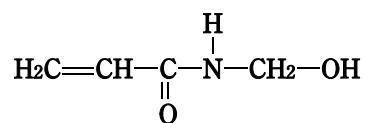


[N-メチロールアクリルアミド]

Chemical Name; N-Methylolacrylamide  
 Synonym ; N-(Hydroxymethyl)acrylamide  
N-(Hydroxymethyl)-2-propenamide  
N-(ヒドロキシメチル)アクリルアミド  
N-ヒドロキシメチル-2-プロパナミド

Molecular Weight ; 101.11  
 Melting Point ; 74 - 75 °C [CHCD]  
 Boiling Point ; - °C  
 Flashing Point ; - °C  
 Molecular Formula; C<sub>4</sub>H<sub>7</sub>NO<sub>2</sub>

## Chemical Structure



CAS No. ; 924-42-5  
 MITI No. ; (2)-1022  
 ML No. ; -  
 Specified Chemical Substances; -

Source of Substance; Tokyo Kasei Kogyo Co., Ltd.  
 Lot No. ; GB02  
 Purity ; 99.2 %

Vehicle ; Distilled H<sub>2</sub>O

Mutagenicity in Bacterial Test ; **Negative**

IARC Evaluation ; not yet cited

Conc. μg/plate	Number of Revertants/plate									
	Base-substitution						Frame-shift			
	TA100		TA1535		WP2uvrA		TA98		TA1537	
	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+
H <sub>2</sub> O	(159)	(165)	( 12)	( 16)	( 21)	( 24)	( 19)	( 29)	( 12)	( 14)
	190	206	14	17	28	22	20	23	10	15
	166	157	9	16	21	28	15	22	14	17
0.0763	(178)	(182)	( 12)	( 17)	( 25)	( 25)	( 18)	( 23)	( 12)	( 16)
	150	159	10	21	22	23	11	28	21	18
	156	201	21	15	22	18	18	30	15	20
0.305	(153)	(180)	( 16)	( 18)	( 22)	( 21)	( 15)	( 29)	( 18)	( 19)
	185	173	10	10	17	24	20	26	15	23
	167	184	11	13	23	22	9	31	13	13
1.22	(176)	(179)	( 11)	( 12)	( 20)	( 23)	( 15)	( 29)	( 14)	( 18)
	141	152	9	15	18	20	23	26	9	17
	185	178	16	14	30	23	15	29	22	16
4.88	(163)	(165)	( 13)	( 15)	( 24)	( 22)	( 19)	( 28)	( 16)	( 17)
	184	170	14	20	21	32	11	30	11	20
	151	185	13	13	26	22	23	23	13	21
19.5	(168)	(178)	( 14)	( 17)	( 24)	( 27)	( 17)	( 27)	( 12)	( 21)
	165	183	14	11	21	33	20	34	16	10
	164	157	5	14	16	17	14	25	9	10
78.1	(165)	(170)	( 10)	( 13)	( 19)	( 25)	( 17)	( 30)	( 13)	( 10)
	141	197	21	15	30	29	10	39	10	26
	166	174	16	18	20	15	14	22	20	10
313	(154)	(186)	( 19)	( 17)	( 25)	( 22)	( 12)	( 31)	( 15)	( 18)
	180	167	15	16	21	20	16	31	13	18
	149	185	14	20	26	18	17	32	9	20
1250	(165)	(176)	( 15)	( 18)	( 24)	( 19)	( 17)	( 32)	( 11)	( 19)
	194	183	14	17	33	38	23	26	20	20
	180	176	6	17	32	37	17	30	14	20
5000	(187)	(180)	( 10)	( 17)	( 33)	( 38)	( 20)	( 28)	( 17)	( 20)
Judgement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Specific Mutagenicity										
Positive Control	AF-2 (775)	2-AA (1021)	NaN <sub>3</sub> (379)	2-AA (213)	AF-2 (144)	2-AA (1058)	AF-2 (486)	2-AA (262)	9-AA (561)	2-AA (157)

