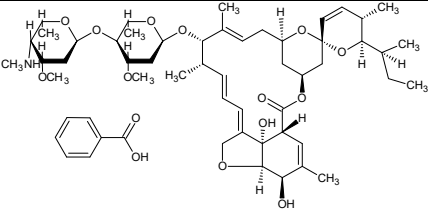
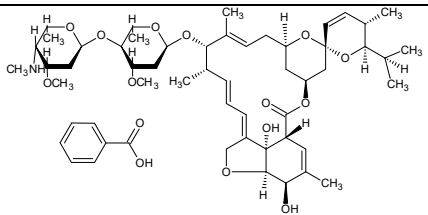


エマメクチン安息香酸塩

I. 農薬の製造に用いられる農薬原体の規格（案）

有効成分			
一般名又は略称	化学名	構造式	含有濃度
エマメクチン安息香酸塩 ^{*1}			950 g/kg 以上
エマメクチン B1a 安息香酸塩	(10 <i>E</i> ,14 <i>E</i> ,16 <i>E</i> ,22 <i>Z</i>)- (1 <i>R</i> ,4 <i>S</i> ,5' <i>S</i> ,6 <i>S</i> ,6' <i>R</i> ,8 <i>R</i> ,12 <i>S</i> ,13 <i>S</i> ,20 <i>R</i> ,21 <i>R</i> , 24 <i>S</i>)-6'-[(<i>S</i>)- <i>sec</i> -ブチル]-21,24-ジ [°] ロキシ- 5',11,13,22-テトラメチル-2-オキソ-3,7,19- トリオキサテトラシクロ[15.6.1.1 ^{4,8} .0 ^{20,24}] ヘンタコサ-10,14,16,22-テトラエン-6-スピ [°] ロ- 2'-(5',6'-ジ [°] ロキシ-6'-イソプロピル)-12-イル=2,6- ジ [°] オキシ-3- <i>O</i> -メチル-4- <i>O</i> -(2,4,6-トリテ [°] オキシ- 3- <i>O</i> -メチル-4-メチルアミノ- α -L-lyxo- ヘキソピラノシル)- α -L-arabino-ヘキソピラノシト [°] = 安息香酸塩		930 g/kg 以上
エマメクチン B1b 安息香酸塩	(10 <i>E</i> ,14 <i>E</i> ,16 <i>E</i> ,22 <i>Z</i>)- (1 <i>R</i> ,4 <i>S</i> ,5' <i>S</i> ,6 <i>S</i> ,6' <i>R</i> ,8 <i>R</i> ,12 <i>S</i> ,13 <i>S</i> ,20 <i>R</i> ,21 <i>R</i> , 24 <i>S</i>)-21,24-ジ [°] ロキシ-6'-イソプロピル- 5',11,13,22-テトラメチル-2-オキソ-3,7,19- トリオキサテトラシクロ[15.6.1.1 ^{4,8} .0 ^{20,24}] ヘンタコサ-10,14,16,22-テトラエン- 6-スピ [°] ロ-2'-(5',6'-ジ [°] ロキシ-6'-イソプロピル)-12- イル=2,6-ジ [°] オキシ-3- <i>O</i> -メチル-4- <i>O</i> -(2,4,6- トリテ [°] オキシ-3- <i>O</i> -メチル-4-メチルアミノ- α -L-lyxo- ヘキソピラノシル)- α -L-arabino- ヘキソピラノシト [°] =安息香酸塩		30 g/kg 以下

^{*1}：エマメクチン B1a 安息香酸塩及びエマメクチン B1b 安息香酸塩

農薬原体の分析法

農薬原体中のエマメクチン B1a 安息香酸塩及びエマメクチン B1b 安息香酸塩の分析法

エマメクチン安息香酸塩の農薬原体をアセトニトリルに溶解後、0.1 %トリフルオロ酢酸水溶液で定容し、C8 カラムを用いて高速液体クロマトグラフ（HPLC）によりアセトニトリル及び 0.1 %トリフルオロ酢酸水溶液の濃度勾配で分離し、紫外吸収（UV）検出器（検出波長：245 nm）によりエマメクチン B1a 安息香酸塩及びエマメクチン B1b 安息香酸塩を検出及び定量する。定量には絶対検量線法を用いる。

