

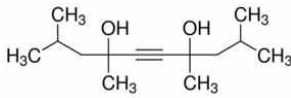
□ 시험번호 및 시험명

(시험보고서 / 2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol (CAS No. 126-86-3)의
설치류 골수세포를 이용한 소핵시험)

□ 시험 목적 및 방법

- 시험물질 2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol (CAS No. 126-86-3)의 유전독성을 평가하기 위하여 수컷의 마우스 (ICR mouse) 골수세포를 이용한 소핵시험을 실시하였으며,
 - 물질안전보건자료의 변이원성시험자료가 없는("자료없음"으로 표기) 물질의 변이원성(유전독성) 시험결과를 생산하고자 하였음.
- 이 시험은 고용노동부 고시(화학물질의 유해성·위험성시험 등에 관한 기준 별표 6), 국립환경과학원 고시(화학물질의 시험방법에 관한 규정 별표) 및 OECD Guidelines for the Testing of Chemicals Test No. 474 (29 July 2016)을 기준으로 수행되었음.

<표> 시험물질 개요

화학물질의 명칭 (IUPAC 명명법)	2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol(CAS No. 126-86-3)		
구조식 또는 시성식 (불명의 경우는 제조법의 개요)	$C_{14}H_{26}O_2$ 		
용도	수계 코팅에 사용되는 아세틸렌 글리콜 유도체, 소포제 및 계면 활성제 특성, 식품 포장 다층 제조에 사용되는 아크릴 접착제		
CAS 번호	126-86-3	분 자 량	226.36

<표> 시험동물 군 개요

군번호	투 여 군	사 용 동 물 수 (본시험)
1	음성 (용매) 대조군	6마리
2	저농도 (500 mg/kg) 투여군	6마리
3	중농도 (1000 mg/kg) 투여군	6마리
4	고농도 (2000 mg/kg) 투여군	6마리
5	양성대조군 (MMC 2 mg/kg)	6마리

□ 시험 결과

- 500, 1000, 2000 mg/kg의 용량과 음성대조군 및 양성대조군인 Mitomycin C 2 mg/kg 투여군을 설정한 후, 음성대조군과 시험물질투여군은 경구투여하고,
 - 양성대조군은 복강투여하여 최종 투여 24시간 후에 대퇴골로부터 골수세포를 채취, 도말하여 소핵유발빈도를 검정했음.

- 시험결과, 모든 시험물질 투여군은 소핵유발 빈도에 있어서 음성대조군과 비교시 유의성 있는 차이는 보이지 않았음.
- 세포독성의 지표인 PCE/(PCE+NCE)의 비율은 모든 시험물질 투여군에서 음성대조군과 비교시 시험물질에 의한 유의성이 관찰되지 않았음.

<표> 시험 결과표 (본시험)

Table 10. Results of *in vivo* micronucleus test with 2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol (CAS No.: 126-86-3) in male ICR mice

Groups	Test substance	Dose (mg/kg)	Sampling time (hrs)	Animal I.D.	Counted PCE : NCE	PCE/ (PCE+NCE)	MNPCE/ PCE
G1	Corn oil	0	24	1101	231 : 269	0.462	1 / 2000
				1102	218 : 282	0.436	0 / 2000
				1103	242 : 258	0.484	0 / 2000
				1104	224 : 276	0.448	1 / 2000
				1105	248 : 252	0.496	1 / 2000
				1106	241 : 259	0.482	1 / 2000
				Total	- : -	-	4 / 12000
Mean±S.D.				- : -	0.468 ± 0.023	0.7 ± 0.5	
G2	2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol (CAS No.: 126-86-3)	500	24	1201	232 : 268	0.464	1 / 2000
				1202	232 : 268	0.464	0 / 2000
				1203	218 : 282	0.436	0 / 2000
				1204	241 : 259	0.482	0 / 2000
				1205	240 : 260	0.480	0 / 2000
				1206	228 : 272	0.456	1 / 2000
				Total	- : -	-	2 / 12000
Mean±S.D.				- : -	0.464 ± 0.017	0.3 ± 0.5	
G3	2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol (CAS No.: 126-86-3)	1000	24	1301	231 : 269	0.462	0 / 2000
				1302	248 : 252	0.496	0 / 2000
				1303	239 : 261	0.478	1 / 2000
				1304	249 : 251	0.498	1 / 2000
				1305	237 : 263	0.474	1 / 2000
				1306	220 : 280	0.440	1 / 2000
				Total	- : -	-	4 / 12000
Mean±S.D.				- : -	0.475 ± 0.022	0.7 ± 0.5	
G4	2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol (CAS No.: 126-86-3)	2000	24	1401	248 : 252	0.496	0 / 2000
				1402	244 : 256	0.488	0 / 2000
				1403	221 : 279	0.442	1 / 2000
				1404	242 : 258	0.484	2 / 2000
				1405	231 : 269	0.462	0 / 2000
				1406	232 : 268	0.464	0 / 2000
				Total	- : -	-	3 / 12000
Mean±S.D.				- : -	0.473 ± 0.020	0.5 ± 0.8	
G5	MMC	2	24	1501	218 : 282	0.436	124 / 2000
				1502	234 : 266	0.468	161 / 2000
				1503	230 : 270	0.460	110 / 2000
				1504	234 : 266	0.468	158 / 2000
				1505	220 : 280	0.440	160 / 2000
				1506	240 : 260	0.480	111 / 2000
				Total	- : -	-	824 / 12000
Mean±S.D.				- : -	0.459 ± 0.017	137.3 ± 25.0	

MNPCE : Micronucleated polychromatic erythrocyte

PCE : Polychromatic erythrocyte

NCE : Normochromatic erythrocyte

MMC : Mitomycin C

- 2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol (CAS No. 126-86-3)은 마우스의 골수세포에서 소핵을 유발하지 않는 음성 화학물질로 분석되었음