化プレート

L・イクテロヘモラジーの防御エピトープを認識するモノクローナル抗体を炭酸緩衝液で至適濃度に調整したものを 96 穴 ELISA プレートの各穴に $150 \mu\text{L}$ ずつ加え、2~8 °Cで 16 時間固相化し、反応終了後抗体液を捨て、PBST-SM を各穴に $200 \mu\text{L}$ ずつ加え 37 °Cで 1 時間感作し、PBST で洗浄したもの。

付記 16 最大結合量測定用 L・イクテロヘモラジー参照抗原

L・イクテロヘモラジー参照抗原を PBST-SM で至適濃度に希釗したもの。

付記 17 L・イクテロヘモラジー検出用抗体

L・イクテロヘモラジーの防御エピトープを認識するモノクローナル抗体にペルオキシダーゼ標識を行ったもの。PBST-SM で希釗して使用する。-15℃以下で保存する。

付記 18 抗犬アデノウイルス（2型）血清

犬アデノウイルス（2型）で免疫した兎又はモルモットの血清で、試験品のウイルスを完全に中和する力値を有するもの。

付記 19 抗犬パラインフルエンザウイルス血清

犬パラインフルエンザウイルスで免疫した兎又はモルモットの血清で、試験品のウイルスを完全に中和する力値を有するもの。

付記 20 抗犬パルボウイルス血清

犬パルボウイルスで免疫した兎又はモルモットの血清で、試験品のウイルスを完全に中和する力値を有するもの。

付記 21 ウィルス増殖用培養液

1,000mL 中	
トリプトース・ホスフェイト・プロス	2.95 g
牛胎子血清	20 ~ 30 mL
オーグル MEM	残 量
pH を 7.0 ~ 7.4 に調整する。	必要最少量の抗生物質を加えてもよい。

付記 22 抗ジステンパーウイルス血清

ジステンパーウイルスで免疫した兎、モルモット又はフェレットの血清で、試験品のウイルスを完全に中和する力値を有するもの。

付記 23 犬パルボウイルス赤血球凝集抗原

犬パルボウイルス Y-1 株又は適當と認められた犬パルボウイルス株を猫腎継代細胞で増殖させて得た培養上清を不活化したもので、赤血球凝集価が 128 倍以上のもの。

付記 24 VAD6.0 液

1,000mL 中	
塩化ナトリウム	8.77 g
無水リン酸水素二ナトリウム	5.68 g
リン酸二水素ナトリウム二水和物	40.56 g
水	残 量
牛血清アルブミン加ホウ酸緩衝食塩液	と等量混合して pH を 6.0 に調整する。

付記 25 炭酸緩衝液

1,000mL 中	
炭酸ナトリウム	1.59g

炭酸水素ナトリウム 2.93g
精製水 残量
pH を 9.6 に調整する。