II. エマメクチン安息香酸塩の農薬原体の組成に係る評価概要

1. 申請者

シンジェンタジャパン株式会社

2. 有効成分の基本情報

2.1 登録名

エマメクチン安息香酸塩

エマメクチン B1a 安息香酸塩

(10*E*,14*E*,16*E*,22*Z*)-(1*R*,4*S*,5'*S*,6*S*,6'*R*,8*R*,12*S*,13*S*,20*R*,21*R*,24*S*)-
6'-[(*S*)-*sec*-ブチル]-21,24-ジヒドロキシ-5',11,13,22-テトラメチル-2-オキソ-3,7,19-
トリオキサテトラシクロ[15.6.1.1^{4,8}.0^{20,24}]ペンタコサ-10,14,16,22-テトラエン-
6-スピロ-2'-(5',6'-ジヒドロ-2'*H*-ピラン)-12-イル=2,6-ジデオキシ-3-*O*-メチル-
4-*O*-(2,4,6-トリデオキシ-3-*O*-メチル-4-メチルアミノ- α -*L*-*lyxo*-ヘキソピラノシル)-
 α -*L*-*arabino*-ヘキソピラノシド=安息香酸塩

エマメクチン B1b 安息香酸塩

(10*E*,14*E*,16*E*,22*Z*)-(1*R*,4*S*,5'*S*,6*S*,6'*R*,8*R*,12*S*,13*S*,20*R*,21*R*,24*S*)-
21,24-ジヒドロキシ-6'-イソブチル-5',11,13,22-テトラメチル-2-オキソ-3,7,19-
トリオキサテトラシクロ[15.6.1.1^{4,8}.0^{20,24}]ペンタコサ-10,14,16,22-テトラエン-
6-スピロ-2'-(5',6'-ジヒドロ-2'*H*-ピラン)-12-イル=2,6-ジデオキシ-3-*O*-メチル-
4-*O*-(2,4,6-トリデオキシ-3-*O*-メチル-4-メチルアミノ- α -*L*-*lyxo*-ヘキソピラノシル)-
 α -*L*-*arabino*-ヘキソピラノシド=安息香酸塩

2.2 一般名

emamectin benzoate (ISO)

2.3 化学名

IUPAC 名：

A mixture of 90-100%:
(10*E*,14*E*,16*E*)-(1*R*,4*S*,5'*S*,6*S*,6'*R*,8*R*,12*S*,13*S*,20*R*,21*R*,24*S*)-
6'-[(*S*)-*sec*-butyl]-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-
trioxatetracyclo[15.6.1.1^{4,8}.0^{20,24}] pentacosa-10,14,16,22-tetraene-
6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'*H*-pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3-*O*-methyl-
4-*O*-(2,4,6-trideoxy-3-*O*-methyl-4-methylamino- α -*L*-*lyxo*-
hexopyranosyl)- α -*L*-*arabino*-hexopyranoside benzoate
and
10-0 %:
(10*E*,14*E*,16*E*)-(1*R*,4*S*,5'*S*,6*S*,6'*R*,8*R*,12*S*,13*S*,20*R*,21*R*,24*S*)-

21,24-dihydroxy-6'-isopropyl-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.1^{4,8}.0^{20,24}]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'*H*-pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3-*O*-methyl-4-*O*-(2,4,6-trideoxy-3-*O*-methyl-4-methylamino- α -L-*lyxo*-hexopyranosyl)- α -L-*arabino*-hexopyranoside benzoate

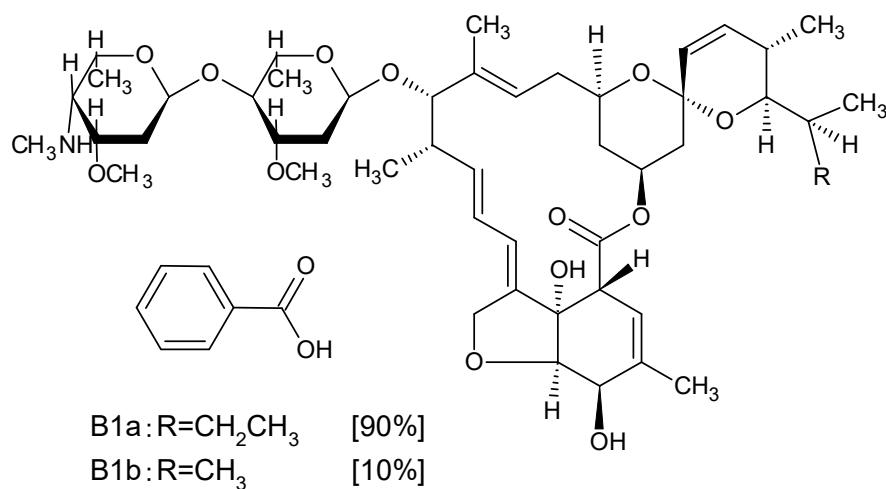
CAS 名 : (4''*R*) -4''-deoxy-4''-(methylamino)avermectin B₁ benzoate
(CAS No. 155569-91-8)

