

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 テアスコキサザル酸	$\text{CHOH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$ $\text{C}(\text{OH})_2(\text{CO}_2\text{H})_2$	194.05			分解	潮解	易	+W. ( $>45^\circ$ ) → $\text{CO}_2$ +葡萄 酸
2 テトラジン(1.2.4.5)		82.05		99	昇華	溶	×	赤
3 テトラゾール		70.05		155	昇華	溶	×	難
4 テトラテカン	$\text{C}_{14}\text{H}_{30}$	198.24	0.765	5	253			
5 テトラテシレン	$\text{C}_{14}\text{H}_{28}$	196.22	0.775	-12	127/15			
6 テトロール酸	$\text{CH}_3\cdot\text{C}:\text{C}\cdot\text{CO}_2\text{H}$	84.03		76	100/18	易	易	×E., CS <sub>2</sub>
7 テバイン	$\text{C}_{10}\text{H}_{21}\text{O}_2\text{N}$	311.18	1.29	193		殆不	×	溶
8 テヒドロアセト酸	$\text{CO}-\text{O}-\text{C}\cdot\text{CH}_3$ $\text{CH}_3\cdot\text{CO}\cdot\text{CH}\cdot\text{CO}\cdot\text{CH}$	168.06		108	270	17; -	-; 溶	IV
9 テヒドロチオトルイジン		240.18		191	431	不	溶	黄

10 テュロール(1.2.4.5)	$\text{C}_6\text{H}_2(\text{CH}_3)_4$	134.11	0.838/81	79	194*	易	易	微溶: 醋酸; V; *昇華
11 テュリル酸(2.4.5.三メチル-1-安息香酸)	$(\text{CH}_3)_2\text{C}:\text{C}:\text{H}_2\cdot\text{CO}_2\text{H}$ $(\text{CH}_3)_2\text{C}:\text{C}:\text{CH}_2\cdot\text{CO}_2\text{H}$ $\text{CO}_2\text{H}$	164.10		150	*	易	易	×Bz.; *揮發 性
12 テラコン酸	$\text{CH}_3\cdot\text{C}(\text{OH})\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{C}(\text{OH})\cdot\text{CH}_3$	158.08		161		×	×	VI; ×W. 或 E.
13 テルビネオール(α)		154.14	0.936	35	218	易	易	溶: Chlf.; フェ ニルウレタン [113°]; ニトロ ソ鹽化物 [107°]
14 テルビネオール(β)		154.14	0.923	32	210	易	溶	ニトロソ鹽化 物 [103°]
15 テルビネオール(4)		154.14	0.926	液状	212			溶: 稀 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ; → テルビネン テルペン
16 テルビネン(α)		136.13	0.846	液	180			ニトロシット [155°]
17 テルビネン(β)		136.13	0.838	液	173			四臭化物 [154°]
18 テルビネン		172.16		138	250			×稀メチルア ルコール

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度			特性
						水	アルコール	エーテル	
1 テルピノレン	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}\cdot\text{CH}_2 \quad \text{C}:\text{C}(\text{CH}_3)_2 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{CH}_2\cdot\text{CH}_2 \end{array}$	136.13	0.854	液	183-185				四臭化物 [116°]
2 テルピレン (cis)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}_2\cdot\text{CH}_2 \quad \text{CH}\cdot\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_3)_2 \end{array}$	172.16		104.7	258	—; 4.55	溶	溶	V
3 テルピレン—水化物	$\text{C}_{10}\text{H}_{18}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{O}$	190.17		117		—; 溶	溶	溶	VI; * + H <sub>2</sub> O [56°]
4 テルベニル酸	$\begin{array}{c} \text{O}\cdot\text{CO}\cdot\text{CH}_2 \\   \\ (\text{CH}_3)_2\text{C} \text{---} \text{CH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CO}_2\text{H} \end{array}$	172.10		90*	分解	×	×	×	V
5 テレピン酸	$\begin{array}{c} \text{O}\cdot\text{CO} \quad \text{CH}_2 \\   \quad \diagup \\ (\text{CH}_3)_2\text{C}\cdot\text{C}\cdot\text{CH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CO}_2\text{H} \end{array}$	186.11		174	分解	—; 溶	×	溶	V
6 テレフトラル酸	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CO}_2\text{H})_2$	166.05		—	約300	不; 難	不; 微	不	メチルエステ ル [140°] 酸性K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 微溶; 薄 ラクトン酸 [130° —132°]
7 糖酸 [d]	$\text{HO}_2\text{C}\cdot(\text{CHOH})_4\cdot\text{CO}_2\text{H}$	210.08		粘性		易	易	微	
8 フテカシ	$\text{C}_{12}\text{H}_{26}$	170.21	0.751	—12	215	—; 難	—; 難	—; 難	×
9 トルクシル酸(α)	$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}\cdot\text{CH}\cdot\text{CO}_2\text{H} \\   \\ \text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}\cdot\text{CH}\cdot\text{CO}_2\text{H} \end{array}$	296.13		274	昇華	—; 難	—; 難	難	×

10 トルクシル酸(β)	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}\cdot\text{CH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$	296.13		206		—; 溶	溶	溶	* → スチルベ ン + 肉桂酸
11 トラシ	$\text{HO}_2\text{C}\cdot\text{CH}\cdot\text{CH}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	178.08		60	300	溶; 易	溶; 易	溶; 易	V; ピクラー ト [111°] 復原
12 トリアセチン	$\text{C}_3\text{H}_5(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$	218.11	1.160	液	260	7.1; —	∞	∞	II; * + H <sub>2</sub> O [58°]
13 トリアセトニン	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\cdot\text{C}(\text{CH}_3)_2 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CO} \quad \text{NH} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{CH}_2\cdot\text{C}(\text{CH}_3)_2 \end{array} + \text{H}_2\text{O}$	173.16		40*		溶	×	×	復原
14 トリアセトアミ	$\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5\text{O})_3$	143.08		78			×	×	×
15 トリアゾール(1,2,4)	$\begin{array}{c} \text{CH:N} \\   \quad \diagdown \\ \text{N:CH} \end{array}$	69.05		120	260	易	易	微	×
16 トリオナール	$\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}(\text{SO}_2\cdot\text{C}_2\text{H}_5)_2 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \end{array}$	242.28		76		0.32; —	5.7; —	6.3; —	×
17 トリカルバル酸	$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\   \\ \text{CO}_2\text{H} \text{---} \text{CH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CO}_2\text{H} \\   \\ \text{CO}_2\text{H} \end{array}$	176.06		166		40.5; —	易	1.26; —	IV; ×W.或E.
18 トリキノイル	$\text{C}_6\text{O}_6\cdot\text{SH}_2\text{O}$	312.13		95*		—; 溶	不	不	* → クロコン 酸
19 トリメジン酸 (1,3,5)	$\text{C}_6\text{H}_3(\text{CO}_2\text{H})_3$	210.05		380	昇華	2.7; 溶	易	溶	×

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 トリヂン $\text{NH}_2=3\cdot3\cdot4\cdot4'$	$(\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3\cdot\text{NH}_2)_2$	212.14		129		微	溶	易
2 トリヂン $\text{NH}_2=2\cdot2\cdot4\cdot4'$	$(\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3\cdot\text{NH}_2)_2$	212.14		108		微	溶	易
3 トリヂン カ	$\text{C}_{13}\text{H}_{28}$	184.22	0.757	-6	234			
4 トリアン ア	$\text{C}_6\text{H}_4\left\langle \begin{array}{l} \text{C} \\ \text{CH} \\ \text{NH} \end{array} \right\rangle \begin{array}{l} \text{CH}_2\cdot\text{CH}\cdot\text{NH}_2 \\ \text{CO}_2\text{H} \end{array}$	204.11		289		溶	不	
5 トリメ リト 酸 (1.2.4)	$\text{C}_6\text{H}_3(\text{CO}_2\text{H})_3$	210.05		218*		可	不	*→無水物 →トルイ ルア
6 トリ アル コ	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CH}_2\text{OH}$	122.08	1.08	34	223	1; 1.51	易	易
7 トリ アル コ	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CH}_2\text{OH}$	122.08		59	217	微; 溶	易	易
8 トリ アル コ	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CH}_2\text{OH}$	122.08	0.916	< -20	215	5; 25	易	易
9 トリ ビド ラジ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}\cdot\text{NH}_2$	122.10		56			溶	溶
10 トリ ビド ラジ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}\cdot\text{NH}_2$	122.10		液	240-244		溶	溶
11 トリ ビド ラジ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}\cdot\text{NH}_2$	122.10		61	240-244		溶	溶
12 トリ ビド ラジ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NHOH}$	123.08		68			溶	溶
13 p-トリ アミ ン	$\text{C}_{10}\text{H}_7\cdot\text{NH}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CH}_3$	233.13		78	230/10		不	易

14 p-トリ アミ ン	$\text{C}_{10}\text{H}_7\cdot\text{NH}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CH}_3$	233.13		102				∞	→アセ トトル イド(o)
15 トリ イヂ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}_2$	107.08	1.000	-24	201			∞	→アセ トトル イド(m)
16 トリ イヂ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}$	107.08	1.992	液	203			溶	×稀Alc. →アセ トトル イド(p)
17 トリ イヂ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}_2$	107.08	1.046	45	200	微		溶	オキ シム
18 トリ アル ア ミ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CHO}$	120.06		液	200	微		溶	[97-93°]
14 トリ アル ア ミ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CHO}$	120.06	1.024	液	199	不		溶	フェニ ルヒ ド
15 トリ アル ア ミ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CHO}$	120.06	1.072	液	204			溶	ラゾ ン[91°]
16 トリ アル ア ミ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CO}_2\text{H}$	136.06	1.062/ <sub>115</sub>	104	259	微; 可		易	ラゾ ン[108°]
17 トリ アル ア ミ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CO}_2\text{H}$	136.06	1.054/ <sub>115</sub>	110	263	0.08; 1.6		易	×W.
18 トリ アル ア ミ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CO}_2\text{H}$	136.06		179	275	-; < 1		易	×W.
19 トリ アル ア ミ ン	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CHOH}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	198.11		68	167/10	-; 0.06		易	→スチ ルベン
20 トリ アル ア ミ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NH}_2)_2$	122.10		88	265	可; -			
22 トリ アル ア ミ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NH}_2)_2$	122.10		61	255		溶		
23 トリ アル ア ミ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NH}_2)_2$	122.10		99	280	-; 易		易	×W.
24 トリ アル ア ミ ン	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NH}_2)_2$	122.10		104			溶		×W.

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度			特性
						水	アルコール	エーテル	
1 トロピレンヂン(p)	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NH}_2)_2$ 1	122.10		64	274	易	易	溶	×Bz. →ニニトロ ルオール (2.4.1)
2 トロピオール	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}_3$	92.06	0.867	-95	111	不	微	溶	アミド[153°]
3 トロピオン酸(o)	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{SO}_3\text{H}(+2\text{H}_2\text{O})$	172.13		129/25		潮解			アミド[107°] ×W.
4 トロピオン酸(m)	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{SO}_3\text{H}(+\text{H}_2\text{O})$	172.13				易		易	*無水物;アミ ド[137°]
5 トロピオン酸(p)	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{SO}_3\text{H}(+4\text{H}_2\text{O})$	172.13		69*	140/20	易		易	黄;→ヒドロ トルキノン
6 トロピキノン(1.2.5)	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3\cdot\text{O}_2$	122.05		68	昇華	微;溶		溶	復原
7 トロピニル(o)	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CN}$	117.06	0.990	-14	203	不		溶	トルイール酸
8 トロピニル(p)	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CN}$	117.06	0.98/30	29	218	微		溶	(p)
9 トロピドロキノン	ヒドロトルキノン(1.2.5)を見よ								
10 トロピバ酸(rac)	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$   $\text{CH}_2\text{OH}$	166.08		117	分解	2;∞		溶	+KMnO <sub>4</sub> → トロピニル ニル[105°]
11 トロピヂン	$\text{CH}_2\cdot\text{CH}=\text{CH}$   N·CH <sub>3</sub> CH   CH <sub>2</sub> ·CH—CH <sub>2</sub>	123.11	0.967	液	163	易;—		易	

12 トロピニ	$\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2$   CH <sub>3</sub> N   CHOH   CH <sub>2</sub> -CH-CH <sub>2</sub>	141.13	1.039/76	62	233	易	易	×	
13 トロピニ酸[d]	$\text{CH}_2\cdot\text{CH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CO}_2\text{H}$   N·CH <sub>3</sub>   CH <sub>2</sub> ·CH·CO <sub>2</sub> H	187.11		253		溶	不	不	*→水化物, 不溶;E.
14 ナトリウムアセト酢酸エステル	$\text{CH}_3\cdot\text{C}(\text{ONa})\cdot\text{CH}\cdot\text{CO}_2\cdot\text{C}_2\text{H}_5$	152.07				*	分解	溶	
15 ナトリウムアセトアニリド	$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}:\text{C}\cdot\text{ONa}$   CH <sub>3</sub>	157.07				—	微	微	赤褐;×Alc. アセチル化物 [191°]
16 ナフタザリン(5.8.1.4)ニオキシナフアトキノン	$\text{C}_6\text{H}_4\text{O}_2(\text{OH})_2$	190.05		昇華		—	微	微	×HNO <sub>3</sub> (比 重1.4)
17 ナフタール酸, 無水—	$\text{C}_{10}\text{H}_6$ CO CO O(ox')	198.05		274		不	不	難	
18 ナフタリン	$\text{C}_6\text{H}_4$ CH:CH   CH:CH	128.06	1.145	80	218	不	5.3;∞	易	
19 ナフタリンスルフォン酸(5)	$\text{C}_{10}\text{H}_7\cdot\text{SO}_3\text{H}(+3\text{H}_2\text{O})$	208.13		91*		溶	溶	溶	*水加物[124°]; アミド[217°] ×Alc.

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 ナフトリンスル フォン酸(α)	$C_{10}H_7 \cdot SO_3H + H_2O$	226.15		90		易	易	アミド [150°] ×Alc. メチルエステ ル [102°]* → 無 水ナフトール 酸 * → 無水物
2 ナフトリニン二カ ルボン酸 (ナフ タール酸)(1.8)	$C_{10}H_6(CO_2H)_2$	216.06		180*		難	微	
3 ナフトリニン二カ ルボン酸(1.2)	$C_{10}H_6(CO_2H)_2$	216.06		175*		難; 可	微	
4 ナフトアルデヒ ド(β)	$C_{10}H_7 \cdot CHO$	156.06		59		一; 微	溶	
5 ナフトアルデヒ ド(α)	$C_{10}H_7 \cdot CHO$	156.06		分解	292	微	易	フェニルヒド ラゾン [152°]
6 ナフトチオン酸 (1.4)	$C_{10}H_6 \begin{matrix} NH_2 \\ \diagdown \\ SO_3H \end{matrix}$	223.15		分解		0.025; 一	不	×W. → クロルナ フトリンスルフォ ン酸アミド [187°]
7 ナフトアルアミン	$C_{10}H_7 \cdot NH_2$	143.08	1.101/50	50	301	0.167; 一	易	×W.
8 ナフトアルアミン (β)	$C_{10}H_7 \cdot NH_2$	143.08	1.061/98	110	306	溶	易	×W.
9 ナフトレンヂア ミン(1.2)	$C_{10}H_6(NH_2)_2$	158.10		95		一; 微	易	×稀 Alc.
10 ナフトレンヂア ミン(1.8)	$C_{10}H_6(NH_2)_2$	158.10		66	昇華	溶	∞	溶: Chlf.
11 ナフトレンヂア ミン(1.5)	$C_{10}H_6(NH_2)_2$	158.10		189	昇華	一; 溶	溶	

12 ナフトルフェニ ルケトン(α)	$C_{10}H_7 \cdot CO \cdot C_6H_5$	232.10		75	385	2.44; 一	—	IV; × Alc. ビクラー (×Bz.) [112°]
13 ナフトルフェニ ルケトン(β)	$C_{10}H_7 \cdot CO \cdot C_6H_5$	232.10		82	398	2.04; 一	—	V; × リグロ イン
14 ナフトエ酸(α)	$C_{10}H_7 \cdot CO_2H$	172.06		160		一; 難	不; 微	×E.
15 ナフトエ酸(β)	$C_{10}H_7 \cdot CO_2H$	172.06		182	> 300	一; 難	難	×W.
16 ナフトキノリン (α)	$C_{10}H_6 \begin{matrix} CH:CH \\   \\ N:CH \end{matrix}$	179.08		52	223/47	易	易	VI; 黄; × リグ ロイン 赤; × Bz.
17 ナフトキノリン (β)	$C_{10}H_6 \begin{matrix} CH:CH \\   \\ N:CH \end{matrix}$	179.08		93	350	一; 微	微	溶: Bz.
18 ナフトキノリン (α)(1.4)	$C_{10}H_6O_2$	158.05		125	昇華	微	溶	溶: リグロイ ン
19 ナフトキノリン (β)(1.2)	$C_{10}H_6O_2$	158.05		115-120		溶	溶	× リグロイ ン
20 ナフトスルフォ ン(1.8)	$C_{10}H_6 \begin{matrix} SO_2 \\ \diagdown \quad / \\ O \end{matrix}$	206.12		154	> 360	微	微	V; ビクラー ト [190°] V; ビクラー ト [157°]
21 ナフトニトリル (α)	$C_{10}H_7 \cdot CN$	153.06	1.117	37	298	易	易	
22 ナフトニトリル (β)	$C_{10}H_7 \cdot CN$	153.06	1.092/80	66	305	易	易	
23 ナフトニール(α)	$C_{10}H_7 \cdot OH$	144.06	1.224	96	280	不; 微	不; 微	
24 ナフトニール(β)	$C_{10}H_7 \cdot OH$	144.06	1.217	122	286	一; 微	一; 微	

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 ナルエチル(α)	$C_{10}H_{17}O \cdot C_2H_5$	172.10	1.061	5	276	不	溶	×
2 ナルエチル(β)	$C_{10}H_{17}O \cdot C_2H_5$	172.10	1.064	37	282	不	溶	×
3 ナルエチル(α) 醋	$C_{10}H_{17}O \cdot C_2H_5O$	186.08		46		不	易	×
4 ナルエチル(β) 醋	$C_{10}H_{17}O \cdot C_2H_5O$	186.08		70		不	易	×
5 ナルエチル(α) 酸	$C_{10}H_{16}(OH)SO_3H$	224.13		>250		潮解	×	
6 ナルエチル(β) 酸	$C_{10}H_{16}(OH)SO_3H$	224.13		約170		易		
7 ナルエチル(α) 酸	$C_{10}H_{16}(OH)SO_3H$	224.13		110-120		易		
8 ナルエチル(β) 酸	$C_{10}H_{16}(OH)SO_3H(+H_2O)$	224.13		107		易		
9 ナルエチル(α) 酸	$C_{10}H_{16}(OH)SO_3H$	224.13		125		易		
10 ナルエチル(β) 酸	$C_{10}H_{17}O \cdot CH_3$	158.08	1.097	<-10	269	不	易	水蒸氣蒸溜容
11 ナルエチル(α) 酸	$C_{10}H_{17}O \cdot CH_3$	158.08		72	274	微	易	×
12 ナルエチル(β) 酸	$C_{22}H_{23}O_7N$	413.19	1.395	175	分解	0.004; -	易	×
13 ナルエチル(α) 酸	$C_{23}H_{27}O_8N(+3H_2O)$	445.22		170		-; 易	不	×

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
14 ナルエチル	$CH_3 \cdot CO \cdot CO \cdot CH_3$	86.05	0.979	液	175/40	易	易	黄; ビスフェニルヒドロゾン [242°]
15 ナルエチル	$C_3H_5(OH)(O \cdot C_2H_5O)_2$	176.10	1.177	123		-; 微	易	復原
16 ナルエチル	$C_6H_5N(CO \cdot CH_3)_2$	177.10		78	223	易	微; 易	×
17 ナルエチル	$(CH_3 \cdot CO)_2NH$	101.06						E; 復原
18 ナルエチル	$(CH_3 \cdot CO)_2CH \cdot CO_2 \cdot C_2H_5$	172.10	1.101	液	103/16	微		×
19 ナルエチル	$C_6H_4(O \cdot C_2H_5O)_2$	194.08				-; 微	微	×
20 ナルエチル	$C_{12}H_6(OCH_3)_2(NH_2)_2$	244.14		68-172		-; 微		×
21 ナルエチル	$C_6H_3(NH_2)_2CO_2H$	152.08		190	*	微		*
22 ナルエチル	$C_6H_3(NH_2)_2CO_2H$	152.08		140	*	-; 易	易	*
23 ナルエチル	$C_6H_3(NH_2)_2CO_2H$	152.08		211	*	-; 易	易	*
24 ナルエチル	$C_6H_3(NH_2)_2C_2OH$	152.08		228-236	*	-; 溶	易	*
25 ナルエチル	$C_6H_3(NH_2)_2CO_2H$	152.08			*	難	難	*
26 ナルエチル	$C_6H_4 \begin{matrix} CO & & CO \\ / & & \backslash \\ CO & & CO \end{matrix} C_6H_2(NH_2)_2$	238.10		268			×	革色; アセチル化物 [271°]
27 ナルエチル	$H_2N \cdot C_6H_3 \begin{matrix} CO & & CO \\ / & & \backslash \\ CO & & CO \end{matrix} C_6H_3NH_2$	238.10		319				赤; アセチル化物 [317°]