Conc. µg/plate	Number of Revertants/plate									
	Base-substitution						Frame-shift			
	TA100		TA1535		WP2 <i>uvrA</i>		TA98		TA1537	
	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+
H <sub>2</sub> O	(156)	(165)	( 8)	( 15)	( 38)	( 41)	( 16)	( 21)	( 8)	( 13)
	149	176	8	13	36	45	25	24	8	11
78.1	(153)	(167)	( 7)	( 11)	( 34)	( 47)	( 21)	( 27)	( 7)	( 10)
	143	195	8	10	29	53	11	32	6	11
	170	194	7	11	32	43	16	18	9	8
156	(157)	(195)	( 8)	( 11)	( 31)	( 48)	( 14)	( 25)	( 8)	( 10)
	153	181	9	14	40	34	16	37	10	8
	202	181	7	13	36	44	17	22	3	8
313	(178)	(181)	( 8)	( 14)	( 38)	( 39)	( 17)	( 30)	( 7)	( 8)
	162	180	11	7	38	40	14	25	9	9
	153	184	10	13	33	47	25	20	9	10
625	(158)	(182)	( 11)	( 10)	( 36)	( 44)	( 20)	( 23)	( 9)	( 10)
	148	194	14	9	32	40	10	29	8	11
	181	205	6	16	32	55	22	24	6	10
1250	(165)	(200)	( 10)	( 13)	( 32)	( 48)	( 16)	( 27)	( 7)	( 11)
	193	205	9	16	28	43	17	26	6	6
	166	195	8	18	33	53	23	21	10	11
2500	(180)	(200)	( 9)	( 17 )	( 31)	( 48)	( 20)	( 24)	( 8)	( 9)
	226	188	7	7	40	47	17	24	11	7
	193	188	9	16	45	44	26	16	9	11
5000	(210)	(188)	( 8)	( 12)	( 43)	( 46)	( 22)	( 20)	( 10)	( 9)
<b>Judgement</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Specific Mutagenicity</b>										
Positive	AF-2	2-AA	NaN <sub>3</sub>	2-AA	AF-2	2-AA	AF-2	2-AA	9-AA	2-AA
Control	(747)	(965)	(237)	(254)	(219)	(999)	(550)	(257)	(537)	(146)

Experimental Data - 3

Conc. µg/plate	Number of Revertants/plate					
	Base-substitution					
	TA102		TA104		WP2uvrA/pKM101	
	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+
H <sub>2</sub> O	(252)	(345)	(324)	(398)	( 62)	( 91)
	288	371	354	417	66	84
	290	335	316	444	69	122
0.0763	(289)	(353)	(335)	(431)	( 68)	(103)
	263	359	346	456	67	105
	274	340	323	417	75	111
0.305	(269)	(350)	(335)	(437)	( 71)	(108)
	258	346	326	417	56	104
	273	344	337	436	62	117
1.22	(266)	(345)	(332)	(427)	( 59)	(111)
	235	354	243	379	71	113
	274	360	317	395	63	105
4.88	(255)	(357)	(280)	(387)	( 67)	(109)
	269	334	299	402	59	109
	261	309	323	436	51	100
19.5	(265)	(322)	(311)	(419)	( 55)	(105)
	288	391	328	430	43	104
	253	350	305	378	47	98
78.1	(271)	(371)	(317)	(404)	( 45)	(101)
	284	349	313	423	59	106
	274	347	324	411	67	113
313	(279)	(348)	(319)	(417)	( 63)	(110)
	255	388	323	413	62	113
	253	335	361	428	61	99
1250	(254)	(362)	(342)	(421)	( 62)	(106)
	281	383	446*	501	61	133
	229	360	417*	496	70	119
5000	(255)	(372)	(432*)	(499)	( 66)	(126)
<b>Judgement</b>	—	—	—	—	—	—
<b>Specific Mutagenicity</b>						
Positive Control	BLM (729)	2-AA (2032)	PA (1259)	2-AA (1154)	AF-2 (1229)	2-AA (836)

Experimental Data - 4

(B9320-3/3)

Conc. µg/plate	Number of Revertants/plate					
	Base-substitution					
	TA102		TA104		WP2uvrA/pKM101	
	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+
H <sub>2</sub> O	(200)	(284)	(326)	(401)	( 78)	(125)
	211	290	382	439	77	109
	199	272	319	413	52	126
78.1	(205)	(281)	(351)	(426)	( 65)	(118)
	209	279	354	411	64	135
	199	320	373	397	57	126
156	(204)	(300)	(364)	(404)	( 61)	(131)
	216	272	355	410	76	113
	234	274	374	434	72	100
313	(225)	(273)	(365)	(422)	( 74)	(107)
	200	284	370	399	74	120
	197	287	323	405	71	144
625	(199)	(286)	(347)	(402)	( 73)	(132)
	202	286	360	413	90	119
	202	252	318	454	104	163
1250	(202)	(269)	(339)	(434)	( 97)	(141)
	199	291	411	472	90	139
	207	316	467	478	93	124
2500	(203)	(304)	(439)	(475)	( 92)	(132)
	215	330	553*	493	79	143
	187	298	480*	451	78	128
5000	(201)	(314)	(517*)	(472)	( 79)	(136)
<b>Judgement</b>	—	—	—	—	—	—
<b>Specific Mutagenicity</b>						
Positive Control	BLM (853)	2-AA (1597)	PA (1303)	2-AA (1056)	AF-2 (1360)	2-AA (807)