2.4 コード番号 MK244（エマメクチン安息香酸塩（B1a+B1b））
MAB1a、NOA426007（B1a）
MAB1b、NOA422390（B1b）

2.5 分子式、構造式、分子量

分子式 C₅₆H₈₁NO₁₅（B1a）
C₅₅H₇₉NO₁₅（B1b）

構造式



分子量 1008.22（B1a）
994.19（B1b）

3. 有効成分の物理的・化学的性状

表 3-1：有効成分の物理的・化学的性状

試験項目		純度(%)	試験方法	試験結果	資料		
蒸気圧		95.9*1	EPA63-9	4×10 ⁻⁶ Pa (21 °C)	3-1		
融点			EPA63-5	141～146 °C			
沸点		試験省略 (300 °Cで分解)					
熱安定性		96.1*1	OECD 113	148 °Cまで安定	3-2		
溶解度	水		EPA63-8	0.31 g/L (25 °C)	3-3		
	有機溶媒	ヘキサン	CIPAC MT157	0.077 g/L (25 °C)	3-4		
		トルエン		26 g/L (25 °C)			
		ジクロロメタン		>500 g/L (25 °C)			
		アセトン		140 g/L (25 °C)			
		メタノール		270 g/L (25 °C)			
		オクタノール		48 g/L (25 °C)			
		酢酸エチル		81 g/L (25 °C)			
1-オクタノール/水分配係数 (log P _{ow})		96.6*1	OECD 117	5.7 (エマメクチン安息香酸塩B1a) 5.2 (エマメクチン安息香酸塩B1b)	3-5		
解離定数 (pKa)		95.9*1	EPA63-10	4.2,7.6 (23.3～23.7°C)	3-1		
加水分解性*2		> 97.9 93.6	EPA 161-1	安定(25 °C、6 週間、pH 5.2、6.2、7.2 及び 8.0) 半減期 137 日(25 °C、pH 9.0)	3-6		
水中光分解性*2		> 98	EPA 161-2	半減期 31.8～64.5 日(25 °C、pH7、 約0.5 W/m ² 、400 nm)	3-7		
		99	EPA 161-2	半減期 22.4 日(8～32°C、pH7.0、自然光(平均 0.11 W day/m ² 、450 nm)	3-8		
紫外可視吸収 (UV/VIS) スペクトル		96.6*1		極大吸収波長 (nm)	吸光度	モル吸光係数 (L mol ⁻¹ cm ⁻¹)	3-9
				中性			
				245	0.462	37400	
				255	0.279	22600	
				酸性			
				245	0.455	36800	
				255	0.274	22100	
				アルカリ性			
				245	0.358	29000	

^{*1}：エマメクチン B1a 安息香酸塩及びエマメクチン B1b 安息香酸塩の混合物の純度

^{*2}：エマメクチン B1a 安息香酸塩のみ

4. 農薬原体の組成分析

エマメクチン安息香酸塩の農薬原体の組成分析に用いられた分析法は、エマメクチン B1a 安息香酸塩、エマメクチン B1b 安息香酸塩及び 1 g/kg 以上含有されている不純物について、選択性、検量線の直線性、精確さ及び併行精度が確認されており、科学的に妥当であった。

農薬の製造に用いられる農薬原体の組成分析において、定量された分析対象の含有濃度の合計は 984～1004 g/kg であった。

5. 有効成分の毒性

エマメクチン安息香酸塩の農薬原体を用いた各種毒性試験（資料 5-1～5-70）が提出された。有効成分の毒性は、内閣府食品安全委員会において、以下のとおり評価された（資料 5-71）。