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 二アミノノアンスラキノン(1.8)	$H_2N \cdot C_6H_3 \begin{array}{c} \diagup \text{CO} \\ \diagdown \text{CO} \end{array} \cdot C_6H_5 \cdot NH_2$	238.10		262		溶	難	×水醃或ヒリヂン; アセチル化物[284°]
2 二アミノノ三フェルマタン(p.1')	$C_6H_5 \cdot CH(C_6H_4 \cdot NH_2)_2$	274.16		139		易	×	易溶: Chlf.
3 二アミノノ二フェルアミン(p.p')	$NH(C_6H_4 \cdot NH_2)_2$	199.13		158	分解	易		
4 二アミノノ二フェルメタン(p.p')	$CH_2(C_6H_4 \cdot NH_2)_2$	198.13		87		易		
5 二アミノノペンゾフェノン(4.4')	$CO(C_6H_4 \cdot NH_2)_2$	212.11		172		一; 溶	一; 溶	×Alc.
6 二アミノノベンゾフェノン(3.3')	$CO(C_6H_4 \cdot NH_2)_2$	212.11		237		一; 溶	一; 溶	×Alc.
7 二アノリル	$(C_2H_5)_2$	82.08	0.688	液	60	不	不	四臭化物[64°]及[53°]
8 二イソニトロソアセトン	$HON : CH \cdot CO \cdot CH : NOH$	116.05		143		微	微	×CH <sub>3</sub> OH; 微溶: Bz., Chlf., リグロイン
9 二イソアチルアミン	$(C_4H_9)_2NH$	129.16	0.746	-77	140	難	難	ペンゾイル化物[65°]
11 二イソアチルケトン	$C_4H_9 \cdot CO \cdot C_4H_9$	142.14		液	166	不	不	セミカルバゾン[108°]
12 二イソアチレン	$(CH_3)_3C \cdot CH : C(CH_3)_2$	112.13	0.715	液	103			
13 二イソアプロピルケトン	$C_3H_7 \cdot CO \cdot C_3H_7$	114.11	0.806	液	124	殆不		セミカルバゾン[150°]
14 二ヴァイニル	アタチエンを見よ							

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール エーテル	
15 二エチルアニリン	$C_6H_5 \cdot N(C_2H_5)_2$	149.13	0.934	-38	216	不	不	×エチルアセチルアミン
16 二エチルアミン(p)	$(C_2H_5)_2N \cdot C_6H_4 \cdot N : N \cdot C_6H_5$	253.18		98		不	不	黄より橙; ×E. 或 Alc.; 鹽化物[182°] ×無水 Alc.
17 二エチルアミノフェノール(m)	$(C_2H_5)_2N \cdot C_6H_4 \cdot OH$	165.13		78	276-281	易	易	ペンゾールスルフォニ化物[42°]
18 二エチルアミン	$(C_2H_5)_2NH$	73.10	0.712	-39	56	易	易	
19 二エチルアルシ	アルシを見よ							
20 二エチルケトン	$C_2H_5 \cdot CO \cdot C_2H_5$	86.08	0.816	液	101	4.16; -		セミカルバゾン[139°]
21 二エチル醋酸	$(C_2H_5)_2CH \cdot CO_2H$	116.10	0.920	<-15	196	微	微	アミド[108°]
22 二エチルシヤンアミド	$(C_2H_5)_5N \cdot CN$	98.10		溶	186			復原
23 二エチル尿素(asym)	$(C_2H_5)_2N \cdot CO \cdot NH_2$	116.11	1.042	70	263	潮解	易	×E.
24 二エチル尿素(sym)	$C_2H_5 \cdot NH \cdot CO \cdot NH \cdot C_2H_5$	116.11	1.042	112		易	易	×リグロイン或 Alc.
25 二エチルバルビツル酸(ペロナール)	$CO \begin{array}{c} \diagup NH \cdot CO \\ \diagdown NH \cdot CO \end{array} C(C_2H_5)_2$	184.11		191	*	0.69; -		昇華
26 二エチルフェオス	$(C_2H_5)_2PH$	90.13	<1	液	85	不	不	E. 中に +S 誘[105°]
27 二エチルペンゾール(p)	$C_6H_4(C_2H_5)_2$	134.11	0.864	-34	183	不	不	スルフォニオン酸
28 二エチルコール	$CH_2OH \cdot CH_2 \cdot O \cdot CH_2 \cdot CH_2OH$	106.08	1.132	液	250	溶	溶	HI にて → 沃化エチレン



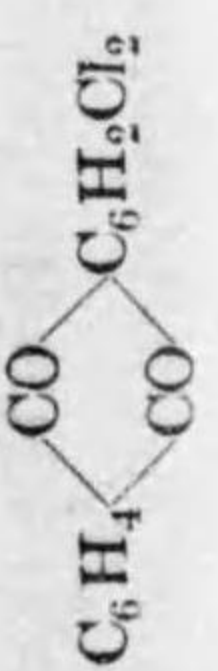
物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 二エトオキザル酸	$(C_2H_5)_2C(OH) \cdot CO_2H$	132.10		80	昇華	35; -	易	VI; + CrO <sub>3</sub> → CO <sub>2</sub> +二エチルケトン
2 二オキシシアセト	CH <sub>2</sub> OH·CO·CH <sub>2</sub> OH	90.05		68-75		易	微	甘味; フェニン ルオオサゾン [132°]; ×Bz. 黄; ×醋酸; ア 七チル化物 [205°]; ×醋酸
3 二オキシシアンスラキノン (1.6)		240.06		271		不	溶	黄; ×醋酸; ア 七チル化物 [205°]; ×醋酸
4 二オキシシアンスラキノ (1.7)	HO·C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> ·CO 	240.06		292	昇華	不	溶	黄; ×醋酸; ア 七チル化物 [199°]; ×醋酸
5 二オキシシアンスラセン (1.5) (ルオニール)	HO·C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> ·CH 	210.08		265		溶	溶	黄; ×Alc.
6 二オキシシアンスラセン (1.8) (クリザゾール)	クリザゾールを見よ							
7 二オキシシアンスラセン (2.4.1) 安息香	$(HO)_2C_6H_3 \cdot CO_2H (+3H_2O)$	154.05		約213*	**	0.26; 溶	易	*無水; **→レゾル シン
8 二オキシシアンスラセン (3.5.1) 安息香	$(HO)_2C_6H_3 \cdot CO_2H (+1\frac{1}{2}H_2O)$	154.05		233	*	可; 易	易	*→ア ク リ ソ ン
9 二オキシシアンスラセン (2.3.1) 安息香	$(HO)_2C_6H_3 \cdot CO_2H$	154.05		204	分解*	一; 溶	溶	×W.; *→ヒ ロ カ テ キ ン
10 二オキシシアンスラセン (2.5.1) 安息香	$(HO)_2C_6H_3 \cdot CO_2H$	154.05		200	215*	一; 溶	溶	*分解 ロ キ ン

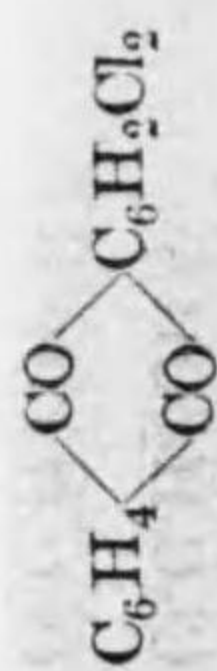
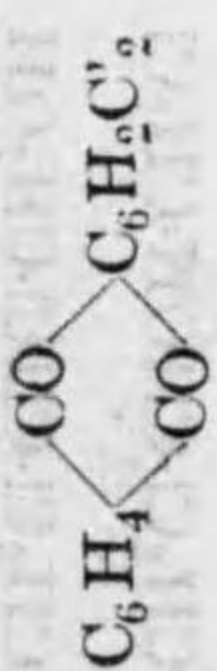
11 二オキシ安息香酸 (3.4.1)	プロトカタテキニ酸を見よ								IV; *分解; 溶: アルカリ	
12 二オキシインドール		149.06		180	195*	7.7; 16.6	6.6	易	易	ド ロ フ ロ シ ン 及 β オ ル シ ン を 見 よ
13 二オキシキノリン (1.3.4.6)	$C_6H_2(OH)_2$	138.08		125	279	易	易	易	難	黄; ×醋酸; エ ス テ ル; →四 オ キ シ ベ ン ゾ ル (1.2.4.5)
14 二オキシキノリン (2.5)	$C_6H_2(OH)_2$	140.03		215-220	昇華	難; -		易	×	Na- 鹽 は 水 に 難 溶 → タ ル ト ロ ン 酸
15 二オキシ酒石酸	$(HO)_2C \cdot CO_2H$	182.05		114		易				×
16 二オキシステアラ酸	$C_{17}H_{33}(OH)_2 \cdot CO_2H$	316.29		136			0.6; 易	0.2; -	×	Alc.
17 二オキシテラタル酸 (2.5)	$C_6H_2(OH)_2 \cdot (CO_2H)_2 + H_2O$	216.06		分解		一; 溶	一; 溶	一; 溶	一; 溶	黄; + Cl <sub>2</sub> → ク ロ ル ア ニ ル
18 二オキシナフタリン (1.2)	$C_{10}H_6(OH)_2$	160.06		60		溶		溶		黄; 溶: Alc. →ナ フ ト キ ン (β.1.2)
19 二オキシナフタリン (1.4)	$C_{10}H_6(OH)_2$	160.06		176		一; 溶	易	微		×
20 二オキシナフタリン (1.5)	$C_{10}H_6(OH)_2$	160.06		約250		微	易	微		×
21 二オキシナフタリン (1.8)	$C_{10}H_6(OH)_2$	160.06		140		一; 微	易	溶		
22 二オキシナフタリン (2.3)	$C_{10}H_6(OH)_2$	160.06		160		微	溶	溶		IV
23 二オキシナフタリン (2.6)	$C_{10}H_6(OH)_2$	160.06		215	昇華	微; -	溶	溶		



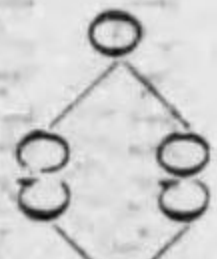
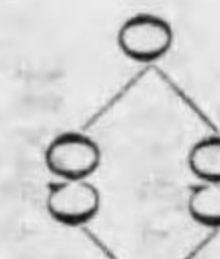

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 二オンキシナフタリ(2.7)	$C_{10}H_6(OH)_2$	160.06		190	昇華	—; 溶	易	溶: Bz.
2 二オンキシメタ(2.7)	$CH_2(C_6H_4OH)_2$	200.10		158	昇華	×	易	黄; × Bz.
3 二オンキシベンザ(2.5.1)	$(HO)_2C_6H_3CHO$	138.05		99		溶	溶	黄; *プロトカタキエールデヒドを
4 二オンキシベンザ(2.4.1)*	$(HO)_2C_6H_3CHO$	138.05		135	224/22	微	易	黄; *一部アキサンチンアセチル化物
5 二オンキシベン(0.0)	$HO-C_6H_4-CO-C_6H_4-OH$	214.08		59	33j*	溶	溶	[90°]
6 二オンキシベン(m.m')	$HO-C_6H_4-CO-C_6H_4-OH$	214.08		170		—; 溶	溶	× E. + Bz.
7 二オンキシベン(p.p')	$HO-C_6H_4-CO-C_6H_4-OH$	214.08		210	昇華	—; 微	溶	黄; アセチル化物[85°]
8 二オンキシベン(o.m')	$HO-C_6H_4-CO-C_6H_4-OH$	214.08		126		—; 溶	溶	
9 二オンキシベン(o.p')	$HO-C_6H_4-CO-C_6H_4-OH$	214.08		151		—; 溶	溶	
10 二オンキシベン(m.p')	$HO-C_6H_4-CO-C_6H_4-OH$	214.08		206		—; 溶	溶	
11 二オンキシベン(2.5)	$C_6H_5CO-C_6H_3(OH)_2$	214.08		125		不; 溶	溶	黄
12 二オンキシベン(2.4)	$C_6H_5CO-C_6H_3(OH)_2$	214.08		144		可	易	二臭化物[74°]
13 肉桂アルコー(シチロン)	$C_6H_5CH:CH:CH_2OH$	134.08	1.044	33	257		溶	フエニルヒド
14 肉桂アルテヒド	$C_6H_5CH:CH:CHO$	132.06	1.050	約-8	129/20		溶	ラズン[168°]

15 肉桂カルボン酸(0)	$C_6H_5CH:CO_2H$	192.06		173-175		難	易	× 稀 Alc.
16 肉桂酸(trans)	$C_6H_5CH:CHCO_2H$	148.08	1.249	133	300	0.05; 溶	23.8; —	V; × Alc. *cis
17 肉桂酸エチルエステル	$C_8H_7CO_2C_2H_5$	176.10	1.049	6	271	溶		はアロ肉桂酸を見よ
18 肉桂酸, 鹽化—	$C_9H_7OCl$	166.52		35	136/15	不	復原	を復原
19 肉桂酸=トリル	$C_6H_5CH:CH:CN$	129.06	1.037	11	254	不	復原	復原; *真空中にて
20 肉桂酸ベンジルスエステル	$C_8H_7CO_2CH_2C_6H_5$	238.11		39	蒸溜*	不	微	復原; × Bz.
21 肉桂酸, 無水—	$(C_9H_7O)_2O$	278.11		136		不	2.43; —	IV
22 二グリコルアミド酸	$NH(CH_2CO_2H)_2$	133.06		225		易	不	IV
23 二グリコル酸	$O(CH_2CO_2H)_2$	134.05		150	分解	易	易	IV + 濃 $H_2SO_4$ →
24 二クロルアセタ	$CHCl_2CH(OC_2H_5)_2$	187.02	1.138	液	184	分解	分解	二クロルアセトアルテヒド
25 二クロルアセチル, 鹽化—	$CHCl_2COCl$	147.39		液	108	易	易	復原
26 二クロルアセトアミド	$CHCl_2CONH_2$	127.95		98	234	—; 易	易	IV; 復原; 水蒸氣蒸溜
27 二クロルアセトアルテヒド	$CHCl_2CHO$	112.94		液	90	不*	不	*+W. → 水化物 [56°] × Bz.
28 二クロルアセト(asym)	$CH_3COCHCl_2$	126.95	1.236	液	120	微	微	+ $K_2CO_3$ 溶液 → アクリル酸

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 二クロルアセト (sym)	$\text{ClCH}_2\text{CO}\cdot\text{CH}_2\text{Cl}$	126.95	1.383/46	45	173	溶	易	×リグロイン
2 二クロルアニリン (2.4.1)	$\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_2\text{NH}_2$	161.96	1.567	63	245	溶	易	×W.
3 二クロルアニリン (2.5.1)	$\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_2\text{NH}_2$	161.96		50	251	一; 溶	易	×W.
4 二クロル安息香 (2.4.1)	$\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_2\text{CO}_2\text{H}$	190.95		158-164	昇華	一; 溶	易	×W.
5 二クロル安息香 (2.5.1)	$\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_2\text{CO}_2\text{H}$	160.95		153	301	0.083; 一; 溶	×	×W.
6 二クロル安息香 (2.6.1)	$\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_2\text{CO}_2\text{H}$	190.95		132	昇華	一; 溶	易	×W.
7 二クロル安息香 (3.4.1)	$\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_2\text{CO}_2\text{H}$	190.95		201	昇華	微; 溶	易	×W.
8 二クロル安息香 (3.5.1)	$\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_2\text{CO}_2\text{H}$	190.95		182	昇華	易	易	×W.
9 二クロルアンス ラセン (9.10)		246.98		209		微	微	溶: Bz.; 黄
10 二クロルアンス ラセン (2.3)		246.98		255		不	溶	無色
11 二クロルアンス ラキノン (1.3)		276.97		205		不	難	×醋酸

12 二クロルアンス ラキノン (1.4)		276.97		187		微	微	×冷醋酸; 溶: ア ヒリチン, ア ニリン, ニト ロペンゾール
13 二クロルアンス ラキノン (2.3)		276.97		261		僅	僅	×醋酸
14 二クロルエーテ ル	$\text{CH}_2\text{Cl}\cdot\text{CHCl}\cdot\text{O}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	142.98	1.174	液	140-145			十オオ 尿素十 W. → ア チアゾール
15 二クロルエチレ ン (asym)	$\text{CH}_2\cdot\text{CCl}_2$	96.94	1.250	液	37			*工業用; 二鹽 化アセチ レンを 見よ
16 二クロルエチレ ン (sym. cis)	$\text{CHCl}\cdot\text{CHCl}$	96.94	1.265	-50	48			黄; IV; ×Bz. → アミド; ニクロ ルアセトアミドを 見よ
17 二クロルエチレ ン (sym. trans)	$\text{CHCl}\cdot\text{CHCl}$	96.94	1.291	-80	60			復原 *β: [63°] (178°/18)
18 二クロルキノ ン (2.6)	$\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_2\text{Cl}_2$	176.94		120	昇華	一; 微	微; 溶	V; ×Alc.
19 二クロル醋酸	$\text{CHCl}_2\cdot\text{CO}_2\text{H}$	128.94	1.552	10	192			×Alc. ×Alc. + 醋酸; 易溶: アセト ン
20 二クロル醋酸エ ステル	$\text{CHCl}_2\cdot\text{CO}_2\text{C}_6\text{H}_5$	156.97	1.282	液	158			×Alc. 或醋酸
21 二クロルステル ベン	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COCl}\cdot\text{OCl}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	249.00		153*	183/18			
22 二クロルナフト リン (1.2)	$\text{C}_{10}\text{H}_6\text{Cl}_2$	196.97		34	280-282			
23 二クロルナフト リン (1.3)	$\text{C}_{10}\text{H}_6\text{Cl}_2$	196.97		61	289			
24 二クロルナフト リン (1.4)	$\text{C}_{10}\text{H}_6\text{Cl}_2$	196.97		67	287			
25 二クロルナフト リン (1.5)	$\text{C}_{10}\text{H}_6\text{Cl}_2$	196.97		107	昇華			

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 二クロルナフタレン(1.6)	$C_{10}H_6Cl_2$	196.97		48	昇華	×	水蒸氣蒸溜	
2 二クロルナフタレン(1.7)	$C_{10}H_6Cl_2$	196.97		62	286	×	×醋酸	
3 二クロルナフタレン(1.8)	$C_{10}H_6Cl_2$	196.97		83		×	IIIa	
4 二クロルナフタレン(2.3)	$C_{10}H_6Cl_2$	196.97		120		微; 易	V; ×F, Alc, Bz.	
5 二クロルナフタレン(2.6)	$C_{10}H_6Cl_2$	196.97		135	285	難	×	
6 二クロルナフタレン(2.7)	$C_{10}H_6Cl_2$	196.97		114		一; 溶	×	
7 二クロルナフトール(2.4.1)	$Cl_2C_{10}H_5OH$	212.97		107		易	×	
8 二クロルニトロベンゼン(1.2.4)	$Cl_2C_6H_3NO_2$	191.95		43	256	×	×	
9 二クロルニトロベンゼン(1.3.4)	$Cl_2C_6H_3NO_2$	191.95	1.669	33	258	易; 易	×	
10 二クロルニトロベンゼン(1.4.2)	$Cl_2C_6H_3NO_2$	191.95	1.669	54	266	微; 易	VI; 水蒸氣蒸溜	
11 二クロルヒドリン(α)	$CH_2Cl \cdot CHOH \cdot CH_2Cl$	128.97	1.346	液	174		→ニクロルアセトン(sym)	
12 二クロルヒドリン(β)	$CH_2Cl \cdot CHCl \cdot CH_2OH$	128.97	1.355	液	182		→α,βニクロルアセトン	
13 二クロルヒドリン(2.5)	$Cl_2C_6H_3(OH)_2$	178.95	1.82	172	昇華	易	×	
14 二クロルヒドリン(2.4.1)	$Cl_2C_6H_3OH$	162.95		43	210	一; 溶	V; ×Bz, IV, ×Bz.	

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
15 二クロルアタル酸(3.6)	$Cl_2C_6H_2(CO_2H)_2$	234.95		約160	*	一; 易	易	*→無水二クロルアタル酸
16 二クロルアタル酸(4.5)	$Cl_2C_6H_2(CO_2H)_2$	234.95		約200	*	一; 溶	溶	*→無水二クロルアタル酸(4.5)
17 二クロルアタル酸, 無水-(3.6)		216.94		183	昇華	微	溶	
18 二クロルアタル酸, 無水-(4.5)		216.94		191				
19 二クロルアタル酸, オン酸(α,β)	$CH_2Cl \cdot CHCl \cdot CO_2H$	142.95		50	210*			*一部分分解; +Alc. →βモノクロルヒドリン
20 二クロルベンゼン(0)	$C_6H_4Cl_2$	146.95	1.328	-18	179		溶	→ニクロルニトロベンゼン(1.2.4)
21 二クロルベンゼン(m)	$C_6H_4Cl_2$	146.95	1.282	-24	173		溶	→ニクロルニトロベンゼン(1.3.4)
22 二クロルベンゼン(p)	$C_6H_4Cl_2$	146.95	1.458	53	174	不	一; ∞	易溶; Bz. 及CS <sub>2</sub> ; ×Alc.; V; →ニクロルニトロベンゼン(1.4.2)
23 二クロルベンゼン(3.3)		225.00		133		不	溶	
24 二ケトヘキサメチレン	$CO \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CO$	112.06		78	昇華	溶	溶	V; 二オキシム [192°]
25 ニコチン	$C_5H_4N \cdot C_4H_7NCH_3$	162.13	1.009	液	247	∞	∞	ビクラート [218°]

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 ニコチン酸(β)(3)	$C_5H_4N_2CO_2H$	123.05		228	昇華	—; 溶	難	溶; 酸; 分子内錯鹽例 Ni
2 ニシヤンニアマジン	$NH_2 \begin{array}{c} \diagup \\ C \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} NH_2 \\ NH \cdot CO \cdot NH_2 \end{array}$	102.08		105		—; 易 微; 易	不	
3 ニシヤンニアマ F	$HN \begin{array}{c} \diagup \\ C \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} NH_2 \\ NH \cdot CN \end{array}$	84.06	1.404	205	分解	2.26; —	0.01; —	IV
4 ニトリル (o.o')	$(CH_3 \cdot C_6H_4)_2$	182.11		18	258	易	易	→チフエン酸
5 ニトリル (m.m')	$(CH_3 \cdot C_6H_4)_2$	182.11	0.999	5—7	286		溶	→イソフタル酸
6 ニトリル (p.p')	$(CH_3 \cdot C_6H_4)_2$	182.11		121	295		×	V
7 ニトリル (o.m')	$(CH_3 \cdot C_6H_4)_2$	182.11		液	270	溶	溶	+CrO <sub>3</sub> → 4 ソフタル酸
8 ニトリルアミン (p.p')	$(CH_3 \cdot C_6H_4)_2NH$	197.13		79	331			
9 ニトロアセトア	$NO_2 \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot C_2H_3O$	180.08		93		—; 溶	溶	黄; 易溶; KOH
10 ニトロアセトア	$NO_2 \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot C_2H_3O$	180.08		155		—; 溶	溶	黄; 微溶; KOH
11 ニトロアセトア	$NO_2 \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot C_2H_3O$	180.08		207		—; 溶	溶	黄; 溶; KOH
12 ニトロアミン (o)	$NO_2 \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$	138.06		72		—; 溶	溶	橙

13 ニトロアミン (m)	$NO_2 \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$	138.06	1.430	112	286	0.67; —	7.9; —	黄; ×W.
14 ニトロアミン (p)	$NO_2 \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$	138.06	1.424	148		0.08; 2.22	7; —	黄; V; ×W.
15 ニトロアミン (二ニトロキノン)	$C_6O_2(NO_2)_2(OH)_2$	230.03		分解*		易	不	黄; *170°にて; ×醋酸
16 ニトロアミン (安息香酸)	$C_6H_3(NH_2)(NO_2)(CO_2H)$	182.06		263		—; 溶	溶	黄
17 ニトロアミン (安息香酸)	$C_6H_3(NH_2)(NO_2)(CO_2H)$	182.06		204		易	易	黄; ×W.
18 ニトロアミン (安息香酸)	$C_6H_3(NH_2)(NO_2)(CO_2H)$	182.06		235		—; 微	—; 溶	黄
19 ニトロアミン (安息香酸)	$C_6H_3(NH_2)(NO_2)(CO_2H)$	182.06		156	195*	—; 易	易	黄; ×W.; *分解
20 ニトロアミン (安息香酸)	$C_6H_3(NH_2)(NO_2)(CO_2H)$	182.06		208		溶; —	微	黄; ×W.; 溶; 熱醋酸
21 ニトロアミン (安息香酸)	$C_6H_3(NH_2)(NO_2)(CO_2H)$	182.06		298		微	可	赤; ×Alc.
22 ニトロアミン (安息香酸)	$C_6H_3(NH_2)(NO_2)(CO_2H)$	182.06		284		不	—; 微	赤黄; ×Alc.
23 ニトロアミン (安息香酸)	$C_6H_4 \begin{array}{c} CO \\ \diagdown \quad \diagup \\ CO \end{array} C_6H(OH)_2(NO_2)$	285.06		239	分解	微	溶	黄; ×Alc. 又は 醋酸; アセチル 化物[196°]
24 ニトロアミン (安息香酸)	$C_6H_4 \begin{array}{c} CO \\ \diagdown \quad \diagup \\ CO \end{array} C_6H(OH)_2(NO_2)$	285.06		244	昇華	微	易	橙; ×Bz. 又は 醋酸; アセチル 化物[218°]
25 ニトロアミン (安息香酸)	$C_6H_4(NO_2)CO_2H$	167.05	1.575	147		0.65; —	35; —	30; — VI; ×W.; 甘 味

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度			特性
						水	アルコール	エーテル	
1 トロ安息香酸 (m)	$C_6H_4(NO_2)CO_2H$	167.05	1.494	141		0.3; -	38; -	35; -	V; ×Alc.
2 トロ安息香酸 (p)	$C_6H_4(NO_2)CO_2H$	167.05		238	昇華	0.04; -	1.1; 溶	3.1; -	V; ×W.
3 エチル安息香酸 (p)	$C_6H_4(NO_2)CO_2C_2H_5$	195.08		57			×		VI; 復原
4 ニトロアンスラ ゼン(9)		223.08		146	蒸溜*		微		黄; ×醋酸; *真空にて
5 ニトロアンスラ キノン(1)		253.06		230	昇華	不	難	不	×醋酸
6 ニトロアンスラ キノン(2)		253.06		185	昇華	不	微	微	×醋酸又はア ミルアルコール
10 ニトロウレタン	$NO_2NH \cdot CO_2C_2H_5$	134.06	1.112, 60	64		易	易	易	×リグロイン (+微E.); 微溶 クロイン
11 ニトロエタン	$C_2H_5NO_2$	75.05	1.050	液	114	不	不		溶: Alk.; →エ チルニトロ ル酸
12 ニトロエチレン	$CH_2:CH \cdot NO_2$	73.03	1.073	液	99				

13 ニトロエチルア ルコール	$CH_2OH$ $CH_2NO_2$	91.05	1.270	<-80	194	—; 微	—; 微		×	Alc.
14 ニトロエリスリ ニール	$C_4H_6(ONO_2)_4$	302.08		61	爆		溶			
15 ニトロキシロ ニール	$NO_2 \cdot C_6H_3(CH_3)_2$ 1.2	151.08	1.147	9	245			易		→キシリザン (1.2.3)
16 ニトロキシロ ニール	$NO_2 \cdot C_6H_3(CH_3)_2$ 1.2	151.08	1.139	29	258		2; ∞*			黄; →キシリザン (1.2.4); * > 30°
17 ニトロキシロ ニール	$NO_2 \cdot C_6H_3(CH_3)_2$ 1.3	151.08	1.112	液	225					→キシリザン (1.3.2)
18 ニトロキシロ ニール	$NO_2 \cdot C_6H_3(CH_3)_2$ 1.3	151.08	1.126	液	246					→キシリザン (1.3.4)
19 ニトロキシロ ニール	$NO_2 \cdot C_6H_3(CH_3)_2$ 1.3	151.08		74	273					×
20 ニトロキシロ ニール	$NO_2 \cdot C_6H_3(CH_3)_2$ 1.4	151.08	1.132	液	240					→キシリザン (1.4.2)
21 ニトロキノリン	$C_9H_6N \cdot NO_2$	174.06		88		—; 溶	溶	易		V; ×Alc. 溶: Bz.
22 ニトロキノリン	$C_9H_6N \cdot NO_2$	174.06		131		×				
23 ニトロキノリン	$C_9H_6N \cdot NO_2$	174.06		149	昇華	—; 溶	—; 溶	微		易溶: Bz.
24 ニトロキノリン (ana)	$C_9H_6N \cdot NO_2$	174.06		72	昇華	—; 微				×
25 ニトログリセ リン(α)	$C_3H_5(OH)(ONO_2)_2$	182.06	1.47	液	145/15	7.7				易溶: W., Alc. E.; 水化物[26]
26 ニトログリセ リン(β)	$C_3H_5(OH)(ONO_2)_2$	182.06		液	145/15	易	易	易		復原
27 ニトロクレン ニール(2.1.4)	$NO_2 \cdot C_6H_3(CH_3)(OH)$	153.06		77		微	微	易		黄; ×E.

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 トロクロレゾニル	$\text{NO}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)(\text{OH})$	153.06		118		微	溶	黄; ×リグロイン; V; ×Bz; *蒸氣蒸溜
2 トロクロレゾニル	$\text{NO}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_2(\text{CH}_3)_2(\text{OH})$	153.06		56	*	微	易	×W. 又は E.
3 トロクロレゾニル	$\text{NO}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)(\text{OH})$	153.06		95		微	易	×W.
4 トロクロレゾニル	$\text{NO}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)(\text{OH})$	153.06		129		微	易	×醋酸
5 トロクロサリチル	$\text{NO}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})(\text{CO}_2\text{H})$	183.05		223		0.18; 溶	難	*水化物[125°]
6 トロクロサリチル	$\text{NO}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})(\text{CO}_2\text{H})$	183.05		144*		0.13; -	溶	V; ×Bz; 溶: Chlf.
10 トロ樟腦(α)	$\text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{O}\cdot\text{NO}_2$	197.13		100		不	溶	溶: $\text{H}_2\text{SO}_4$ (青); 二臭化物[52°]
11 トロステクロニル	$\text{NO}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}:\text{CH}_2$	149.06		12			易	黄; 溶: Chlf.; 二臭化物[78°]
12 トロステクロニル	$\text{NO}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}:\text{CH}_2$	149.06		-5			易	×リグロイン; *水蒸氣蒸溜; 二臭化物[72°]
13 トロステクロニル	$\text{NO}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}:\text{CH}_2$	149.06		29	分解*	不; 微	易	黄色; ×石油工二チル; 蒸氣蒸溜; *分解
14 トロソニアニル	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}:\text{CH}\cdot\text{NO}_2$	149.06		58	250-260		易	青; ×Bz.
15 トロソニアニル	$\text{NO}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}_2$	122.06		173			溶	メチルエーテル[85°]; *分解
16 トロソナフトニル	$\text{C}_6\text{H}_6(\text{NO})\text{OH}$	173.02		193*			溶	黄; ×Bz.
17 トロソナフトニル	$\text{C}_{10}\text{H}_6(\text{NO})\text{OH}$	173.06		110		0.02; 溶	易	

18 トロソニル	$\text{NO}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$	178.13		84		不	溶	綠; +Alk. →pニトロソフェノール + 二エチルアミン
19 トロソニル	$\text{NO}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{N}(\text{CH}_3)_2$	150.10		85		不	溶	綠; +Alk. →pニトロソフェノール + 十二メチルアミン
20 トロソニル	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{NH}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NO}$	198.10		144		-; 溶	溶	黄; ×Alc. + Bz; 易溶: 熱Bz.
21 トロソニル	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{NO})\text{OH}$	123.05		124-144	分解	可	溶	IV; アセチル化物: 黄[107°]
22 トロソニル	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}$	107.05		68	59/18	微; -	溶	V; ×アセトニ; 溶液(綠); 水蒸氣蒸溜
23 トロソニル	$\text{C}_4\text{H}_3\text{S}\cdot\text{NO}_2$	129.10		46	225	不	溶	V; 甘味
24 トロソニル	$\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)(\text{CO}_2\text{H})_2$	211.05		263		-; 易	溶	橙; 溶: Calf, Bz.
25 トロソニル	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2\cdot\text{NH}_2$	152.08		97		×	溶	V; 溶: Ac.
26 トロソニル	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2\cdot\text{NH}_2$	152.08		107		溶	溶	黄; ×W.
27 トロソニル	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2\cdot\text{NH}_2$	152.08		127		-; 微	易	鮮黄; 溶: Bz.
28 トロソニル	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2\cdot\text{NH}_2$	152.08		91		-; 1.33	易	黄; 溶: 酸
29 トロソニル	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2\cdot\text{NH}_2$	152.08		138		難	易	赤; 溶: Bz.
30 トロソニル	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2\cdot\text{NH}_2$	152.08		98		易	溶	黄
31 トロソニル	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2\cdot\text{NH}_2$	152.08		53		微	溶	黄; V;
32 トロソニル	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2\cdot\text{NH}_2$	152.08		78		溶	溶	微溶: $\text{CS}_2$

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 ニトロトルイヂ	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_3\text{NH}_2$	152.08		114		—; 難	×	赤
2 ニトロトルオ	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2$	137.06	1.163	—4	222	不	溶	→oアセトトルイド
3 ニトロトルオ	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2$	137.06	1.157	15	231		溶	→mアセトトルイド
4 ニトロトルオ	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2$	137.06		57	238		溶	IV; →pアセトトルイド
5 ニトロナフタリ	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NO}_2$	173.06	1.331	61	304	2.8; 溶	易	黄; 易溶: $\text{CS}_2$ ; $\times$ Alc.
6 ニトロナフタリ	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NO}_2$	173.06		79		易	溶	黄; $\times$ Alc.
7 ニトロナフチル	$\text{NO}_2\text{C}_{10}\text{H}_6\text{NH}_2$	188.08		144				赤黄; V.
8 ニトロナフチル	$\text{NO}_2\text{C}_{10}\text{H}_6\text{NH}_2$	188.08		191			可	橙; $\times$ Alc.
9 ニトロナフチル	$\text{NO}_2\text{C}_{10}\text{H}_6\text{NH}_2$	188.08		118			溶	橙; $\times$ Alc.
10 ニトロナフチル	$\text{NO}_2\text{C}_{10}\text{H}_6\text{NH}_2$	188.08		123		—; 可	溶	赤; $\times$ W.
11 ニトロナフト	$\text{C}_{10}\text{H}_6(\text{NO}_2)_2\text{OH}$	189.06		103		難	微	黄
12 ニトロナフト	$\text{C}_{10}\text{H}_6(\text{NO}_2)_2\text{OH}$	189.06		164		—; 溶	易	$\times$ W.; 易溶: 醋
13 ニトロ肉桂酸(o)	$\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}:\text{CH}:\text{CO}_2\text{H}$	193.03		237-240	昇華	不	0.25; 易	
14 ニトロ肉桂酸(m)	$\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}:\text{CH}:\text{CO}_2\text{H}$	193.06		196			1.2; —	



15 ニトロ肉桂酸(p)	$\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}:\text{CH}:\text{CO}_2\text{H}$	193.06		285		不; 難	0.12; 微	—; 難	$\times$ Alc.
16 ニトロ肉桂酸エ	$\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}:\text{CH}:\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5$	221.10		42			易	易	黄
17 ニトロニフェニル	$\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2$	199.08		37	約320		×	IV.	
18 ニトロニフェニル	$\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2$	199.08		113	340		微; 溶	易	$\times$ Alc. 易溶: Chlf.
19 ニトロニメチル	$\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{N}(\text{CH}_3)_2$	166.10		60	280-285	不	溶	溶	赤; $\times$ E.
20 ニトロニメチル	$\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{N}(\text{CH}_3)_2$	166.10		163		不	溶	溶	黄; 螢光
21 ニトロ尿素	$\text{NH}_2\text{CO}\cdot\text{NH}\cdot\text{NO}_2$	105.05		159	爆	難; 可	×	×	→セミカルバジド
22 ニトロフェナン	$\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}=\text{C}\cdot\text{NO}_2$	223.08		116			微; —	微; —	黄; $\times$ Alc.
23 ニトロフェニル	$\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{C}:\text{C}:\text{CO}_2\text{H}$	191.05		155	分解	溶; 易	溶	微	$\times$ W.; 溶: Chlf.
24 ニトロフェニル	$\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{C}:\text{C}:\text{CO}_2\text{H}$	191.05		181	分解	微	—; 溶	—; 溶	$\times$ Alc. 又は E.
25 ニトロフェノ	$\text{HO}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2$	139.05	1.451	45	214	微; 易	易	易	黄; 水蒸氣蒸溜
26 ニトロフェノ	$\text{HO}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2$	139.05	1.280/100	96	194/70	微; 可	易	易	V; 黄; $\times$ E.; 水蒸氣蒸溜不能
27 ニトロフェノ	$\text{HO}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2$	139.05	1.468	113	蒸溜	可; 易	易	易	無色; 水蒸氣蒸溜不能
28 ニトロフェノ	$\text{CH}(\text{NO}_2)_3$	151.03		15	爆	可	可	可	溶: Alc.
29 ニトロフター	$\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_3(\text{CO}_2\text{H})_2$	211.05		219		2.0; 可	—; 易	—; 易	黄; V; *ニトロ

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 ニトロ7タール酸	$C_6H_3(NO_2)_4(CO_2H)_2(+H_2O)$	211.05		161		易	微	黄; **アシン型: [132-135°] * → フルオレ ノン
2 ニトロ7タール酸	$C_6H_3(NO_2)_5(CO_2H)_2(+1\frac{1}{2}H_2O)$	211.05		248		0.2; 81.5	易	
3 ニトロフルオレン(m; 9)	$C_6H_4-CH(NO_2)-C_6H_4$	211.08		181*		不	可	
4 ニトロフルオレン(2)	$CH_2-C_6H_3(NO_2)-C_6H_4$	211.08		156		溶		黄 + HNO <sub>2</sub> → プロ ロピルニトロ 酸
5 ニトロプロパン(α)	$CH_3-CH_2-CH_2-NO_2$	89.06	1.006	液	131	溶		+ HNO <sub>2</sub> → プロ ロピルニトロ 酸
6 ニトロプロパン(β)	$(CH_3)_2CH-NO_2$	89.06	1.024	液	118			+ HNO <sub>2</sub> → プロ ロピルニトロ 酸
7 ニトロプロモ7アルム	$CBr_3-NO_2$	297.77	2.811	10	127/118	不		+ 臭素 → 四臭 化炭素
8 ニトロベンジサニ(3)	$H_2N-C_6H_4-C_6H_3(NO_2)NH_2$	229.11		143		微	易	赤
9 ニトロベンジル	$NO_2-C_6H_4-CH_2OH$	153.06		74	168/20	微	易	× W.
10 ニトロベンジル	$NO_2-C_6H_4-CH_2OH$	153.06		27	175-180/3	微	溶	IV.
11 ニトロベンジル	$NO_2-C_6H_4-CH_2OH$	153.06		93	185/12	微; 易	溶	× W.
12 ニトロベンズアミド	$C_6H_4(NO_2)CONH_2$	166.06		176	317	一; 溶	溶	

13 ニトロベンズアミド(m)	$C_6H_4(NO_2)CONH_2$	166.06		141	312	微	溶	V; × W.
14 ニトロベンズアミド(p)	$C_6H_4(NO_2)CONH_2$	166.06		198		微	溶	
15 テトロペンザル	$C_6H_4(NO_2)CHO$	151.05		46	153/23	微	溶	黄; × W.
16 テトロペンザル	$C_6H_4(NO_2)CHO$	151.05		58	164/23	微; 可	溶; 易	無色; × W.
17 テトロペンザル	$C_6H_4(NO_2)CHO$	151.05		106		微; 易	溶	無色; × W.
18 ニトロベンズアミド	$C_6H_5NO_2$	123.05	1.203	9	211	不	溶	→ m ニトロベン ズアル或はアセト アニリド
19 ニトロベンズアミド(o)	$C_6H_4(NO_2)CN$	148.05		110		微; 溶	溶; 易	× CCl <sub>4</sub>
20 ニトロベンズアミド(m)	$C_6H_4(NO_2)CN$	148.05		117	昇華	微; 溶	一; 溶	× Alc.
21 ニトロベンズアミド(p)	$C_6H_4(NO_2)CN$	148.05		149		微; 溶	微; 溶	× Alc.
22 ニトロベンズアミド	硝酸マンニツトを見よ							
23 ニトロメシチレン	$NO_2-C_6H_2(CH_3)_3$	165.10		41	255		可; 易	IV; × Alc.
24 ニトロメタン	$CH_3-NO_2$	11.30		-29	102	微		溶; Alk.; → メチルニトロ 酸
25 ニトロゾルシ	$NO_2-C_6H_3(OH)_2$	155.05		85	蒸溜	×	×	橙; 水蒸気蒸 溜
26 ニトロゾルシ	$NO_2-C_6H_3(OH)_2$	155.05		115		×	溶	黄; 水蒸気蒸 溜不能
27 ニナフチル(α,α')	$(C_{10}H_7)_2$	254.11		154	>360	×	×	IIIa; 溶; CS <sub>2</sub>
28 ニナフチル(β,β')	$(C_{10}H_7)_2NH$	269.13		171	471	不	一; 微	×



物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 ナフチルエーテル(β,β)	(C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> ) <sub>2</sub> O	270.11		105	250/19	不	易	×Alc.
2 ナフチルケトン(1.1')	(C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> ) <sub>2</sub> CO	282.11		104	昇華	不	可	
3 ナフチルケトン(1.2')	(C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> ) <sub>2</sub> CO	282.11		135	昇華	不	可	
4 ナフチルケトン(2.2')	(C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> ) <sub>2</sub> CO	282.11		164		不	微	易溶: Chlf.
5 ナフチルメタ(α,α')	(C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	268.13		109	270/14	不	易	
6 ナフチルメタ(β,β')	(C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	268.13		92		不	易	×Alc. 溶: Bz.
7 ナフトール(α)	HO·C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> ·C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> ·OH	286.11		300	昇華	不	易	IV; ×Alc.
8 ナフトール(β)	HO·C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> ·C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> ·OH	286.11		218	昇華	不	易	×Alc. 或トルエン
9 ニトロアニリン(2.4.1)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>	183.06		176		不	易	黃; V; アセチル化物[120°]; ×Alc.
10 ニトロアニリン(2.6.1)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>	183.06		138		不	易	黃
11 ニトロ安息香酸(2.4.1)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> H	212.05		179	昇華	1.5; 易	溶	IV.
12 ニトロ安息香酸(2.5.1)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> H	212.05		177		不	溶	V.
13 ニトロ安息香酸(2.6.1)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> H	212.05		202	分解*	不	易	*→ mニニールロベンゾール
14 ニトロ安息香酸(3.5.1)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> H	212.05		205	昇華	不	易	V.