^{14}C 又は ^3H で標識したエマメクチン安息香酸塩のラットを用いた動物体内動態試験の結果、投与後 48 時間の吸収率は少なくとも雄で 31.9%、雌で 46.3% であった。投与放射能は主に糞中に排泄され、尿中への排泄は僅かであった。糞、尿、胆汁、臓器及び組織中の主な成分として未変化のエマメクチン B1a 安息香酸塩が認められ、ほかに代謝物[Ba]が認められた。臓器及び組織中の残留放射能濃度は、下垂体、ハーダー腺、副腎、甲状腺/上皮小体、脾臓、肺等で高く、脳及び脊髄では低かった。

各種毒性試験結果から、エマメクチン安息香酸塩投与による影響は、主に体重（増加抑制）及び神経系（脳、脊髄及び坐骨神経の変性等）に認められた。発がん性、催奇形性、遺伝毒性及び免疫毒性は認められなかった。

2 世代繁殖試験において、親動物に毒性影響が認められた用量で、受胎率及び受精率の低下が認められた。

発達神経毒性試験において、親動物に毒性影響が認められた用量で、児動物に聴覚性驚愕反応低下が認められた。

CF-1 マウスを用いた毒性試験について、CF-1 マウスは p-糖タンパク質を発現しない個体が一定の割合で存在している一方、ヒトにおいては p-糖タンパク質が主要臓器に発現していることから、食品安全委員会は CF-1 マウスでみられた毒性影響をヒトに外挿することはできないと考え、CF-1 マウスを用いた毒性試験を許容一日摂取量 (ADI) 及び急性参照用量 (ARfD) の設定には用いなかった。

各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、イヌを用いた 90 日間亜急性毒性試験及び 1 年間慢性毒性試験の無毒性量である 0.25 mg/kg 体重/日であった。一方で、当該試験の最小毒性量である 0.5 mg/kg 体重/日において、脳、脊髄及び末梢神経系に病理組織学的変化が認められていること、無毒性量と最小毒性量の用量差が小さいことを考慮し、食品安全委員会は、追加の安全係数として 5 を用いることが妥当と判断した。以上のことから、イヌを用いた 90 日間亜急性毒性試験及び 1 年間慢性毒性試験の無毒性量 0.25 mg/kg 体重/日を根拠として、安全係数 500 で除した 0.0005 mg/kg 体重/日（遊離塩基換算）を ADI と設定した。

また、エマメクチン安息香酸塩の単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響について、ラットを用いた急性神経毒性試験における無毒性量は 5 mg/kg 体重であるのに対し、イヌを用いた単回経口投与による毒性試験は提出されておらず、より高用量ではイヌでも単

回投与により影響が認められる可能性が否定できないこと、イヌを用いた90日間亜急性毒性試験及び5週間反復投与神経毒性探索試験の最高用量である1.5 mg/kg 体重/日投与で投与1週に神経症状が認められず、1週間投与後の病理組織学的検査で神経系に影響が認められなかったことを総合的に判断し、食品安全委員会は、イヌを用いた90日間亜急性毒性試験及び5週間反復投与神経毒性探索試験で得られた無毒性量1.5 mg/kg 体重/日を根拠として、安全係数100で除した0.015 mg/kg 体重（遊離塩基換算）をARfDと設定した。

（URL：<https://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20120326501>）

また、エマメクチン安息香酸塩の農薬原体を用いた復帰突然変異試験、小核試験（*in vitro*）及び遺伝子突然変異試験が追加試験として実施された。それらの結果概要を表5-1に示す。

表5-1：有効成分の毒性試験の結果概要

遺伝毒性			
試験	試験系	試験濃度	結果
復帰突然変異(Ames) 農薬原体 Lot. SNA9E00503/FORTIFIED 純度91.8 % GLP (資料5-72)	<i>Salmonella typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、TA1537株) <i>Escherichia coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> (pKM101)、 WP2 (pKM101) 株)	プレート法 3～5000 µg/プレート(+/-S9) プレインキュベーション法 ①TA98、TA100株： 1～2500 µg/プレート(+/-S9) ②TA1535、TA1537、WP2 <i>uvrA</i> (pKM101)、WP2 (pKM101)株： 10～5000 µg/プレート(+/-S9)	陰性
小核(<i>in vitro</i>) 農薬原体 Lot. SNA9E00503/FORTIFIED 純度91.8 % GLP (資料5-73)	ヒト末梢血リンパ球細胞	①5.9～20.0 µg/mL (+/-S9) (4時間処理) ②4.5～17.8 µg/mL (-S9) (20時間処理) ③13.7～30.8 µg/mL (+S9) (4時間処理)	陰性
遺伝子突然変異 (<i>Hprt</i> 遺伝子) 農薬原体 Lot. SNA9E00503/FORTIFIED 純度91.8 % GLP (資料5-74)	チャイニーズハムスター肺由来細胞 (V79)	0.31～10.0 µg/mL (-S9) 3.75～60.0 µg/mL (+S9)	陰性