15 ニトロアンスラキノン(1.8)	O <sub>2</sub> N·C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>  C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> ·NO <sub>2</sub>	298.06		312		難	難	×無水醋酸
16 ニトロアンスラキノン(2.7)	O <sub>2</sub> N·C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>  C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> ·NO <sub>2</sub>	298.06		280	昇華	難	微	黃; ×醋酸
17 ニトロ-m-キノン	C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	196.08		93		難	微	×多量の Alc.
18 ニトロ-p-キノール(4.2.6.1)	CH <sub>3</sub> ·C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> ·OH	198.06		81		難	可	黃
19 ニトロクロール	ClC <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	202.50	1.697	50*	315	難	易	β形態不安定[43°]
20 ニトロクロール	ClC <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	202.50		39*		難	×	*他に三形態; 内二, 固[36°と37°]一, 液
21 ニトロクロール	ClC <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	202.50		87		難	易	*水蒸気蒸溜; ×Alc.
22 ニトロクロール	ClC <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	202.50		55	*	難	易	×リグロイン
23 ニトロクロール	ClC <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	202.50		60		難	易	*無水
24 ニトロサリチル酸	C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> (OH)CO <sub>2</sub> H + H <sub>2</sub> O	246.06		173*	昇華	難	易	V; ×CS <sub>2</sub> ; 易溶: Bz.
25 ニトロトルオール(2.4.1)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	182.06	1.32/70	70		難	微	×CS <sub>2</sub>
26 ニトロトルオール(3.4.1)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	182.06		60		難	微	V; ×醋酸; 水蒸気蒸溜
27 ニトロトルオール(1.3.5)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	182.06		92	昇華	難	可; 易	溶: 醋酸, Bz.
28 ニトロナフリン(1.5)	C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	218.06		214	昇華	難	微	

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 二ニトロナフタリン(1.8)	$C_{10}H_6(NO_2)_2$	218.06		170	分解	微	微	微溶: Et.; IV; ×セリヂン
2 二ニトロナフトールα(2.4.1)	$C_{10}H_5(NO_2)_2OH$	234.06		138	—	—; 難	—	黄; ×Chlf.
3 二ニトロナフトールβ(1.6.2)	$C_{10}H_5(NO_2)_2OH$	234.06		195	—	—; 難	—	黄
4 二ニトロベンゾール	$Cl_2C_6H_2(NO_2)_2$ 1-3 4-6	236.95		103	—	×	—	
5 二ニトロニフェール(p,p')	$NO_2C_6H_4C_6H_4NO_2$	244.08		233	—	微; 溶	—	V.
6 二ニトロニフェール(o,p)	$C_6H_5C_6H_3(NO_2)_2$	244.08		93	—	—; 易	—	赤
7 二ニトロアミン(o,p)	$C_6H_5NH.C_6H_3(NO_2)_2$	259.10		156	—	—	—	黄
8 二ニトロアミン(p,p')	$NH(C_6H_4NO_2)_2$	259.10		214	—	—	—	黄
9 二ニトロフェノール(2.4.1)	$C_6H_3(NO_2)_2OH$	184.05		114	—	4; —	—; 易	IV.
10 二ニトロフェノール(2.3.1)	$C_6H_3(NO_2)_2OH$	184.05		144	—	—; 易	—	黄; ×W. 或 Alc.
11 二ニトロベンゾアルデヒド(2.4.1)	$C_6H_3(NO_2)_2CHO$	196.05		72	約 200/10	微	—	黄; ×Alc.
12 二ニトロベンゾール(o)	$C_6H_4(NO_2)_2$	168.05	1.59	117	319	0.01; 0.38	3.8; 33	V; ×Et.; Alc.; Chlf.; 水蒸氣蒸溜

13 二ニトロベンゾール(m)	$C_6H_4(NO_2)_2$	168.05	1.361/95	91	291	0.05; 0.32	3.3; 易	IV; 水蒸氣蒸溜
14 二ニトロベンゾール(p)	$C_6H_4(NO_2)_2$	168.05	1.625	172	299	0.01; 0.18	0.4; 溶	V; 水蒸氣蒸溜; ×Alc.
15 二ニトロメタン	$CH_2(NO_2)_2$	106.03		—	—	—	—	二臭化誘[6-10°]
16 二ニトロレゾルシン(2.4.1.3)	$C_6H_2(NO_2)_2(OH)_2$	200.05		142	昇華	—	—	黄
17 二ヒドロアクリヂン	$C_6H_4 \begin{matrix} NH \\ \diagdown \\ CH_2 \end{matrix} \begin{matrix} \diagup \\ CH_2 \\ C_6H_4 \end{matrix}$	181.10		169	昇華	—	—	×Alc.
18 二ヒドロカルベオール	$C_{10}H_{18}O$	154.14	0.937	—	—	—	—	—
19 二ヒドロカルボニン	$C_{10}H_{16}O$	152.13	0.928	—	—	—	—	—
20 二ヒドロコリヂンニカルボン酸エステル	$CH_3 \begin{matrix} C=C \\ \diagdown \\ NH \\ \diagup \\ CH_3 \end{matrix} \begin{matrix} \diagup \\ CH \cdot CH_3 \\ \diagdown \\ C=C \\ \diagup \\ CH_3 \end{matrix} \begin{matrix} \diagdown \\ CO_2C_2H_5 \\ \diagup \\ CH \cdot CH_3 \\ \diagdown \\ CO_2C_2H_5 \end{matrix}$	267.18		131	分解	—	×	—
21 二ヒドロナフトリン(1.2)	$C_6H_4 \begin{matrix} CH_2 \cdot CH_2 \\   \\ CH \cdot CH \end{matrix}$	130.08	0.996	—8	91/15	—	—	—
22 二ヒドロナフトリン(1.4)	$C_6H_4 \begin{matrix} CH_2 \cdot CH \\   \\ CH_2 \cdot CH \end{matrix}$	130.08	0.997	—9	85/16	—	—	—

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 二ヒドロフェナジン	<chem>C6H4(NH)2</chem>	182.10		分解		殆不	難	
2 二ヒドロベンズール [Δ1.3]	<chem>CH:CH·CH</chem> <chem>CH2:CH2:CH</chem>	80.06	0.838	液	81			四臭化物 [140°]
3 二ヒドロベンズール (Δ1.4)	<chem>CH:CH·CH2</chem> <chem>CH2:CH:CH</chem>	80.04	0.847	液	85			四臭化物 [188°]
4 二ヒドロゾルシン	<chem>C6H8O2</chem>	112.06		105		溶	難	×Bz, 醋酸エステル
5 二ヒリチル(γ)	<chem>(C3H4N)2</chem>	156.08		114	293	微; 易	易	
6 二フェニン (o, p')	<chem>H2N·C6H4·C6H4·NH2</chem>	184.11		45	362	微	溶	V; 水蒸氣蒸溜; ×Alc, ベンジン
7 二フェニール	<chem>(C6H5)2</chem>	154.08	1.16	70	255	不	10; 溶	
8 二フェニルアセトアミチン	<chem>CH3·C(N·C6H5)2</chem> <chem>NH·C6H5</chem>	210.13		131			微; 易	
9 二フェニルアミン	<chem>(C6H5)2NH</chem>	169.10	1.158	54	302	不; 難	易	V; ×へキサ

10 二フェニルアミン	<chem>(C6H5)2C(C6H4)2CO</chem>	346.14		192		不	微	×醋酸
11 二フェニルエタシン (asym)	<chem>CH3·CH(C6H5)2</chem>	182.11	1.006	液	270		微	
12 二フェニルエチル	<chem>(C6H5)2O</chem>	170.08	1.073	28	259	殆不	易	
13 二フェニルカルボン酸(o)	<chem>C6H5·C6H4·CO2H</chem>	198.08		110	344	一; 難	一; 易	
14 二フェニルカルボン酸(p)	<chem>C6H5·C6H4·CO2H</chem>	198.08		218	昇華	不; 難	溶	
15 二フェニルキノメタン (フクソン)	<chem>(C6H5)2C:C6H4:O</chem>	258.11		168		不	微	溶: Bz; 黄
16 二フェニルケテン	<chem>(C6H5)2C:CO</chem>	194.08		液状	146/12	不	溶	黄; 溶: Bz; +キノリン→[121°] +W→二フェニル醋酸
17 二フェニル醋酸	<chem>(C6H5)2CH·CO2H</chem>	212.10	•	146	昇華	微; 溶	溶	×W.
18 二フェニルチオ尿素 (チオカルバニリド)	<chem>CS(NH·C6H5)2</chem>	223.18	1.32	153		難	溶	IV; ×Alc.
19 二フェニルトリメタン(m)	<chem>(C6H5)2CH·C6H4·CH3</chem>	258.14		60	354	微; 一	易	溶: Bz.
20 二フェニルニセチレン	<chem>C6H5·C:C:C6H5</chem>	202.08		88			易	ビクラート [108°]
21 二フェニル-0.0'-二スルフォン酸バリウム	<chem>C12H8(SO3)2Ba(+6 1/2 H2O)</chem>	449.6				易	微	→アニリド [157°] ×Alc.

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 二フェニルニトロソアミン	$(C_6H_5)_2N.NO$	198.10		66				→ p-ニトロソアミン
2 二フェニル尿素 (asym)	$NH_2.CO.N(C_6H_5)_2$	212.11		189				
3 二フェニル尿素 (sym)	$C_6H_5NH.CO.NH.C_6H_5$	212.11		235	260	溶	溶	× Alc.
4 二フェニルヒドラジン	$(C_6H_5)_2N.NH_2$	184.11		34	220/50	溶	溶	黄溶: HCl → 二フェニルアミン酸 [190°]
5 二フェニルアミン	$(C_6H_5)_2PH$	186.13	1.07	液	280	不	不	溶: Bz.; × Alc.
6 二フェニルアミン	$CH=N.C_6H_5$ $NH.C_6H_5$	196.11		135	>250	微	微	濃赤; × 石油エーテル
7 二フェニルベン	$CH:CH$ $CH:CH$ $C:C(C_6H_5)_2$	230.11		82		不	不	溶: 熱Bz.
8 二フェニルベンゾール(p)	$C_6H_4(C_6H_5)_2$	230.11		212	250/45	不	微	→ 四ニトロニルメタン
9 二フェニルメタン	$(C_6H_5)_2CH_2$	168.10	1.001	26	260	不	溶	× Alc.; 溶: Bz.
10 二フェニレン酸	$C_6H_4.C_6H_4$ $\diagdown \quad \diagup$ $O$	168.06		86	288	不	易	

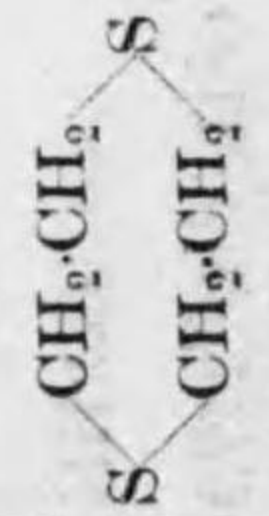
11 二フェニレンスルホン	$C_6H_4$ $SO_2$	216.13		228		不	易	× Alc.
12 (0.0') 二フェニル	$HO.C_6H_4.C_6H_4.OH$	186.08		109	326	難	溶	× トルオール
13 (m.m') 二フェニル	$HO.C_6H_4.C_6H_4.OH$	186.08		123		不; 可	易	溶: Chlf.
14 (p.p') 二フェニル	$HO.C_6H_4.C_6H_4.OH$	186.08		272	昇華	微	溶	× Alc.
15 (o.p') 二フェニル	$HO.C_6H_4.C_6H_4.OH$	186.08		161	342	不	易	V.
16 二フェニルケト	アチロンを見よ							
17 二プロムアンスラセン(9.10)	$C_6H_4$ $CBBr$ $CBBr$ $C_6H_4$	335.90		221	昇華	難	難	Bz. (-; 溶); 黄.
18 二プロム琥珀酸	$CHBr.CO_2H$	275.87		255*		2.04; 易	易	*封管中にて
19 二プロムニトロベンゾール (1.2.4)	$CHBr.CO_2H$	280.87	2.354	58	296	易	易	V; 易溶: 醋酸; 水蒸気蒸溜
20 二プロムニトロベンゾール (1.3.4)	$C_6H_3Br_2.NO_2$	280.87	2.356	62	真空中 ニテ蒸溜	微; 易	易	VI; × Alc.; 黄; 水蒸気蒸溜
21 二プロムニトロベンゾール (1.4.2)	$C_6H_3Br_2.NO_2$	280.87	2.368	85		易	易	VI; × Alc. + E., Ac.
22 二プロムアロピオン酸(αβ)	$CH_2Br.CHBr.CO_2H$	231.87		64	約227	1945; -	易	V; 溶: Bz., CS <sub>2</sub>
23 二プロムベンゾール(o)	$C_6H_4Br_2$	235.87	1.977	6	224	溶	溶	→ ニプロムニトロベンゾール (1.2.4)

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度			特性
						水	アルコール	エーテル	
1 二プロムベンゾール(m)	$C_6H_4Br_2$	235.87	1.955	-7	219	溶	溶	溶	→二プロムニトロベンゾール (1,3,4) V; × Alc., Ac.
2 二プロムベンゾール(p)	$C_6H_4Br_2$	235.87	1.840/95	87	219	溶	溶	溶	V; × Alc., Ac.
3 二ベンザルアセトン	$C_6H_5CH:CH$ $C_6H_5CH:CH$	234.11		112	分解	難	可	×	黄; V; × 醋酸 エステール
4 二ベンジル	$C_6H_5CH_2 \cdot CH_2 \cdot C_6H_5$	182.11	0.995	52	284	可	可	溶	V; 溶; CS <sub>2</sub>
5 二ベンジルアミン	$C_6H_5N(CH_2 \cdot C_6H_5)_2$	273.16		67	>300*	微	微	易	ビクラート [131°]; *分解 ベンゾイル化 物 [112°]
6 二ベンジルアミン	$(C_6H_5CH_2)_2NH$	197.13	1.033	液	300	不	不	不	セミカルバゾン [146°]; × Alc.
7 二ベンジルケト	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot CO \cdot CH_2 \cdot C_6H_5$	210.11		34	329	不	不	不	IV; *→安息 香酸+フェニルイ ソシアナート
8 二ベンズヒドロキサム酸	$C_6H_5 \cdot CO \cdot NH \cdot O \cdot CO \cdot C_6H_5$	241.10		159	*	殆	不	不	→Pニトロソニメ チルアニリン
9 二メチルアミン	$C_6H_5N(CH_3)_2$	121.10	0.955	2	194	溶	溶	溶	黄; 鹽類赤; * 少量蒸溜
10 二メチルアミン	$(CH_3)_2N \cdot C_6H_4 \cdot N \cdot C_6H_5$	225.14		117	*	×	×	×	× Alc.
11 二メチルアミン(p) 安息香酸(p)	$(CH_3)_2N \cdot C_6H_4 \cdot CO_2H$	165.10		235					

12 二メチルアミンノベンズアルデヒド(p)	$(CH_3)_2N \cdot C_6H_4 \cdot CHO$	149.10		73		微	易	溶	フェニルヒド ラゾン [148°] ベンゾイル化 物 [41° 256°]
13 二メチルアミン	$(CH_3)_2NH$	45.06	0.680	<-76	+8	不	不	不	アミド [103°]
14 二メチルアミンラセ(2,6)	$CH_3 \cdot C_6H_3 \begin{matrix} CH \\ CH \end{matrix} \cdot C_6H_3 \cdot CH_3$	206.11		243		不	不	不	× 稀 Alc.; Ni 分子内錯鹽 黄; *→W.→イ ソク イソク エステル
15 二メチルエチル醋酸	$(CH_3)_2C=CH \cdot C_2H_5$ $C_2H_5$	116.10		-14	187	不	不	不	ビクラート [139°] 水蒸気蒸溜; ビク ラート [142°]
16 二メチルエチレン(sym)	アチレンを見よ					不	*		
17 二メチルグリホキシム	$CH_3C:NOH$ $CH_3C:NOH$	116.08		234		不	不	不	
18 二メチルケテン	$(CH_3)_2C:CO$	70.05		-98	34	不	*		
19 二メチルスルホン	$CH_3 \cdot SO_2 \cdot CH_3$	94.12		109	238	不	*		
20 二メチルナフタリン(1,4)	$C_{10}H_6(CH_3)_2$	156.10	1.016	<-18	263	不	不	不	
21 二メチルナフタリン(2,6)	$C_{10}H_6(CH_3)_2$	156.10		110		不	不	不	
22 二メチルナフタリン(α)	$C_{10}H_7N(CH_3)_2$	171.11	1.042	液	275	不	不	不	
23 二メチルナフタリン(β)	$C_{10}H_6N(CH_3)_2$	171.11		46	305	不	不	不	
24 二メチルニトロソアミン	$(CH_3)_2N \cdot NO$	74.06	1.005	液	149	微	微	溶	帶黄; 復原; → ニメチルア ミン

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 二メチルピラジ ン(ケチン)	$\begin{array}{c} \text{N-CH} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}_3\text{C} \quad \text{C-CH}_3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{CH:N} \end{array}$	108.08	0.989	約0	155			ビクラート [165°]
2 二メチルピラゾ ル(3.5)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{C:CH-C-CH}_3 \\   \\ \text{NH-N} \end{array}$	96.08		107	220			トシキアセト ドロンアセト ニオキシム
3 二メチルピロ ール(2.5)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3) \\   \\ \text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3) \\   \\ \text{NH} \end{array}$	95.08	0.935	液	169			自燃性; →ニ メチルアセ トニオキ シム
4 二メチルフェニ レン二アミン	pアミノニメチルアニリンを 見よ	62.10	<1	液	25			メチルアセ トニオキ シム
5 二メチルフォス フィン	$(\text{CH}_3)_2\text{PH}$	94.10		76昇華				
6 二メチルフォス フィン酸	$(\text{CH}_3)_2\text{POOH}$	94.10		67	270			
7 二メチルフタリ ド	$\begin{array}{c} \text{C}(\text{CH}_3)_2 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{C}_6\text{H}_4 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{CO} \end{array}$	162.08						
8 二メチルフラン (2.5)	$\begin{array}{c} \text{CH:C}(\text{CH}_3) \\   \\ \text{CH:C}(\text{CH}_3) \\   \\ \text{O} \end{array}$	96.06	0.903	液	94			