6. 不純物の毒性

農薬の製造に用いられるエマメクチン安息香酸塩の農薬原体中に含有されている不純物には、考慮すべき毒性を有する不純物は認められなかった。

7. 農薬原体の同等性

農薬の製造に用いられるエマメクチン安息香酸塩の農薬原体と毒性試験に用いられた農薬

原体は、その組成及び毒性を比較した結果、同等であった。

評価資料

資料 番号	報告年	表題、出典（試験施設以外の場合） 試験施設、報告書番号 GLP 適合状況（必要な場合）、公表の有無
	2026	農薬原体の組成に係る審査報告書 エマメクチン安息香酸塩 農林水産省消費・安全局農産安全管理課、独立行政法人農林水産消費安全技術センター 未公表
2-1	2024	エマメクチン安息香酸塩原体中の成分の種類及びその含有濃度に関する報告書 シンジェンタジャパン株式会社 未公表
3-1	1992	Determinaation of Physical-Chemical Properties of MK-244 Merck Research Laboratories Merck & Co.,Inc.、618-244-PC63R2 GLP、未公表
3-2	1999	SCREENING TEST FOR THERMAL STABILITY AND STABILITY IN AIR INSTITUTE OF SAFETY & SECURITY、1999.4085.TSA GLP、未公表
3-3	1995	Determination of Some Soluability Properties of MK-244 Merck Research Laboratories Merck & Co.,Inc.、618-244-EX2 GLP、未公表
3-4	1999	Solubility in Organic Solvents of MK 244 Novartis Crop Protecion AG GLP Testing Facility EZA、79454 GLP、未公表
3-5	1998	DETERMINATION OF THE n-OCTANOL/WATER PARTITION COEFFICIENT FOR EMAMECTIN BENZOATE Novarrtis Crop Protection, Inc、ASGSR-98-265 GLP、未公表
3-6	1992	Hydrolysis of 4"-Deoxy-4"-Epimethylamino Avermectin B _{1a} Benzoate as a Function of pH at 25C (ENC-3) Merck Research laboratories、ENC-3 GLP、未公表
3-7	1994	Artificial Sunlight Photolysis of [¹⁴ C] 4"-Epimethylamino--4"- Deoxyavermectin B _{1a} Benzoate ([¹⁴ C]MAB _{1a}) in Aqueous Media Merck Research laboratories・Hazleton Wisconsin,Inc、618-244-93444 GLP、未公表
3-8	1995	Photodegradation of [¹⁴ C] 4"- Deoxy-4"-epimethylaminoavermectin B _{1a} (MAB _{1a}) Benzoate in Aqueous Media Merck Research laboratories、ENC-6 GLP、未公表
3-9	1998	Spectra Novartis Crop Protecion AG GLP Testing Facility EZA、69803 GLP、未公表
4-1	2021	Emamectin benzoate - Analysis of Five Representative Batches GLP Testing Facility WMU Syngenta Crop Protection AG、CHMU201034 GLP、未公表
4-2	2022	Emamectin benzoate - Analysis of Five Representative Batches GLP Testing Facility WMU Syngenta Crop Protection AG、CHMU210707 GLP、未公表
4-3	2022	Emamectin benzoate - Analysis of Five Representative Batches GLP Testing Facility WMU Syngenta Crop Protection AG、CHMU210706 GLP、未公表
4-4	2025	Emamectin benzoate - Analysis of Five Representative Batches GLP Testing Facility WMU Syngenta Crop Protection AG、CHMU240459 GLP、未公表
5-1	1993	The Tissue Distribution, Metabolism, and Excretion of [¹⁴ C]4"-Deoxy-4"-epimethylamino Avermectin B _{1a} (MAB _{1a}) Benzoate in Rats GLP、未公表