9 二メチルマロン 酸	$(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{CO}_2\text{H})_2$	132.06		*	*	10; 35	易	易	易	V; ×Bz. +石油 エーテル; *120°以 下昇華; 18°にて →CO <sub>2</sub> +イソ酪酸 キニン鹽 [d] <sub>4</sub> = [175°] [1] = [172°] キニン鹽[165°]
10 乳酸(act)	$\text{CH}_3\text{CHOH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$	90.05		26分解	分解		微	微	微	復原 橙; 溶; CS <sub>2</sub> ; +HCl → 乳酸 (rac)
11 乳酸(rac)	$\text{CH}_3\text{CHOH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$	90.05	1.240	18122/15	155		微	微	微	+Alk. 乳酸 (act); *易融
12 乳酸エチルエス テル	$\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3\cdot\text{C}_2\text{H}_5$	118.08	1.031	液	155		微	微	微	
13 乳酸ニトリル	$\text{CH}_3\text{CHOH}\cdot\text{CN}$	71.05	0.992	<-21	182-184		微	微	微	
14 乳酸, 無水-(ラ クチル酸)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHOH}\cdot\text{CO} \\   \\ \text{CH}_3\text{CH}\cdot\text{CO}_2\text{H} \end{array}$	162.08		*	分解		微	微	微	
15 乳糖	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} + \text{H}_2\text{O}$	360.19	1.525	約200	分解	17; 100	不	不	不	IV
16 尿酸	$\begin{array}{c} \text{NH}\cdot\text{CO} \\   \\ \text{CO} \quad \text{C}\cdot\text{NH} \\   \quad   \\ \text{NH}\cdot\text{C}\cdot\text{NH} \quad \text{CO} \end{array}$	168.06	1.855	分解	*		不	不	不	
17 尿素	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$	60.05	1.335	133	*	100; ∞	難	難	難	II; *真空にて 昇華; ×W. 或 Alc.
18 尿素, 鹽化-(鹽 化カーバミド)	$\text{NH}_2\cdot\text{COCl}$	79.48		約50*	61	分解	分解	分解	分解	*通常は液態
19 二沃度ベンゾ ル(O)	$\text{C}_6\text{H}_4\text{I}_2$	329.87		23.4	287	難	微;	微;	微;	V; ×リグロ イン; 水蒸氣 蒸溜; →ニ トロ誘[112°]

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 二沃度ベンゾール (m)	$C_6H_4I_2$	329.87		34.2	285	溶	アルコール	IV; ×Alc. + E; →ニト 誘[168°]
2 二沃度ベンゾール (p)	$C_6H_4I_2$	329.87		129.4	285	易	アルコール	IV; ×Alc. + フェニルヒ ドラジン → 誘 [97°]
3 二硫化炭素	$CS_2$	76.14	1.262	-112	46	∞	0.20; -	溶: $CS_2$ ; *昇華
4 二硫化二エチレン		120.20		111	200*	溶		二エチルエステル [163°]; ×Alc. 或 W; * → 無性粘液酸 鹽化金酸鹽 [248°]
5 粘液酸	$HO_2C \cdot (CHOH)_4 \cdot CO_2H$	210.08		213	*	不	0.33; 1.67	
6 ノイリン	$CH_2 : CH \cdot N(CH_3)_3 \cdot OH$	103.11		液		易		
7 ノナン (norm)	$CH_3 \cdot (CH_2)_7 \cdot CH_3$	128.16	0.718	-51	151			フェニルウレ タン [62-64°]
8 ノニルアルコール (norm)	$CH_3 \cdot (CH_2)_7 \cdot CH_2 \cdot OH$	144.16	0.828	-5	214			→ 醋酸 + エー ナント酸
9 ノニリン	$CH_3 \cdot (CH_2)_8 \cdot CH : CH \cdot CH_3$	126.14	0.754	液	150			フェニルオサ ゾン [203°]; VI; ×Alc. + E.
10 麥芽糖	$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O$	360.19	1.540			溶		
11 パバグエリン	$C_{20}H_{41}O_4N$	339.18	1.317	147		殆不	0.387; -	

12 パラアラデヒド	$(CH_3 \cdot CHO)_2$	132.10	0.994	12	124	∞	12.5	∞	→ アセトアル デヒド VI
13 パラアルドール	$(C_4H_8O_2)_2$	176.13		80-90	90/15	易	26.4; -	5; -	
14 パラコン酸	$CH_2 - CH \cdot CO_2H$ $O - CO - CH_2$	130.05		57		溶		不	V
15 パラバシリン酸	$CO \begin{matrix} / NH \cdot CO \\ \backslash NH \cdot CO \end{matrix} + H_2O$	132.05					4.76; -		
16 パルガオリン (二エチルピリンチン)	$C_5H_3N(C_2H_5)_2$ 2.4	135.11	0.934	液	188	微		溶	ピクラー ト [98-100°]
17 パルガオリン (二メチルピリンチン)	$C_5H_9N(CH_3)_2(C_2H_5)$ 2.6	135.11	0.916	液	186	1.32; -		溶	ピクラー ト [119°]
18 パルピツール酸	$CH_2 \begin{matrix} / CONH \\ \backslash CONH \end{matrix} CO$	128.05				微; -			IV
19 パルミチン酸	$C_{15}H_{31} \cdot CO_2H$	256.26	<sup>0.853/</sup> <sub>62°</sub>	62	215/15	不	9.2; 溶	溶	復原
20 パルミトニトリル	$C_{15}H_{31}CN$	237.26	<sup>0.822/</sup> <sub>310</sub>	31	196/15				
21 ヒアズチオール	$C_6H_4 \begin{matrix} / N \\ \backslash N \end{matrix} S$	136.12		44	206	微		溶	
22 ビウレット	$NH(CONH_2)_2$	103.06		190		1.5; 45	×		

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 ヒオスチアミン	$C_{17}H_{23}O_3N$	289.19		108		溶	溶	赤; V; × Chlf.; 溶; 酸
2 ビクラミン酸 (4.6.2.1)	$(NO_2)_2 \cdot C_6H_2 \cdot (NH_2) \cdot OH$	199.06		168		微	溶	V; 黄; ×E. IV; 黄; *昇華 爆發
3 ビクリル, 鹽化-	$ClC_6H_4(NO_2)_3$	247.50		83		不; 分解	微	黄; V; ×醋酸
4 ビクリン酸(1.2.4.6)	$HO \cdot C_6H_2(NO_2)_3$	229.05	1.767	122	*	1.2; 7.2; 6.2; 66.2	2;	HCl·HgCl <sub>2</sub> 化 合物[153°]
5 ビクラーミド (1.2.4.6)	$NH_2 \cdot C_6H_2(NO_2)_3$	228.06		188		不	不	HCl·HgCl <sub>2</sub> 化 合物[146°]
6 ビコリン(α)	$C_3H_4N \cdot CH_3$	93.06	0.965	液	129			→γピリジン カルボン酸 →CO <sub>2</sub> +ピリ ジン
7 ビコリン(β)	$C_5H_4N \cdot CH_3$	93.06	0.973	液	144	∞		黄; ×醋酸; ア セチル化物 [205°]
8 ビコリン(γ)	$C_5H_4N \cdot CH_3$	93.06	0.974	液	142-144			
9 ビコリン酸(α)	$C_5H_4N \cdot CO_2H$	123.05		134-136	*	易	難	
10 ヒスタザリン (2.3)	$C_6H_4 \begin{matrix} CO & & CO \\ \diagdown & & / \\ & C_6H_2(OH)_2 & \end{matrix}$	240.06	>260			難	難	
11 ヒダントイン	$CO \begin{matrix} NH \cdot CH_2 \\   \\ NH \cdot CO \end{matrix}$	100.05		216		一; 溶		

12 ヒダントイン酸	$NH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO_2H$	118.06		163*	分解	3.1; 易	難	V; *封管にて Zn-鹽+4H <sub>2</sub> O [60°]; アクリ ル酸或は沃度 アロピオン酸
13 ヒドラクリル酸	$CH_2OH \cdot CH_2 \cdot CO_2H$	90.05		シラップ		0.5; 易	難	黄; 復原
14 ヒドラスチン	$C_{21}H_{21}O_6N$	383.18		132		微	微	
15 ヒドラセタミド	$(CH_3 \cdot CH)_3N_2$	112.11		205		易	易	
16 ヒドラン安息香 酸	$NH \cdot C_6H_4 \cdot CO_2H$ $NH \cdot C_6H_4 \cdot CO_2H$	272.11				一; 溶	溶	
17 ヒトラゾトルオ ール(o)	$CH_3 \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot NH \cdot C_6H_4 \cdot CH_3$	212.14		165	分解	溶	溶	
18 ヒトラゾトルオ ール(p)	$CH_3 \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot NH \cdot C_6H_4 \cdot CH_3$	212.14		126	分解	易	易	*アニリン十 アゾベンゼン ルに分解
19 ヒトラゾベンゾ ール	$C_6H_5 \cdot NH \cdot NH \cdot C_6H_5$	184.11		126	*	不	溶	アミド[91°]
20 ヒトラトロバ酸	$C_6H_5 \cdot CH(CH_3) \cdot CO_2H$	150.08	1.1 < -20	265		微	微	二臭化誘; 十 Alc. → オキシ 臭化誘[129°]
21 ヒドリンチン	$C_6H_4 \begin{matrix} CH_2 & & CH_2 \\ \diagdown & & / \\ & C_6H_2 & \end{matrix}$	118.08	0.957	液	177			



物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 ヒドロリンドン(α)	<chem>C6H4(CO)CH2</chem>	132.06	1.101	41	244	微	易	IIIa; セミカルバゾン [239°]
2 ヒドロリンドン(β)	<chem>C6H4(CO)CH2</chem>	132.06		61	220-225*	不	易	×Alc.; *分解しつづ; セミカルバゾン [203°]
3 ヒドロアトロバ酸	<chem>C6H5CH(CH3)CO2H</chem>	150.08	1.1	< -20	265	微		アミ F [91]
4 ヒドロアンスラノール	<chem>C6H4(CO)CHOH</chem>	196.10		76		一; 溶	溶	×石油エーテル
5 ヒドロカルボスチリル	<chem>C9H9ON</chem>	147.08		163	蒸溜	殆不	溶	×Alc.
6 ヒドロキノン(1-4)	<chem>C6H4(OH)2</chem>	110.05	1.33	172	285	5.9; 易	易	IIIa; ×W; V; 昇華
7 ヒドロキノン(2-6)	<chem>C6H4(OCH3)2</chem>	138.08	1.036/66	56	213	不	溶	溶: Bz.
8 ヒドロキノン(メタ)	<chem>C20H12O5</chem>	332.10		232-234		一; 難	溶	×E.
9 ヒドロクマール酸(o)	<chem>HO-C6H4-CH2-CH2-CO2H</chem>	166.08		82	*	5; >100	易	*→ラクトン
10 ヒドロクマール酸(p)	<chem>HO-C6H4-CH2-CH2-CO2H</chem>	166.08		128		微; 易	溶	V

11 ヒドロケリドン酸	<chem>CO-CH2-CH2-CO2H</chem>	174.08		143		微; 溶	溶	IV; + HNO3 → 琥珀酸
12 ヒドロケルリグノン	<chem>C12(OH)6(CH3)4</chem>	306.14	—	190	分解	難	一; 溶	V; ×Alc.
13 ヒドロトルキノン(1-2-5)	<chem>CH3-C6H3(OH)2</chem>	124.06		124	昇華	溶	溶	IV; ×Bz.; → トルキノン (1-2-5)
14 ヒドロ肉桂酸	<chem>C6H5-CH2-CH2-CO2H</chem>	150.08	1.071/49	49	280	0.6; 溶	溶	V; ×Alc. 或リグロインアミド [105°]; ×W.
15 ヒドロベンザミン	<chem>(C6H5-CH)3N2</chem>	298.16		110	130*	不	溶	IV; 復原; *→ アマリロン
16 ヒドロベンゾイン*	<chem>C6H5-CH(OH)-CH(OH)-C6H5</chem>	214.11		134	>300	0.25; 1.25	一; 易	V; ×A.*イソゾンビドロンを参照
17 ヒドロフロロン(1-4-2-5)	<chem>C6H2(CH3)2(OH)2</chem>	138.08		212	昇華	微; 可	易	→ フロロン
18 ビナコリン	<chem>CH3-CO-C(CH3)3</chem>	100.10	0.811	液	106	2.44; —		オキシム [75-77°] (172°); → ビナコリンアールコール
19 ビナコリンアルコール	<chem>CH3-CHOH-C(CH3)3</chem>	102.11	0.813	4	121	難	溶	フェニルウレタン [76°]
20 ビナコン	<chem>(CH3)2C(OH)-C(OH)-(CH3)2</chem>	118.11	0.967/35-38	38	172*	微; 易	易	→ ビナコリン; *→ 水加物 (+6H2O) [46°]
21 ビネン	<chem>CH3-C(CH3)2-CH(CH3)-CH2</chem>	136.13	0.858	液	156	不	溶	→ 鹽酸ビネン

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 ビネン, 鹽酸一	鹽化ボルニルを見よ							
2 ビノール		152.13	0.942	液	184			二臭化物[94°]
3 ビベコリン, メチルビベリジン	$\text{CH}_3\text{C}_5\text{H}_{10}\text{N}$	99.11	0.86	9	117	溶		鹽化物[189°] *ラセミ
4 ビベコリン, メチルビベリジン	$\text{CH}_3\text{C}_5\text{H}_{10}\text{N}$	99.11	0.867	液	126-129	溶		鹽化白金酸鹽 [203°]
5 ビベコリン, メチルビベリジン	$\text{CH}_3\text{C}_5\text{H}_{10}\text{N}$	99.11	0.864	液	124-126	易		鹽化白金酸鹽 [192°]
6 ビベラジン		86.10		106	146	易	易	IV; XAlc.
7 ビベリジン		85.10	0.859	-9	108	∞	∞	ベンゾールスルホン化物 [92°]
8 ビベリドン(α)		99.08		39	256	易		→δアミノノ類 草酸
9 ビベリレン	$\text{CH}_2\text{:CH}\cdot\text{CH}_2\text{:CH:CH}_2$	68.06	0.679	液	42			四臭化物[115°]

10 ビベリレン	$\text{C}_{17}\text{H}_{19}\text{O}_3\text{N}$	285.16	1.193	128		一; 微	溶	溶	V.
11 ビベリン酸		218.08		216	昇華	難	一; 可	溶	黄; XAlc.
12 ビベロナー, ヘリオトロペン(3.4.1)		150.05		37	263	一; 溶	溶	溶	黄; XW.; 芳香
13 ビベロナー, セトン		190.08		107		不	溶	溶	
14 ビベロニール, コール	$\text{C}_6\text{H}_3\text{CH}_2\text{OH}$	152.06		51	分解	一; 溶	∞	∞	
15 ビベロニール酸	$\text{C}_6\text{H}_3\text{CO}_2\text{H}$	166.05		228	昇華	一; 微	一; 微	微	XW., Alc.
16 ビボキサントリン(6-オキシブリン)	$\text{C}_5\text{H}_4\text{ON}_4$	136.06			分解	一; 溶	微	不	
17 ビメリン酸	$\text{HO}_2\text{C}\cdot(\text{CH}_2)_5\text{CO}_2\text{H}$	160.10		105 223/15	2.52; 一	一	易	易	V; XW.; Bz.: (不; 易).

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度			特性
						水	アルコール	エーテル	
1 ピラジン		80.05	1.031	52	116	溶	溶	溶	溶:酸
2 ピラゾリン		70.06		液	144	溶	溶	微	鹽化物[130°]
3 ピラゾール		68.05		70	188	微	溶	×	ピクラー [159°]
4 ピラゾロン(5)		84.05		165	昇華*	溶	易	難	×トル オー ル;*分 解
5 ピラミドン(二 メチルアミノ ピリン)	$(C_{11}H_{11}ON_2)N(CH_3)_2$	231.16		108		10	溶	微	
6 ビリダジン		80.05	1.107	-8	205				溶:酸; AuCl <sub>3</sub> 化合物[170°]
7 ビリジン	$C_5H_5N$	79.05	0.981	-42	116	∞	∞	溶	ピクラー [146°]
8 ビリジン五カル ボン酸	$C_5N(CO_2H)_5(+2又は3H_2O)$	299.05		220*	*	易		難	×W,(3H <sub>2</sub> Oと共 に); *→ピリ ジン 三カル ボン酸(3 +5)

9 ビリジン三カル ボン酸(カルボ ン酸)	$C_5H_2N(CO_2H)_3(+1\frac{1}{2}H_2O)$	211.05		249	分解	—; 溶	微	難	IV.
10 ビリジン三カル ボン酸(2,4,5)	メルペロニ酸参照 $C_5H_2N(CO_2H)_3(+3H_2O)$	211.05		261		—; 溶			
11 ビリジン三カル ボン酸(β-カル ボン酸)	$C_5H_2N(CO_2H)_3(+H_2O)$	211.05		227	昇華	難	微		
12 ビリジン三カル ボン酸(三メ チン酸)	$C_5H_2N(CO_2H)_3(+H_2O)$	211.05		227	昇華	難	微		
13 ビリジン		80.05		20-22	124	溶	溶		ピクラー [155°]
14 ビリルメチルケ トン(α)		109.06		90	220	易			→三臭化誘 [179°]
15 ビル	$C_{10}H_{10}$	202.08		148	>360		1.4; 3.1	易	V.
16 ビロカタキ ン	$C_6H_4(OH)_2(o)$	110.05	1.37	105	245	45; —	溶	溶	V; ×W, Bz; 水蒸氣蒸溜
17 ビロガ ル(1,2,3)	$C_6H_3(OH)_3$	126.05	1.463	132	293	44; —	溶	溶	*没食子酸參 照
18 ビロガ ル(1,2,3,4)*	$C_6H_2(OH)_4CO_2H(+\frac{1}{2}又は2H_2O)$	170.05		約220	昇華	微	溶	可	V; ×W.
19 ビロガ ル二メ チルエー テル	$C_6H_3(OH)(OCH_3)_2$	154.08		55	258				

物質名	化学式	分子量	比重	融点 °C	沸点 °C	溶解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 ピロトリトラル酸(ウダイン酸)	$\begin{array}{c} \text{CH}-\text{CO}_2\text{H} \\ \parallel \\ \text{CH}_3\text{C}-\text{O}-\text{CHC}_3 \end{array}$	140.06		135	昇華	—; 溶	溶	易 ×E.
2 ピロメコン酸(β-オキシピロン)	$\begin{array}{c} \text{C}(\text{OH})-\text{CH} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CO} \quad \text{CH} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{CH}=\text{CH} \end{array}$	112.03		121	228	溶	溶	VI; ×W; *→ 無水ピロメ ツト酸
3 ピロメリツト酸(1.2.4.5)	$\text{C}_6\text{H}_2(\text{CO}_2\text{H})_4(+2\text{H}_2\text{O})$	254.05		264*	*	1.42; 溶	溶	*易溶; 共際→ ピロメリツト 酸(1.2.4.5)
4 ピロメリツト酸, 無水—	$\begin{array}{c} \text{CO} \quad \text{CO} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{O} \quad \text{C}_6\text{H}_2 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CO} \quad \text{CO} \end{array}$	218.02		286		*		* 硫酸メチル → 誘[116°]
5 ピロリヂン	$\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\   \quad   \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\   \quad   \\ \text{NH} \end{array}$	71.08	0.879	液	86—89	∞		*→水化物
6 ピロリドン(x)	$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \\   \quad   \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\   \quad   \\ \text{NH} \end{array}$	85.06	1.116	25	251	*		
7 ピロリン	$\begin{array}{c} \text{CH}-\text{CH}_2 \\ \parallel \quad   \\ \text{CH}-\text{CH}_2 \\   \quad   \\ \text{NH} \end{array}$	69.06	0.910	液	91	易		鹽化物[173°]

8 ピロール	$\begin{array}{c} \text{CH}:\text{CH} \\   \quad   \\ \text{CH}:\text{CH} \\   \quad   \\ \text{NH} \end{array}$	67.05	0.948	液	131	溶	溶	→ベンゾール アゾピロール [62°]
9 ピロールカルボ ン酸(x)	$\begin{array}{c} \text{CH}:\text{C}-\text{CO}_2\text{H} \\   \quad   \\ \text{CH}:\text{CH} \\   \quad   \\ \text{NH} \end{array}$	111.05		192		溶	溶	V
10 ピロン(γ)*(ピロ コマン)	$\begin{array}{c} \text{CH}:\text{CH} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CO} \quad \text{CH}:\text{CH} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{O} \end{array}$	96.03		32	215—217	易		*α-ピロン(ク マリン)
11 フェチン(四オ キシアラボン)	$\begin{array}{c} \text{O}-\text{C}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})_2 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{HO}-\text{C}_6\text{H}_3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{CO}-\text{C}(\text{OH}) \end{array}$ [3.4]	286.08		330		溶	溶	
12 フェンスチグミ ン	エセリンを見よ							
13 フェイトール	$\text{C}_{20}\text{H}_{40}\text{O}$	296.32	0.854	液	145/0.03	∞	微	溶:CS <sub>2</sub>
14 フェリツクス酸	$\text{C}_{14}\text{H}_{14}\text{O}_6$	262.11		184		不	不	
15 フェナセチン (1.4)	$\text{C}_2\text{H}_5\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}-\text{CO}-\text{CH}_3$	179.11		135		0.067	6.25	
16 フェナシル, 臭 化—	プロムアセトフェノン(ω)を見 よ							
17 フェナジン	$\begin{array}{c} \text{N} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}_6\text{H}_4 \quad \text{C}_6\text{H}_4 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{N} \end{array}$	180.08		171	>360	難	—; 溶	黄