5-2	1995	(³ H)-MAB1a: Metabolism, Pharmacokinetic, profile, excretion, tissue distribution and biliary elimination in the rat GLP、未公表
5-3	1995	Biliary Elimination of [5- ³ H]Methylaminoavermectin B1a([³ H]MAB1a) in Male Rats 未公表
5-4	2005	Emamectin B1a: Disposition Study GLP、未公表
5-5	1995	Determination of Free and Protein Bound Fractions of Mk-0244 by Ultrafiltration of Rat Plasma Samples 未公表
5-6	1995	Comparison of <u>in Vitro</u> Metabolism of the MK-0244 Components [¹⁴ C] 4"-deoxy-4"-epimethylaminoavermectin B1a (MAB1a) Benzoate and [¹⁴ C] 4"-deoxy-4"-epimethylaminoavermectin B1b (MAB1b) Benzoate With Rat Liver Slices GLP、未公表
5-7	1993	MK-0244 - Fifteen-day acute oral bioequivalence study in female rats GLP、未公表
5-8	1993	MK-0244 - Fifteen-day acute oral bioequivalence study in female mice GLP、未公表
5-9	1992	MK-0244 - Exploratory acute oral toxicity in female mice and rats GLP、未公表
5-10	1992	MK-0243 Benzoate MTBE Solvate/MK-0243 Benzoate Monohydrate Bioequivalence Study in Dogs GLP、未公表
5-11	1992	MK-0243 Bioequivalence Study of Benzoate and HCl Salts in Dogs GLP、未公表
5-12	1995	MK-0244 (L-656,748-052S) - Acute oral toxicity study in rats. GLP、未公表
5-13	2006	Emamectin Technical - Acute Oral Toxicity Up and Down Procedure in Rats GLP、未公表
5-14	1994	MK-0244 - Acute oral toxicity study in mice. GLP、未公表
5-15	2010	Emamectin Benzoate Technical – Acute Oral Toxicity Study in the Mouse (Up and Down Procedure) GLP、未公表
5-16	1994	MK-0244 (L-656,748-052S) - Acute dermal toxicity study in rats GLP、未公表
5-17	2006	Emamectin Technical (MK244G) - Acute Dermal Toxicity Study in Rats GLP、未公表
5-18	2010	Emamectin Benzoate Technical - Acute Dermal Toxicity Study in Rats GLP、未公表
5-19	1994	MK-0244 - An acute inhalation range-finding and toxicity study in the albino rat GLP、未公表
5-20	1994	MK-0244 - An acute inhalation toxicity study in the albino rat GLP、未公表
5-21	2006	Emamectin benzoate technical (MK244G) - 4-hour acute inhalation toxicity study in the rat GLP、未公表
5-22	1992	MK-0243(L-656,748) - Primary dermal irritation in rabbits GLP、未公表
5-23	2006	Emamectin Technical - Primary Skin Irritation Study in Rabbits GLP、未公表

5-24	2010	Emamectin Benzoate Technical - Primary Skin Irritation Study in Rabbits GLP、未公表
5-25	1992	MK-0243(L-656,748) - Primary eye irritation in rabbits GLP、未公表
5-26	2006	Emamectin Technical - Primary Eye Irritation Study in Rabbits GLP、未公表
5-27	1992	MK-0244 - Guinea pig sensitization test GLP、未公表
5-28	2006	Emamectin Benzoate Technical (MK244G) Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay In The Mouse GLP、未公表
5-29	1992	MK-0243 - Acute oral neurotoxicity study in rats GLP、未公表
5-30	1992	MK-0243 - Acute oral neurotoxicity study in rats GLP、未公表
5-31	1992	L656,748 - Fourteen-week dietary toxicity study in rats GLP、未公表
5-32	1992	L656,748 - Fourteen-week oral toxicity study in dogs GLP、未公表
5-33	1992	L656,748 - Three-week oral Range-finding study in dogs GLP、未公表
5-34	1992	MK-0244 - Fourteen-week dietary neurotoxicity study in rats GLP、未公表
5-35	1992	MK-0244 - Fifty-three week toxicity study in rats GLP、未公表
5-36	1992	MK-0244 - 53-week toxicity study in dogs GLP、未公表
5-37	1994	MK-0244 - One-Hundred-five -week dietary carcinogenicity toxicity study in rats GLP、未公表
5-38	1994	MK-0244 - Seventy-Nine week dietary carcinogenicity study in mice. GLP、未公表
5-39	1993	MK-0244 - Two-generation dietary reproduction study in rats GLP、未公表
5-40	1992	MK-0243 - Oral range-finding reproduction study in female rats GLP、未公表
5-41	2009	A dietary two-generation reproductive toxicity study of emamectin benzoate (SCH 58854) in rats GLP、未公表
5-42	1993	MK-0244 - Oral developmental neurotoxicity study in female rats GLP、未公表
5-43	1992	MK-0243 - Oral developmental toxicity study in rats GLP、未公表
5-44	1992	MK-0243 - Oral range-finding study in pregnant rats GLP、未公表
5-45	1992	MK-0243 - Oral developmental toxicity study in rabbits GLP、未公表
5-46	1992	MK-0243 - Oral Range-finding Study in Pregnant Rabbits GLP、未公表

5-47	1992	MK-0244 - Microbial mutagenesis assay GLP、未公表
5-48	1997	MK-0244 の微生物を用いる変異原性試験 GLP、未公表
5-49	2010	Emamectin Benzoate Technical - Salmonella Typhimurium and Escherichia Coli Reverse Mutation Assay GLP、未公表
5-50	1992	L656,748 - V-79 mammalian cell mutagenesis GLP、未公表
5-51	1993	MK-0244 - Assay for chromosomal aberrations in vitro, in Chinese hamster ovary cells GLP、未公表
5-52	2006	Emamectin benzoate technical (MK244G) - In Vitro Cytogenetic Assay In Human Lymphocytes GLP、未公表
5-53	2006	Emamectin benzoate (MK244G) - L5178 TK+/ Mouse Lymphoma Mutation Assay GLP、未公表
5-54	1993	MK-0244 - Assay for chromosomal aberrations in mouse bone marrow GLP、未公表
5-55	2006	Emamectin benzoate technical (MK244G) - Mouse Bone Marrow Micronucleus Test GLP、未公表
5-56	1992	L-656, 748. in Vitro Alkaline Elution/rat Hepatocyte Assay (tt#88-8426, 88-8458) GLP、未公表
5-57	1995	MK-0244: Effects in the Irwin Dose-range in the mouse GLP、未公表
5-58	1995	MK-0244: Assessment of Proconvulsant activity GLP、未公表
5-59	1995	MK-0244: Assessment of the Effects on Hexobarbital-Induced Sleeping time in the Mouse GLP、未公表
5-60	1995	MK-0244: Evaluation of effects on the Cardiovascular system and on Respiration in the Anaesthetised Dog GLP、未公表
5-61	1995	MK-0244: Assessment of the Effects on Neuromuscular Function in the Anaesthetised Rabbit GLP、未公表
5-62	1995	MK-0244: Assessment of Effects on Agonist-induced Contractions of the Isolated Guinea-pig Ileum GLP、未公表
5-63	1995	MK-0244: Effects on Gastrointestinal Motility -Charcoal propulsion test in the Mouse GLP、未公表
5-64	1995	MK-0244: Assessment of Effects on Urine and Electrolyte Excretion in the Rat GLP、未公表
5-65	1995	MK-0244: Assessment of the Haemolytic Effects in the Rabbit GLP、未公表
5-66	1995	MK-0244: Effects of Blood coagulation in the Rat GLP、未公表
5-67	1996	MK-0244: Clinical observation test in the Rabbit Following Oral Administration GLP、未公表
5-68	1997	MK-0244: Cardiovascular and Respiratory evaluation in the Conscious Beagle dog GLP、未公表
5-69	1992	MK-0243(L656,748) - Exploratory five-week neurotoxicity study in dogs GLP、未公表

5-70	2012	Emamectin Benzoate - A 28 Day Immunotoxicity Study by Oral (Dietary) Administration in Mice using Sheep Red Blood Cells as the Antigen GLP、未公表
5-71	2023	農薬・動物用医薬品評価書 エマメクチン安息香酸塩 食品安全委員会 公表
5-72	2021	Emamectin Benzoate - <i>Salmonella Typhimurium</i> and <i>Escherichia Coli</i> Reverse Mutation Assay GLP、未公表
5-73	2021	Emamectin Benzoate - Micronucleus Test in Human Lymphocytes <i>In Vitro</i> GLP、未公表
5-74	2020	Emamectin Benzoate - Gene Mutation Assay in Chinese Hamster V79 Cells <i>In Vitro</i> (V79/HPRT) GLP、未公表