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度			特性
						水	アルコール	エーテル	
1 フェナゾン(o)	$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_4\text{C}_6\text{H}_4 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{N}:\text{N} \end{array}$	180.08		156	360	不	溶		黄; 溶: Bz.
2 フェナンスレン	$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_4\text{CH} \\   \\ \text{C}_6\text{H}_4\text{CH} \end{array}$	178.08	1.063/ <sub>100</sub>	100	340	不	2.6; 10.0	溶	V; 96°にて昇華
3 フェナンスレンキノン	$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_4\text{CO} \\   \\ \text{C}_6\text{H}_4\text{CO} \end{array}$	208.06	1.405	207	>360*	—; 微	微	溶	橙; 溶: Bz., 醋酸, *昇華
4 フェナンスレンハイドロキノン	$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_4\text{C}\cdot\text{OH} \\   \\ \text{C}_6\text{H}_4\text{C}\cdot\text{OH} \end{array}$	210.08		147	分解	—; 可	易	易	溶: Bz.
5 フェナンスロール(2)	$\begin{array}{c} \text{HO}\cdot\text{C}_6\text{H}_3\text{CH} \\   \\ \text{C}_6\text{H}_4\text{CH} \end{array}$	194.08		168		微	易	易	×リグロイン
6 フェナンスロール(3)	$\begin{array}{c} \text{HO}\cdot\text{C}_6\text{H}_3\text{CH} \\   \\ \text{C}_6\text{H}_4\text{CH} \end{array}$	194.08		122		不; 微	易	易	×稀Alc. 又はリグロイン
7 フェナンスロール(4)	$\begin{array}{c} \text{HO}\cdot\text{C}_6\text{H}_3\text{CH} \\   \\ \text{C}_6\text{H}_4\text{CH} \end{array}$	194.08		108		不	溶		


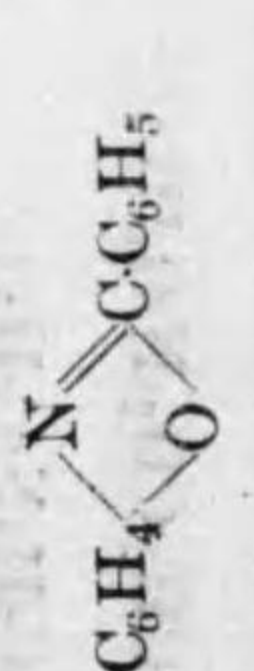

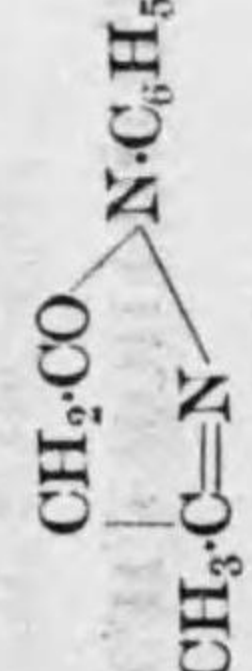
8 フェナンスロール(9)	$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_4\text{CH} \\   \\ \text{C}_6\text{H}_4\text{C}\cdot\text{OH} \end{array}$	194.08		153		不	易	易	×リグロイン
9 フェニルアセチレン	$\text{C}_6\text{H}_5\text{C}\equiv\text{CH}$	102.05	0.929	液	142				Cu <sub>2</sub> I <sub>2</sub> -化合物 フェニルヒド ラゾン[58°]; セミカルバ ン[152°]
10 フェニルアセトアルデヒド	$\text{C}_6\text{H}_5\text{C}\cdot\text{CHO}$	120.06	1.027	液	99/21	溶	—; 溶	溶	V; 黄; ×Bz.
11 フェニルアクリチン(9)	$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_4 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{N} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{C}_6\text{H}_4 \\   \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array}$	255.11		181	404				
12 フェニルアミノエチルアルコール	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\text{OH}$	137.10	1.11	液	286	難	溶		
13 フェニルアラニン(α)	$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}\cdot\text{CO}_2\text{H} \\   \\ \text{NH}_2 \end{array}$	165.10		264		微	—; 微	不	
14 フェニルアラニン(β)	$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_5\text{CH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CO}_2\text{H} \\   \\ \text{NH}_2 \end{array}$	165.10		121		—; 溶	溶	殆不	V; ×W.
15 フェニルアンスラチン(9)	$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_4 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C} \\   \quad   \\ \text{C}_6\text{H}_5 \quad \text{C}_6\text{H}_4 \\   \quad   \\ \text{CH} \end{array}$	254.11		152	417	—; 易	—; 易	—; 易	×Alc.
16 フェニルアンスラチン(9)	$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_4 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{CH} \\   \quad   \\ \text{C}_6\text{H}_5 \quad \text{C}_6\text{H}_4 \\   \quad   \\ \text{CO} \end{array}$	270.11		141-144	分解	不	—; 溶	—; 溶	黄

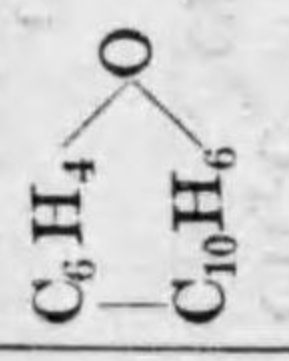
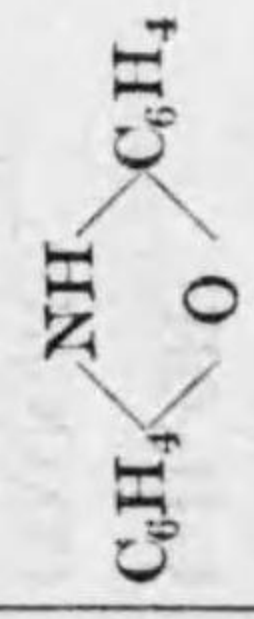
物質名	化学式	分子量	比重	融点 °C	沸点 °C	溶解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 フェニルイソク ロトン酸	$C_6H_5\cdot CH:CH\cdot CH_2\cdot CO_2H$	162.08		86	302	不; 微	易	二臭化物 [138°]
2 フェニルエチル アミン(α)	$C_6H_5\cdot CH\cdot NH_2$   $CH_3$	121.10	0.940	液	187	4.17; -	易	ベンゾイル化 物; ラセミ [120°] 旋光性[126°]
3 フェニルエチル アミン(β)	$C_6H_5\cdot CH_2\cdot CH_2\cdot NH_2$	121.10	0.958	液	198	可	易	フェニルウレ タン[79°]
4 フェニルエチル アルコール (prim)	$C_6H_5\cdot CH_2\cdot CH_2\cdot OH$	122.08	1.034	液	219	可	溶	フェニルウレ タン[94°]
5 フェニルエチル アルコール(sec)	$C_6H_5$   $CH-OH$   $CH_3$	122.08	1.013	液	204	不	∞	× 稀 Alc.
6 フェニルエーテ ルサリチル酸	$C_6H_5\cdot O\cdot C_6H_4\cdot CO_2H(o)$	214.08		113	355	不; 微	易	
7 フェニルウレタ ン	フェニルカルバミン酸エチル エステルを見よ			137		微; 可	微	
8 フェニルオキシ クロトン酸(α)	$C_6H_5\cdot CH:CH\cdot CHOH\cdot CO_2H$	178.08		52	238	殆不;	易	× W.; 復原
9 フェニルカルバ ミン酸エチル エステル	$C_6H_5\cdot NH\cdot COOC_2H_5$	165.10						

10 リ キノ リ	$C_9H_6N\cdot C_6H_5$	205.10		83	> 300	微	溶	× 稀 Alc.
11 リ キノ リ	$C_9H_6N\cdot C_6H_5$	205.10		液	270- 276/80	溶	溶	溶; Bz.; ピク ラ ト[210°]
12 リ キノ リ	$C_9H_6N\cdot C_6H_5$	205.10	1.194	110	260/77	難	× 溶	十アルカリ→マン デル酸; *無水 ( $C_6H_5\cdot CO\cdot$ CHO)
13 オ グリ オ	$C_6H_5\cdot CO\cdot CH(OH)_2$	152.06		91	120/50*	2.86; -	溶	黄
14 オ グリ オ	ベンゾイル蟻酸を見よ			126		溶	微	
15 シ グリ シ	$C_6H_5\cdot NH\cdot CH_2\cdot CO_2H$	151.08		207		-; 溶	溶	不溶; Chlf., Bz.
16 シ グリ シ	$C_6H_4$   $CO_2H$   $NH\cdot CH_2\cdot CO_2H$	195.08						
17 コ グ ル	d グルコーズフェニルヒド ラ ゾンを見よ			74	288	-; 0.12	易	二臭化物 [136°]
18 ト クロ ト	$C_6H_5\cdot CH: C(CH_3)\cdot CO_2H$	162.08						
19 リ ア ク	$C_6H_5\cdot N:CS$	135.12	1.129	-21	219	不	溶	→ フェニル チ オ尿素
20 ナ ア ク	$C_6H_5\cdot CH_2\cdot CO_2H$	136.06	1.23	76	266	微; 溶	溶	アミド[155°]
21 ナ ア ク	$C_6H_5\cdot NH\cdot CN(+1/2H_2O)$	118.06		47		微	易	× E.; 復原
22 素 チ オ	$C_6H_5\cdot NH\cdot CS\cdot NH_2$	152.15		154		0.25; 5.9	可	
23 ル トリ ル	$CH_3\cdot C_6H_4\cdot CO\cdot C_6H_5$	196.10		< -18	316			オキシム; syn. [69°] anti. [105°]

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 フェニルトリケトン(p)	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CO}_2\text{C}_6\text{H}_5$	196.10	1.088	59	327	微;	易	III及V; オキシム: syn. [115°] anti. [153°] →0 ベンゾイ ル安息香酸 水蒸氣蒸溜
2 フェニルナフタリン(α)	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{C}_6\text{H}_5$	204.10		約45	325	易	易	
3 フェニルナフタリン(β)	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{C}_6\text{H}_5$	204.10		102	347	一; 溶	溶	
4 フェニルナフタミン(α)	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NH}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	219.11		62	226/13	易	易	
5 フェニルナフタミン(β)	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NH}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	219.11		108	396	溶	溶	溶: $\text{CH}_3\text{OH}$
6 フェニル乳酸(α)	アトロラクチン酸を見よ							
7 フェニル乳酸(β)	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CHOH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$	166.08		97	>130*	×		*→蟻酸+フェ ニルアセト ルデヒド
8 (α) <sub>2</sub> フェニル肉桂酸カルボン酸	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5)\text{C}_6\text{H}_5$	224.10		172	昇華	微; 可	溶	×リダロイン (1:15)
9 フェニルニルスルフォキシド	$\text{C}_6\text{H}_5\text{SO}\cdot\text{SO}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	250.22		45		不	溶	V; ×Alc.; →ベン ゾチアゾン
10 フェニルニトリルメタン(p)	$(\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4)_2\text{CH}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	272.16		55		一; 溶	易	×メチルアル コール
11 フェニルニトロアミド	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}\cdot\text{NO}_2$	138.06		46	98*	微; 一	易	×リダロイ ン; *分解
12 フェニル尿素	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}\cdot\text{CO}\cdot\text{NH}_2$	136.08		147		溶	溶	V.

13 フェニルニトロ化	$\text{C}_6\text{H}_5\text{S}\cdot\text{S}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	218.22		60	192/15	不	易	×ベン ゾン V; 硫酸[184°] 又は→アセチル フェニルヒドロ ン
14 フェニルヒドリン	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}\cdot\text{NH}_2$	108.08	1.098	20	244	微; 溶	∞	
15 フェニルヒドリン酸(β)	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CHOH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CO}_2\text{H}$	166.08		93	180*	易; ∞	易	*→肉桂酸
16 フェニルヒドリンラミン(β)	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NHOH}$	109.06		81		一; 10	易	+CrO <sub>3</sub> →ニト ロソベンゾー ル
17 フェニルフォスフィン	$\text{C}_6\text{H}_5\text{PH}_2$	110.10	1.001	液	161			→フェニル フォス フィン酸
18 フェニルフォスフィン酸	$\text{C}_6\text{H}_5\text{PO}\cdot(\text{OH})_2$	158.10	1.475	158	分解	溶		IV.
19 フェニルニトロチン(N)	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	161.13		液	257			鹽化白金鹽 [187°—190°]
20 フェニルニトロチン(α)	$\text{C}_5\text{H}_4\text{N}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	155.08	>1	液	268—270	不		ビクラー ト [175°]
21 フェニルニトロチン(β)	$\text{C}_5\text{H}_4\text{N}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	155.08	>1	液	270	不		ビクラー ト [161—163°]
22 フェニルニトロチン(γ)	$\text{C}_5\text{H}_4\text{N}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	155.08		77	275	一; 可		×W; ビク ラー ト [195°]
23 フェニルニトロチン(δ)	$\text{C}_6\text{H}_5\text{C}\text{:}\text{C}\text{CO}_2\text{H}$	146.05		136	昇華	一; 溶	易	×水又はCS <sub>2</sub>
24 フェニルニトロチン(ε)	ヒドロアトロパ酸及びヒドロ肉桂酸を見よ							
25 フェニルニトロチン(prim)	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	136.10	1.008	液	235	23.5; 一	∞	フェニル ウル タン [47°]

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 フェニルプロピル アルコール (sec)	$C_6H_5 \cdot CHOH \cdot CH_2 \cdot CH_3$	136.10	0.992	液	211	∞	∞	→エチル ニルケ セミカル バン [188°]
2 フェニルプロピ ルケトン	$C_6H_5 \cdot CO \cdot C_3H_7$	148.10	1.001	8	229	液	∞	IV; 溶: 醋酸
3 フェニルベンズ イミダゾル(2)		194.10		291		液	液	
4 フェニルベンズ オキサゾル(2)		196.08		103	>360	不	溶	
5 フェニルベンズ チアゾル(2)		211.15		114	360	不	溶	
6 フェニルメチル カルビノール	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot CHOH$ $C H_3$	122.08	1.013	液	204	不	∞	→アセト ブエ ノン; フェニ ウレタ ン[94°]
7 フェニルメチル ピラゾロン		174.10		127	191/17	+-; 溶	難	
8 フェニル酪酸(γ)	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CO_2H$	164.10		51	290	-; 可	溶	×W.; アミド [84°]; ×W. ∞ 溶: Bz. → スル フェニル ベンズ チド
9 フェニル, 硫化一	$(C_6H_5)_2S$	186.15	1.12	液	296	不	∞	

10 フェニレンニ アミン(o)	$C_6H_4(NH_2)_2$	108.08		103	252	-; 溶	易	II; ×W. 又は Chlf.
11 フェニレンニ アミン(m)	$C_6H_4(NH_2)_2$	108.08	1.139	63	283	易	易	IV
12 フェニレンニ アミン(p)	$C_6H_4(NH_2)_2$	108.08		140	267	可	溶	V; ×W. 又は E.
13 フェニレンニ 酪酸(o)	$C_6H_4(CH_2 \cdot CO_2H)_2$	194.08		150		微; 溶	溶	
14 フェニレンナフ チレン, 酸化一 (β,β)(アラザン)		218.08		202		溶	溶	アセチル 化物 [79°] アセチル 化物 [97°] →フェ ナセチ ン(1.4)
15 フェネチザン(o)	$C_2H_5 \cdot O \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$	137.10		液	228	溶	溶	
16 フェネチザン (m)	$C_2H_5 \cdot O \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$	137.10		液	180- 205/100	溶	溶	
17 フェネチザン(p)	$C_2H_5 \cdot O \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$	137.10	1.061	液	253	溶	溶	
18 フェネトール	$C_6H_5 \cdot O \cdot C_2H_5$	122.08	0.967	-33	168	可	溶	赤
19 フェノキノン	$C_6H_3O_2 \cdot 2C_6H_5OH$	296.13		71	昇華	可	溶	溶: Bz.
20 フェノキサジン		183.08		148	昇華	易	易	
21 フェノール三カ ルボン酸 (2,1,3-5)	$HO \cdot C_6H_2 \cdot (CO_2H)_3$	226.05		分解		0.5; 溶	微	エチル エステル [83°]
22 フェノールスル フォン酸(o)	$HO \cdot C_6H_4 \cdot SO_3H$	174.12		約50	分解	溶	溶	



物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 フェノールスルホン酸(p)	$\text{HO-C}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{H}$	174.12		41		溶	∞	アミド[176°] IV; ベンゾイル化物[68°][314°] 復原
2 フェノール(石炭酸)	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$	94.05	1.060/41	181		∞	∞	稀 Alc.
3 フェノール, 炭酸	$\text{CO}(\text{OC}_6\text{H}_5)_2$	214.08		78		×	—; 易	アルカリ溶液は赤 + $\text{N}_2\text{O}_5$ (リグロイン中) → 二亞硝酸鹽: α[102°], β[105°]
4 フェノールフタリン	$\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_4\text{OH})_2$ $\text{CO}_2\text{H}$	320.13		225		0.02; —	—	IV 二臭化物: 活性[87°] ラセミ[62°]
5 フェノールフタレイン	$\text{O}-\text{C}(\text{C}_6\text{H}_4\text{OH})_2$ $\text{CO}-\text{C}_6\text{H}_4$	318.11		261		—; 微	—; 易	
6 フェラントレン(α)	$\text{CH}_3\text{C} \begin{array}{l} \diagup \text{CH:CH} \\ \diagdown \text{CH:CH}_2 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \text{CH} \\ \diagup \text{CH}(\text{CH}_3)_2 \end{array}$	136.13	0.844	液	61/11	—; 微	溶	
7 フェラントレン(β)	$\text{CH}_2\text{:C} \begin{array}{l} \diagup \text{CH:CH} \\ \diagdown \text{CH}_2\text{CH}_2 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \text{CH} \\ \diagup \text{CH}(\text{CH}_3)_2 \end{array}$	136.13	0.852	液	57/11	—; 微	易	
8 フェルラ酸	$[4]\text{HO} \begin{array}{l} \diagup \text{C}_6\text{H}_3\text{CH:CH} \\ \diagdown \text{[3]CH}_3\text{O} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \text{CH:CH} \\ \diagup \text{CO}_2\text{H} \end{array}$	194.08		168	分解	不; 溶	微	
9 フェンケン	$\text{C}_{10}\text{H}_{16}$	136.13	0.864	液	158			

10 フェンチアジン	$\text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{l} \diagup \text{NH} \\ \diagdown \text{S} \end{array} \text{C}_6\text{H}_4$	199.15		180	昇華*	微	微	溶: Bz; Alc. *371° に ↑
11 フェンコル酸[d]	$(\text{CH}_3)_2 \begin{array}{l} \diagup \text{CH}_2\text{CH}_2 \\ \diagdown \text{CH-CH-CH}_2 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \text{CH}_3 \\ \diagup \text{CO}_2\text{H} \end{array}$	170.14		19	255	微; —	溶	アミド[94°]; × $\text{CH}_3\text{OH}$
12 フェンコン	$\text{CH}_2-\text{CH}-\text{C}(\text{CH}_3)_2$ $\begin{array}{l}   \\ \text{CH}_2 \\   \\ \text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CO} \end{array}$	152.13	0.947	5	193	溶	溶	セミカルバゾン 活性[182°-184°]; ラセミ[172°]; 易溶: Bz, 等; 二メチルアニリン中に通ずれば → 四メチル二アミノフェノン
13 フェスゲン	$\text{COCl}_2$	98.92	1.42	-118	8	微	分解	*真空中にて
14 フェルミルニフェニルアミン	$\text{HCO-N}(\text{C}_6\text{H}_5)_2$	197.10		73	210-220	溶	易	× Alc.
15 フェルミルヒドラジン	$\text{HCO-NH-NH}_2$	60.05		54		易	溶	復原: ×9倍 リグロイン + 1倍 キシロール
16 フェルムアニリン	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH-CHO}$	121.06	1.112/60	50	271	—; 溶	溶	Dニトロフェニル ヒドラゾン[181°]
17 フェルムアルデヒド	$\text{H-CHO}$	30.02	0.815/20	-92	-21	溶	溶	復原
18 フェルムアルデヒド, 二醋酸	$\text{CH}_2(\text{OC}_2\text{H}_5)_2$	132.06	1.136	液	170	微	∞	復原
19 フェルムアミド	$\text{HCONH}_2$	45.03	1.135	-5	114/18	∞	∞	復原

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 フォルムアミド オキシム	$\text{HC} \begin{array}{l} \text{NOH} \\ \diagup \\ \text{NH}_2 \end{array}$	60.05		114		易	微	復原; IV; X 醋酸エステル 或Alc.
2 フォルムアルド キシム	$\text{CH}_2\text{:NOH}$	45.03		液	84	*		復原; *熱にて 分解
3 フォロニン	$(\text{CH}_3)_2\text{C:CH} \begin{array}{l} \diagup \\ \text{CO} \end{array}$ $(\text{CH}_3)_2\text{C:CH}$	138.11	0.885	28	197			四臭化物[88°]
4 フクシン	$\text{C}_{20}\text{H}_{20}\text{N}_3\text{Cl}$	337.64	1.220			微	不	IV; 赤
5 フクソニン	ニフェニルキノメタンを見よ							
6 アソイドクミヂ ン	$(\text{CH}_3)_3\text{C}_6\text{H}_9\text{NH}_2$ 1.2.4	135.11		68	234	—; 溶	溶	→三ニトロ誘 [185°]
7 アソイドクモ ー ル(1.2.4)	$(\text{CH}_3)_3\text{C}_6\text{H}_3$	120.10	0.878		168	不		三ニトロ誘 [96°]麝香の 芳香を有す
8 アソイドアチル トルオール(m)	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{C}(\text{CH}_3)_3$	148.13		液	187			三ニトロ誘 [110°]麝香の芳香 を有す
9 アソイドアチル mキシロール	$(\text{CH}_3)_2\text{C}_6\text{H}_3\text{C}(\text{CH}_3)_3$	162.14		液	201			四臭化物 [11 8°]及[38°]
10 アチエン(1.3) (ニザイニル)	$\text{CH}_2\text{:CH:CH:CH}_2$	54.05			-5			

11 フタールアジン	$\text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{l} \text{CH:N} \\ \diagdown \\ \text{CH:N} \end{array}$	130.06		91189/29		易	×	
12 フタールアニル	$\text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{l} \text{CO} \\ \diagdown \\ \text{CO} \end{array} \text{N:C}_6\text{H}_5$	223.08		205 昇華		不	×	
13 フタールアミド 酸(o)	$\text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{l} \text{CO}_2\text{H} \\ \diagdown \\ \text{CONH}_2 \end{array}$	165.06		148 *		溶		* → フタール イミド
14 フタールアルデ ヒド(o)	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CHO})_2$	134.05		56		溶; 1.4		Alk.により → フタリド
15 フタールアルデ ヒド(m)(iso)	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CHO})_2$	134.05		80		微		ニオキシム [180°] × Alc.
16 フタールアルデ ヒド(p)(tere)	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CHO})_2$	134.05		116	245	0.02; 1.66		
17 フタールイミ ヂ ン	$\text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{l} \text{CH}_2 \\ \diagdown \\ \text{CO} \end{array} \text{NH}$	133.06		150	237			
18 フタールイミ ド	$\text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{l} \text{CO} \\ \diagdown \\ \text{CO} \end{array} \text{NH}$	147.05		238 昇華		溶	—; 溶	溶; 冷醋酸
19 フタール酸(o)	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CO}_2\text{H})_2$	166.05	1.59	約203 分解	0.8; 18	12; —		V; → 無水フ タール酸
20 フタール酸エチ ルエステル(o)	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5)_2$	222.11	1.118	液	298	難	溶	復原
21 フタール酸ニア ミド(o)	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CONH}_2)_2$	164.08		219 *		難; —	難; —	* → フタール イミド

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 1-フタル酸, 無水-(o)		148.03	1.527	131	285			IV; 昇華; ×Bz.
2 1,3-ジオキサリレン (o-酸化キシリレン)		120.06	1.098	液	192	不		
3 1,4-ジオキサリレン (p)		134.05		73	290	難	易	
4 1,3-ジオキサリレン, 鹽化(o)	$C_6H_4(COCl)_2$	202.95	1.409	12	231			復原 →イソフタル酸の如き誘 →テレフタル酸の如き誘
5 1,4-ジオキサリレン, 鹽化(m)	$C_6H_4(COCl)_2$	202.95		41	276			
6 1,4-ジオキサリレン, 鹽化(p)	$C_6H_4(COCl)_2$	202.95		78	259			
7 1,3-ジオキサリレン, フタル酸	$(C_6H_5)_2C-C_6H_4-O-CO$	286.11		115-419-428			×	
8 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(o)		194.05		145		115; 溶	溶	×Bz. + Alc.
9 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(n)	$C_4H_{10}$	58.08	0.60/0	-135	+1	不	0.581	

10 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(norm)	$C_3H_7COONH_2$	87.08	1.032	115	216	易		IV; ×Bz. ビクフラート [147°]
11 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(n)	$CH_3CH_2CH_2CH_2NH_2$	73.10	0.740	-46	77	∞		
12 1,3-ジオキサリレン, 鹽化	$C_3H_7COCl$	106.52	1.023	液	102			復原 濃化白金酸鹽 [228°]
13 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(sec)	$CH_3CH(NH_2)CH_2CH_3$	73.10	0.718	<-72	63	∞		
14 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(prim)	$CH_3CH_2CH_2CH_2OH$	74.08	0.804	-80	117	7.36; -		
15 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(iso)	イソブチルアルコールを見よ							
16 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(sec)		74.08	0.808	-89	100	12.5		易溶: 稀硫酸 →メチルエチルケトン IV, フェニル ウレタン [136°] パラニトロプロフェニルヒドロゾン [91°]
17 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(tert), (三メチルカルビノール)	$(CH_3)_3COH$	74.08	0.789	25	83	∞		
18 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(n)	$CH_3CH_2CH_2CHO$	72.06	0.817	液	75	3.7		
19 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(n)	$(C_4H_9)_2O$	130.14	0.769	液	141			
20 1,3-ジオキサリレン, 鹽化(norm)	$CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$	92.53	0.884	液	78			
21 1,3-ジオキサリレン, 鹽化(ter)	$(CH_3)_3CCl$	92.53	0.843	液	52	*	**	+5 容水 (100°C) →ブチルアミン (n) * → 抱水ブチルクロロア ルコラート; ** → ア ×W; IV; * → プ チルクロラート + W.
22 1,3-ジオキサリレン, フタル酸(n)	$CH_3CHClCCl_2CHO$	175.52	1.395	液	165	*	**	
23 1,3-ジオキサリレン, 抱水	$CH_3CHClCCl_2CH(OH)_2$	193.44	1.694	78	分解*	-; 可	易	

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 アチル芥子油 (norm)	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}:\text{CS}$	115.15		液	167			$+\text{NH}_3 \rightarrow$ 誘 [79°]
2 アチル芥子油 (sec)	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{N}:\text{CS}$	115.15	0.944	液	160			$+\text{NH}_3 \rightarrow$ 誘 [133°]
3 アチル芥子油 (tert)	$(\text{CH}_3)_3\text{CN}:\text{CS}$	115.15	0.919	10	140			$+\text{NH}_3 \rightarrow$ 誘 [165°]
4 アチル, 臭化-(n)	$\text{C}_4\text{H}_9\text{Br}$	136.99	1.299	液	100			復原
5 アチル, 青化-	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CN}$	83.08	0.801	液	140			復原
6 アチル, 青化-	$(\text{CH}_3)_3\text{CCN}$	83.08		15	106			スルフォン [43°]
7 アチル, 硫化-	$(\text{C}_4\text{H}_9)_2\text{S}$	146.21	0.839	液	182			復原
8 アチリル, 鹽化 -(norm)	$\text{C}_3\text{H}_7\text{COCl}$	106.52	1.023	液	102			$+\text{HI} \rightarrow$ 沃化 アチル(sec) 不溶: 醇類; ニトロ シット [133°]
9 アチレン (α)	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}:\text{CH}_2$	56.06			-5			甜味
10 アチレン (β)	$\text{CH}_3\text{CH}:\text{CH}\text{CH}_3$	56.06	0.635		+1			$+\text{稀硝酸} \rightarrow$ グリコロ ニル酸及グリオキシ ニル酸
11 アチレンダグリコ ール(1.3)	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	90.08	1.026	液	204	溶	溶	
12 アチレンダグリコ ール(1.2)	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$	90.08	1.006	液	192	易	易	

13 アチル, 沃化-	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{I}$	183.99	1.612	液	130			$+\text{HI} \rightarrow$ アチ ルアルコール (tert)
14 アチル, 沃化-	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{I})\text{CH}_3$	183.99	1.595	液	119			
15 アチル, 沃化-	$(\text{CH}_3)_3\text{CI}$	183.99	1.536	液	99	*	溶	
16 アチレンダグリコ ール(2.3)	$\text{CH}_3\text{CHOH}\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$	90.08	1.048	液	184	∞	∞	
17 アチレン, 臭化 (β)(2.3)	$\text{CH}_3\text{CHBr}\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$	115.90	1.821	液	158			
18 アチロラクトン	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2$   CO—O	86.05	1.129	<-17	204	∞	溶	→ 琥珀酸
19 アチロン (ニア ロピルケトン)	$\text{C}_3\text{H}_7\text{CO}\text{C}_3\text{H}_7$	114.11	0.820	液	143	不		セミカルバゾン [133°]
20 葡萄酒酸 (rac) を見よ								V: *誘ダグリコロ [d] を見よ × Alc. (無水); IV.
21 葡萄酒糖 *	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{H}_2\text{O}$	198.11	1.56	82		98; -	-; 溶	
22 葡萄酒糖	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$	180.10	1.544	146		81.7; -	1.9; 21.7	
23 葡萄酒糖 [d] フェニルヒドラ ゼン	$(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6):\text{N}\cdot\text{NH}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	270.16		159*		液	溶	*α態; β態 [140°]
24 フマール酸	$\text{CH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$    $\text{CH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$ (trans)	116.03	1.625	286*	分解	0.44; -	5; -	* 封管中にて
25 フマール酸エチル	$\text{C}_2\text{H}_5(\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5)_2$	172.10	1.056	+0.5	153/92			復原

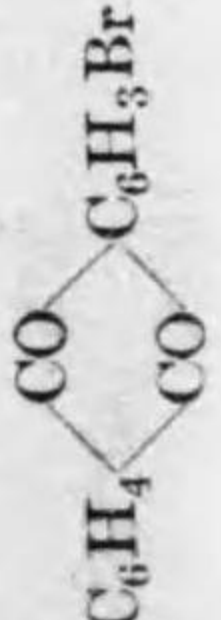
物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール	
1 フラヴァノール	$C_6H_4 \begin{array}{l} \diagup O-C_6H_5 \\ \diagdown CO_2C(OH) \end{array}$	238.08		170				黄
2 フラヴァブリン(1.2.6)	$HO-C_6H_3 \begin{array}{l} \diagup CO \\ \diagdown CO \end{array} C_6H_2(OH)_2$	256.06		>330	459	—; 微	—	黄; アセチル化物[202°]
3 フラヴァオン	$C_6H_4 \begin{array}{l} \diagup O-C_6H_5 \\ \diagdown CO_2CH \end{array}$	221.06		97		溶	溶	IV; 蕃: Alk.; 赤 三アセチル誘 [107°]
4 ブラジリン	$C_{16}H_{14}O_2(+1\frac{1}{2}H_2O)$	286.11				溶	溶	IV; 蕃: Alk.; 赤; 三 アセチル誘[205- 207°]
5 ブラジレイン	$C_{16}H_{12}O_5$	284.10		112		微	微	微; Bz.; × エステル Aic.
6 ブラツシル酸	$(CH_2)_9(CO_2H)_2$	216.16		97	蒸留	不	不	
7 α-(p-アミノフェニル)ニルビチン	$C_6H_5N \begin{array}{l} \diagup CH_3 \\ \diagdown C_6H_4NH_2[2] \end{array}$ [4]	234.13		97	蒸留	不	不	
8 フララ	$CH:CH \begin{array}{l} \diagup O \\ \diagdown O \end{array}$	68.03	0.944	液	32	—; 溶	—; 溶	黄
9 フララングリン	$C_{21}H_{20}O_9 \cdot \frac{1}{2}H_2O$	404.17		226		不	不	

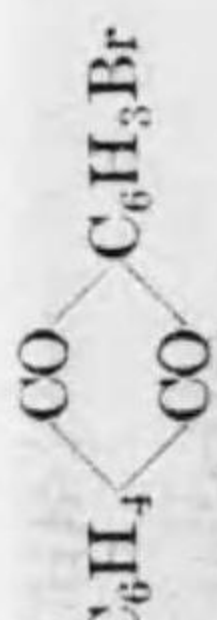
10 プリ	$N:CH:C:NH \begin{array}{l} \diagup CH \\ \diagdown CH:N:C:N \end{array}$	120.06		217		易	—; 易	×Alc.; 溶: ルオール
11 フルオラ	$CO \begin{array}{l} \diagup C_6H_4 \\ \diagdown O \end{array} C \begin{array}{l} \diagup C_6H_4 \\ \diagdown O \end{array}$	300.10		173-175				溶: HNO <sub>3</sub>
12 フルオラセン	$C_{15}H_{10}$	150.08		109-251/60		微; 溶	溶	溶: CS <sub>2</sub> , 醋酸; V
13 フルオール安息香酸(p)	$FC_6H_4CO_2H$	140.04		182	*	微; 溶	溶	IV; ×W.; *水 蒸気蒸溜
14 フルオールナフタリン(β)	$C_{10}H_7F$	146.06		59	213	不	溶	溶: Bz., 醋酸
15 フルオールベンゼン	$C_6H_5F$	96.04	1.024	-41	85	—; 微	—; 微	→P = トロ誘 [26°](205°)
16 フルオールセイ	$CO \begin{array}{l} \diagup C_6H_4 \\ \diagdown O \end{array} C \begin{array}{l} \diagup C_6H_3-OH \\ \diagdown O \end{array} C_6H_3-OH$	332.10		>290		易	易	赤 → エオシン
17 フルオールノ	$C_6H_4 \begin{array}{l} \diagup CO \\ \diagdown C_6H_4 \end{array}$	180.06		84	342	易	易	黄; IV; オキ シム[192°]
18 フルオール	$C_6H_4 \begin{array}{l} \diagup CH_2 \\ \diagdown C_6H_4 \end{array}$	166.08		116	294	3,4; 溶	溶	×Alc.; 溶: CS <sub>2</sub> , Bz.



物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 プロピオン酸	$\text{CH}_3\text{C}_2\text{H}_4\text{CO}_2\text{H}$	70.02	1.134	約 9	84/50	溶	溶	×二臭化物 [85°] VI. ×Chlf., Bz; 復原
2 プロピオンアミド	$\text{C}_2\text{H}_5\text{CONH}_2$	73.06	1.034	79	213	易	易	
3 プロピオンアルデヒド	プロピルアルデヒドを見よ							
4 プロピオン酸	$\text{C}_2\text{H}_5\text{CO}_2\text{H}$	74.05	0.992	-22	141	∞	溶	→プロピオンアミド又はキニン鹽 [111°] 復原
5 プロピオン酸エチル	$\text{C}_2\text{H}_5\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5$	102.08	0.889	-74	99	2.38; -	不	→プロピオンアミド [85°] 物
6 プロピオン酸無水	$(\text{C}_2\text{H}_5\text{CO})_2\text{O}$	130.08	1.110	液	167	不	∞	→プロピオンアミド [85°] 物
7 プロピルアミン	$\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$	59.08	0.719	<-82	49	∞	∞	→プロピオンアミド [85°] 物
8 プロピルアルコール	$\text{C}_2\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$	60.06	0.804	-127	97	∞	∞	→プロピオンアミド [85°] 物
9 プロピルアルデヒド	$\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$	58.05	0.807	-81	50	16.15	溶	セミカルバゾン [88-90°] pニトロ フェニルヒドراز ン [123°]
10 プロピル、鹽化ニプロピル、青化ニプロピル	$\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}$ $\text{C}_3\text{H}_7\text{CN}$	78.52 69.06	0.890 0.794	液 -113	46 117	0.27; -	溶	復原
12 プロピルアゾリド	$(\text{CH}_3)_2\text{C} \begin{matrix} \text{NO}_2 \\ \text{NO} \end{matrix}$	118.06		76		不	微	V.

13 プロピルニトロ酸	$\text{C}_2\text{H}_5\text{C} \begin{matrix} \text{NOH} \\ \text{NO}_2 \end{matrix}$	118.06		66		易	易	×E; Alk. 溶液にて赤
14 プロピルベンゾール	$\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_3\text{H}_7$	120.10	0.862	液	159	不	易	スルファアミド [110°]
15 プロピルメルカプタン	$\text{C}_3\text{H}_7\text{SH}$	76.13		液	68	難	溶	Hg-鹽 [68°]
15 プロピル、沃化ニプロピレン	$\text{C}_3\text{H}_7\text{J}$ $\text{CH}_3\text{CH}:\text{CH}_2$	169.98 42.05	1.747	-101	102	0.107; -	溶	臭化プロピレン
17 プロピレンエーテル (酸化プロピレン)	$\text{CH}_3\text{CH} \begin{matrix} \text{O} \\   \\ \text{CH}_2 \end{matrix}$	58.05	0.859	液	3	*	溶	プロピレンダグリコール (1.2)
18 プロピレンダグリコール (1.3) (三メチレンアール)	$\text{CH}_2\text{OH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\text{OH}$	76.06	1.053	液	214	∞	∞	ベンゾイル化物 [53°]
19 プロピレンダグリコール (1.2) (プロピレンアール)	$\text{CH}_2\text{OH}\cdot\text{CHOH}\cdot\text{CH}_3$	76.06	1.040	液	189	∞	∞	+50% $\text{H}_2\text{SO}_4$ →プロピルア ルデヒド
20 プロピレン、臭化ニプロピレン	$\text{CH}_3\text{CHBr}\cdot\text{CH}_2\text{Br}$	201.89	1.933	液	142			→プロピレン ニ ア ミン
21 プロピレンニプロピレン	$\text{CH}_3\text{CH}\cdot\text{NH}_2$ $\text{CH}_2\text{NH}_2$	74.10	0.878	液	120	*		*→結晶水; 鹽化物 [220°] (水に可溶); ベンゾイル化物 [192°]

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 アロピレンニミン エニルニアミン	$\text{CH}_3\text{-CH-NH-C}_6\text{H}_5$ $\text{CH}_2\text{-NH-C}_6\text{H}_5$	226.16		液	265/60	不		水蒸氣溜不 能; 酸; アセ チル化物 [146°]
2 アロベニルベン ゾール	$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH:CH-CH}_3$	118.08	0.914	液	176		易	二臭化物 [67°]; $\times$ Alc. 溶: Chlf.; $\times$ Alc.
3 アロムアセトア エノン <sup>(o)</sup>	$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CO-CH}_3\text{-Br}$	198.98		50			易	
4 アロムアニソ ル <sup>(p)</sup>	$\text{CH}_3\text{-O-C}_6\text{H}_4\text{-Br}$	187.01	1.494	9	223			
5 アロムアニリン <sup>(o)</sup>	$\text{Br-C}_6\text{H}_4\text{-NH}_2$	171.98		31	250		溶	アセチル化物 [99°]
6 アロムアニリン <sup>(m)</sup>	$\text{Br-C}_6\text{H}_4\text{-NH}_2$	171.98	1.587	18	251		溶	アセチル化物 [87°]
7 アロムアニリン <sup>(p)</sup>	$\text{Br-C}_6\text{H}_4\text{-N}_2\text{H}$	171.98		66	分解	不	微	アセチル化物 [167°]
8 アロムアニル キノン <sup>(x)</sup>	四アロムキノンを見よ							$\times$ W.
9 アロム安息香酸 <sup>(o)</sup>	$\text{Br-C}_6\text{H}_4\text{-CO}_2\text{H}$	200.96		150	昇華	微; 溶	易	
10 アロム安息香酸 <sup>(m)</sup>	$\text{Br-C}_6\text{H}_4\text{-CO}_2\text{H}$	200.96		155	> 280	微	易	V; $\times$ W. 或は E.
11 アロム安息香酸 <sup>(p)</sup>	$\text{Br-C}_6\text{H}_4\text{-CO}_2\text{H}$	200.96		251		-; 難	易	黄; $\times$ B.
12 アロムアンスラ キノ <sup>(x)</sup>		286.98		188	昇華		溶	

13 アロムアンスラ キノ <sup>(β)</sup>		286.98		205	昇華		微	黄; $\times$ アミル アルコール
14 アロム醋酸	$\text{B}_1\text{CH}_2\text{-CO}_2\text{H}$	138.94	1.934	49	196		易	III a; $\times$ リグ ロイン
15 アロムシヤン	B. CN	105.92	2.015	52	61.6		溶	溶: Bz., $\text{CS}_2$ ; V; $\times$ Alc.
16 アロム樟腦 <sup>(x)</sup>	$\text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{OB:}$	231.04	1.437	76	274		12; 易	+ W. (180° に $\tau$ ) $\rightarrow$ アセトフェノン
17 アロムスチロ ル <sup>(x)</sup>	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CBr:CH}_2$	182.98	1.338	液	187/14			二臭化物[38°]
18 アロムスチロ ル <sup>(o)</sup>	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH:CHBr}$	182.98	1.429	-7	220			$\rightarrow$ オプロム安 息香酸
19 アロムトルオ ル <sup>(o)</sup>	$\text{B}_1\text{-C}_6\text{H}_4\text{-CH}_3$	170.98	1.421	-29	182		溶	$\rightarrow$ mプロム安 息香酸
20 アロムトルオ ル <sup>(m)</sup>	$\text{Br-C}_6\text{H}_4\text{-CH}_3$	170.98	1.401	-40	184		溶	IV; $\rightarrow$ pプロ ム安息香酸
21 アロムトルオ ル <sup>(p)</sup>	$\text{Br-C}_6\text{H}_4\text{-CH}_3$	170.98	1.406	+28	184		溶	$\rightarrow$ ニトロ誘 (1.4)[85°]
22 アロムナフタリ ン <sup>(x)</sup>	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{-Br}$	206.98	1.482	+3	280		∞	溶: Bz.
23 アロムナフタリ ン <sup>(β)</sup>	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{-Br}$	206.98	1.605	59	282		6; -	
24 アロム肉桂酸 <sup>(x)</sup>	$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH:CH-CO}_2\text{H}$	226.98		130		難	∞	微
25 アロム肉桂酸 <sup>(β)</sup>	$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CBr:CH-CO}_2\text{H}$	226.98		{ 135 159		難; 微 -; 難	易 微	易



物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1	ブロンニトロベ ンゾール(0)	201.96		41	261	不	×	IV ×Alc.; + KOH → ニトロプロ フェノール(2,4,1).
2	ブロンニトロベ ンゾール(m)	201.96	1.704	56	257	微	易	
3	ブロンニトロベ ンゾール(p)	201.96		125	256	不	1.75; -	
4	ベンゾール (1.2.4)	246.96		72		不	-; 易	
5	ニトロプロモ フォルムを見よ							
6	ブロンフェ ノール(0)	172.96	1.661	6	195	不	溶	溶: Chlf.; ベン ゾール化物[86°]
7	ブロンフェ ノール(m)	172.96		32	237	不	溶	II; ×Chlf. ベ ンゾール化物[104°]
8	ブロンフェ ノール(p)	172.96	1.840	63	238	1.4; -	易	アミド [123°]; ×Alc. 或は Bz.
9	ブロンフェ ノール(α)	152.96	1.700	25	205	易	易	→ プロムニ トロベン ゾール (1.2.4.) * → 水化物[53°]; ×W.; + Alk. → アミド + プロ モフォルム
10	ブロンフェ ノール(β)	152.96	1.495	62	156	易	溶	
11	ブロン フェノール	156.96	1.495	-31				
12	ブロン フェノール	280.77	3.34	液	174	*	易	
13	ブロン フェノール	252.77	2.890	9	151	難	易	VI

14	フロリ ザン	$C_{21}H_{34}O_{10}(+2H_2O)$	446.27	1.429	108*	*	一; 溶	難	無水物は 170°にて分解 ∞ 溶: 醋酸
15	フロ レチン	$C_{15}H_{14}O_5$	274.11		253-255		一; 難	難	
16	フロ グリス ツ	CHOH·CH <sub>2</sub> ·CHOH CH <sub>2</sub> ·CHOH·CH <sub>2</sub>	132.10		184		溶	不	III.
17	フロ グリス ン	$C_6H_3(OH)_3(+2H_2O)$	126.05		218*	昇華	×	溶	IV; * 無水物 溶: Chlf., Ac; * 爆
17	フロ グリス ン	$C_3H_6(NO_2)_3$	171.10		155*		難	難	溶: Chlf.; × 稀 Alc.
18	フロ グリス ン	$C_6(OH)_3(CO_2·C_2H_5)_3$	342.14		104		不	易	III × Alc.; 溶: 酸鹽化物 [188°]; 眞空に て昇華
19	フロ グリス ン	$C_{16}H_{34}$	226.27	0.775	19	288	∞	∞	
20	フロ グリス ン	$C_6H_{12}N_4$	140.13			*	溶	不	
21	ヘキ サン (norm)	$C_6H_{14}$	86.11	0.660	-94	69	溶	溶	
22	ヘキ サン (エチ ル・イ ソプロ ピル)	CH <sub>3</sub> ·CH <sub>2</sub> ·CH <sub>2</sub> ·CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	86.11	0.658	液	62	溶	溶	
23	ヘキ サン (二イ ソプロ ピル)	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·CH·CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	86.11	0.668	液	58	溶	溶	
24	ヘキ サン (norm. prim)	$C_5H_{11}CH_2OH$	102.11	0.820	液	158	溶	溶	フェニ ル タン [42°]
25	ヘキ サン (メチ ル・ア ルキ ル)	CH <sub>3</sub> ·CHOH·C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	102.11	0.829	液	137	溶	溶	

271  
270

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 へキシルアルコ ール	エチルプロピルカルビノール を見よ							
2 へキシルアルコ ール(ヂエチル メチル, カービ ノール)	$(C_2H_5)_2C(OH) \cdot CH_3$	102.11	0.824	< -38	123	溶	溶	
3 へキシルレンダ リ	$HOCH_2 \cdot (CH_2)_4 \cdot CH_2OH$	118.11	0.967	42	250	×	溶	一; 溶
4 へキシルレンダ リ	$CH_3 \cdot CHOH \cdot CH_2$ $CH_3 \cdot CHOH \cdot CH_2$	118.11	0.961	液	212-215	∞	∞	∞
5 へキレン, 沃 化(1.6)	$I(CH_2)_6I$	337.94	2.05	9	163/17	微	溶	分解
6 へキシレン, (メチ ル, プロピル, ア セチレン)	$C_3H_7 \cdot C : C \cdot CH_3$	82.08	0.738	-20	84	微; 溶	易	易
7 へスベリチン	$C_6H_3 \begin{matrix} \diagup OH [3] \\ -CH \cdot CH \cdot CO \cdot C_6H_5(OH)_3 \\ \diagdown OCH_3 [4] \end{matrix}$	302.11		224				
8 へスベリチン酸, (イソフェルラ酸)	$C_6H_3 \begin{matrix} \diagup OCH_3 [4] \\ -OH [3] \\ \diagdown CH : CH \cdot CO_2H [1] \end{matrix}$	194.08		228				


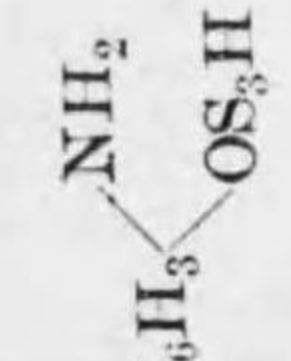
水蒸気蒸溜

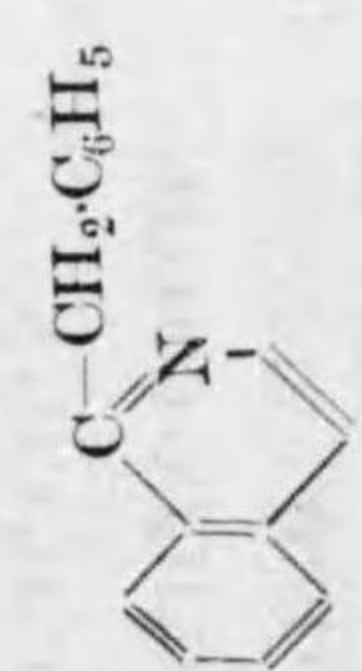
9 へスベリチン	$C_2 \cdot H_9 \cdot O_{12}$	482.21		251		不	微	不	溶: 熱醋酸 × 無水Alc.; 鹽化物 [227];* 11H <sub>2</sub> O の結晶 もあり
10 べ タ イ ン	$CH_2 \cdot N \cdot CH_3$   CO-O	117.10		293		難	易	162; -	
11 べ ツ リ ン	$C_{30}H_{60}O_3$	540.48		251	昇華	0.67; 4.27; 0.39; 3.08			
12 へ ブ タ ン (n)	$CH_3 \cdot (CH_2)_5 \cdot CH_3$	100.13	0.730	-97	98	溶	溶	溶	
13 へ ブ タ ン (三エ チルメタン)	$CH(C_2H_5)_3$	100.13	0.689	液	96	溶	溶	溶	
14 へ ブ チ ル ア ル コ ール (norm, prim)	$C_6H_{13} \cdot CH_2OH$	116.13	0.817	-36	176	不	溶	不	エー ナ ン ト 酸
15 へ ブ チ ル ア ル コ ール (sec), (メチ ル-n-ア ミ ル カ ー ビ ノ ル)	$CH_3 \cdot CHOH \cdot C_3H_7$	116.13	0.819	液	157	不	溶	不	メ チ ル ア ミ ル ケ ト ン
16 へ ブ チ ル ア ル コ ール (sec), (二 ア ロ ビ ル カ ー ビ ノ ル)	$CH_3(CH_2)_2 \begin{matrix} \diagup CHOH \\ -CH \\ \diagdown CHOH \end{matrix}$	116.13	0.820	液	155	溶	溶	溶	ア ブ チ ロ ン
17 へ ブ チ ル ア ル コ ール (sec)(二 イ ソ ア ロ ビ ル カ ー ビ ノ ル)	$(CH_3)_2CH \begin{matrix} \diagup CHOH \\ -CH \\ \diagdown CHOH \end{matrix}$	116.13	0.829	液	140	難	溶	難	二 イ ソ ノ ブ ロ ン
18 へ ブ チ ル ア ル コ ール (tert)(三エ チル カ ー ビ ノ ル)	$(C_2H_5)_3COH$	116.13	0.839	溶	140-142	微	溶	微	ケ ケ ト ン

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 へブチルアール コ ール(tert)(五メ チルエトール)	$(\text{CH}_3)_3\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_2)_2$	116.13		17	132	*	溶	* + W. → 水 加物[38°]* Alk. + W.
2 へブチレン (norm)	$\text{C}_7\text{H}_{14}$	98.11	0.703	液	99	溶	溶	+ $\text{H}_2\text{SO}_4$ → メ チルアールケ トン
3 へブチン	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{C}:\text{CH}$	96.10	0.738	液	99	易	易	
4 へブチル酸	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{C}:\text{C}(\text{CH}_2)_{11}\cdot\text{CO}_2\text{H}$	336.32		57		不	易	
5 へブチン酸	$\text{C}_{21}\text{H}_{43}\cdot\text{CO}_2\text{H}(n)$	340.35		84	306/60	0.10; -	1.92; -	
6 へブチン	$\text{Fe}(\text{C}_{16}\text{H}_{16}\text{O}_2\text{N}_2)_2?$	592.13		> 200		不	不	褐; 溶: Alk.
7 へブチン	$\text{C}_{16}\text{H}_9\text{O}_3(\text{OH})_3?$	300.10				0.06; -	微	暗赤; 溶: Alk.
8 へブチン	$\text{C}_{16}\text{H}_9\text{O}(\text{OH})_5(+3\text{H}_2\text{O})$	302.11				-; 溶	溶	II
9 へブチン	$\text{C}_6\text{H}_3(\text{CO}_2\text{H})_3$	210.05			190	分解	3.2; 易	
10 へブチン	$\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)_3$	120.10		< -15	176		溶	三臭化誘 [209°] 餘々に水蒸氣蒸 溜: アミド[300°]
11 へブチン	$\text{C}_8\text{H}_{17}\cdot\text{CO}_2\text{H}$	158.14	0.907	12	254	溶	溶	復原
12 へブチン	$\text{C}_9\text{H}_{17}\cdot\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5$	186.18	0.866	液	227	-; 溶	溶	黄; * 無水
13 へブチン	$\text{C}_{20}\text{H}_{17}\cdot\text{O}_4\text{N}_5\cdot\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$	434.23		145*			溶	

14 ベルベロン酸 (ピリチン三カ ルボン酸(2.4.5))	$\text{C}_5\text{H}_2\text{N}(\text{CO}_2\text{H})_3 + \text{H}_2\text{O}$	229.06		235		微; 溶	-; 微	不	VI
15 ベンザウリン	$\text{C}_6\text{H}_5\text{C}:\text{C}_6\text{H}_4:\text{O}$ (+ $\text{H}_2\text{O}$ ) $\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$ (p)	274.11				微	溶	溶	赤
16 ベンザニリド	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CONH}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	197.10	1.31	160	蒸溜	不	溶	液	復原
17 ベンザマロン	$\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5)\cdot\text{CO}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$ $\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5)\cdot\text{CO}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	480.22		219*		-; 0.63	微	微	* iso [180°]
18 ベンザミジン	$\text{C}_6\text{H}_5\text{C} \begin{matrix} \text{NH} \\ // \\ \text{NH}_2 \end{matrix}$	120.08		80	分解	可	易	微	→ ベンザミ ド オキシム
19 ベンザミド	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CONH}_2$	121.06	1.341	128	290	1.35; -	21; -	-; 微	V. 復原
20 ベンザミドキン	$\text{C}_6\text{H}_5\text{C} \begin{matrix} \text{NOH} \\ // \\ \text{NH}_2 \end{matrix}$	136.08		79	*	微; 溶	溶	溶	* 真空蒸溜
21 ベンザラジン	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}:\text{N}:\text{N}:\text{CH}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	208.11		93	分解	不	-; 易	易	黄; 復原

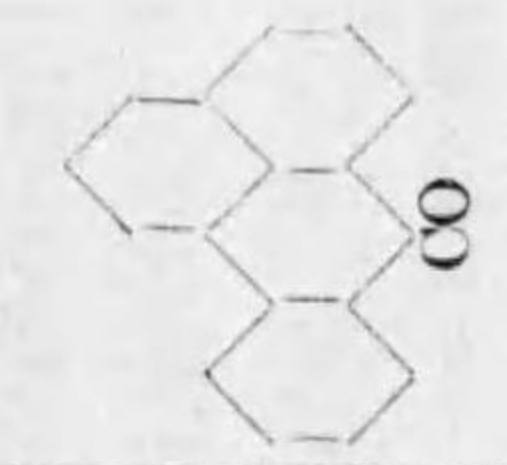
物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 ベンザルアセト 醋酸エステル	$\text{CH}_3\cdot\text{CO}\cdot\text{C}\cdot\text{CH}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$ $\text{CO}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	218.11		59	181/17	×	×	IV
2 ベンザルアセト フェノン (カル コン)	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}\cdot\text{CH}\cdot\text{CO}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	208.10		58	347	微	易	IV; $\times$ Alc.
3 ベンザルアセト	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}\cdot\text{CH}\cdot\text{CO}\cdot\text{CH}_3$	146.08	1.035	42	262	不	易	II.
4 ベンザルアニリ	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}\cdot\text{N}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	181.10		48	300	不	溶	黄; $\times$ CS <sub>2</sub> ; + 酸 $\rightarrow$ アニリン + ベンザ ルデヒド
5 ベンザルエチル メチルケトン(α)	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}\cdot\text{CH}\cdot\text{CO}\cdot\text{C}_2\text{H}_5$	160.10		39	142/12	微	易	$\times$ 石油エーテル; 二臭化物[109°]; オキシム[86°]
6 ベンザルエチル メチルケトン(γ)	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}\cdot\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}\cdot\text{CH}_3$	160.10		38	130/12	微	易	$\times$ 石油エーテル; 二臭化物[51°]; オキシム[104°]
7 ベンザル, 鹽 化—	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CHCl}_2$	160.97	1.245	-17	205			$\rightarrow$ ベンザルデ ヒド
8 ベンザル, 臭 化—	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CHBr}_2$	249.89	1.51	液	130/20	分解*	易	* $\rightarrow$ ベンザル デヒド
9 ベンザルデヒド	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$	106.05	1.046	-26	179	<0.33	溶	$\rightarrow$ ベンザルデヒド ア ニ リ ン 或 は ベ ン ザ ラ チ ン

9 ベンザールヒド ラゾン	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}\cdot\text{N}\cdot\text{NH}_2$	120.08		16	140/14	溶		V; $\times$ Alc.
10 ベンザールフタ リド	$\text{C}_6\text{H}_4$ 	222.08		99		不; 易	微; 易	$\times$ E. + CS <sub>2</sub> ; * そ の際 $\rightarrow$ 肉桂酸
11 ベンザールマロ ン酸	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}\cdot\text{C}(\text{CO}_2\text{H})_2$	192.06		195*		微; 易	溶	
12 ベンジチン [p, p']	$\text{H}_2\text{N}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}_2$	184.11		128	401	微; —	溶	
13 ベンジチンスル フオン	$\text{H}_2\text{N}\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{SO}_2)\cdot\text{C}_6\text{H}_3\cdot\text{NH}_2$	246.17		>360		不	不	黄; 四アゾ化合物 より $\rightarrow$ ニフェニレ ン スル フ オ ン
14 ベンジチン二ス ルフオン酸(o, o')	$\text{N}_2\text{H}$  $\text{HO}_3\text{S}$	344.25				微	微	
15 ベンジンジ ル	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CO}\cdot\text{CO}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	210.08	1.23	95	347	不	×	黄; IV.
16 ベンジルアジ ド	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}_2\cdot\text{N}_3$	133.08	1.065	液	74/11	不	∞	水蒸氣蒸溜
17 ベンジルアセ ト	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}_2\cdot\text{NH}\cdot\text{C}_2\text{H}_3\text{O}$	149.10		61	>300	不	易	復原
18 ベンジルアセ ト	$\text{CH}_3\cdot\text{CO}\cdot\text{CH}\cdot\text{CO}_2\cdot\text{C}_2\text{H}_5$ $\text{CH}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	220.13	1.036	液	284			+ フェニルヒド ラ チ ン $\rightarrow$ ビラゾ ン 誘 導 体 [136°]
19 ベンジルア ニリ	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\cdot\text{NH}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$	183.11	1.38/55	32	300	溶		$\times$ Alc.; ベンゾ イ ル 化 物 [104°]
20 ベンジルア ミン	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}_2\cdot\text{NH}_2$	107.08	0.981	液	183	∞	∞	$\rightarrow$ ベンジルア セ ト ア ミ ン

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 ベンジルアルコール	$C_6H_5 \cdot CH_2OH$	108.06	1.045	液	205	4; -	溶	フェニルウレタン [78°] 溶: Chlf.
2 ベンジル安息香酸(0)	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot C_6H_4 \cdot CO_2H$	212.10		114	昇華	微	溶	溶: Chlf.; XW.
3 ベンジル安息香酸(p)	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot C_6H_4 \cdot CO_2H$	212.10		154	昇華	微	易	
4 ベンジルイソキノリン(1)		219.11		56	<300			ビクラート [182°]
5 ベンジルエーテル	$(C_6H_5 \cdot CH_2)_2O$	198.11	1.036	液	296		溶	十二メチルアニリン誘 [110°] * → 安息香酸 + ベンゾイル + セト + ヒ
6 ベンジル鹽化-	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot Cl$	126.52	1.103	-39	179	不	溶	* → 安息香酸 + ベンゾイル + セト + ヒ
7 ベンジルオキシム(α)	$C_6H_5 \cdot CO$	225.10		137	分解*	微	易	* → 安息香酸 + ベンゾイル + セト + ヒ
8 ベンジルオキシム(β)	$C_6H_5 \cdot C : NOH$	225.10		114	分解*	微	易	* → 安息香酸 + ベンゾイル + セト + ヒ
9 ベンジルオキサゾン	$C_6H_5 \cdot C : N \cdot NH \cdot C_6H_5$ $C_6H_5 \cdot C : N \cdot NH \cdot C_6H_5$	390.21		225		不	微	

10 ベンジル芥子油	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot N : CS$	149.13	<1	液	243	不	溶	十ニメチルアニリン誘 [152°] V; 濃硫酸に溶けて赤
11 ベンジン酸	$(C_6H_5)_2C(OH) \cdot CO_2H$	228.10		150		微; 易	溶	
12 ベンジル臭化-	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot Br$	170.98	1.438	-4	199	不; 溶	易	
13 ベンジンスルフォキシド	$(C_6H_5 \cdot CH_2)_2SO$	230.18		130	分解	不	易	
14 ベンジンスルフォキシド	$(C_6H_5 \cdot CH_2)_2SO_2$	246.18		150		不	微; 易	溶: Bz.
15 ベンジル青化-	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot CN$	117.06	1.018	-24	234	不	溶	→ フェニル酸
16 ベンジンチオ尿素	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot NH \cdot CS \cdot NH_2$	166.17		164		不	1.66; -	
17 ベンジンナフトリン(α)	$C_{10}H_7 \cdot CH_2 \cdot C_6H_5$	218.11	1.166	58	350	不	50; -	
18 ベンジンナフトリン(β)	$C_{10}H_7 \cdot CH_2 \cdot C_6H_5$	218.11	1.176	36	35	不	溶	ビクラート [100°] V; ビクラート [93°]
19 ベンジンナフトリン(α)	$C_{10}H_5 \cdot CH_2 \cdot CO \cdot C_{10}H_7$	246.11		57		不	溶	X Alc.
20 ベンジン二オキシム(α)	$C_6H_5 \cdot C : NOH$	240.11		237		不	微	
21 ベンジン二オキシム(β)	$C_6H_5 \cdot C : NOH$	240.11		206		不; 微	溶	アセチル化物 [125°]
22 ベンジン二オキシム(γ)	$C_6H_5 \cdot C : NOH$	240.11		165*		不	易	アセチル化物 [114°] → ベンジンルニオキシム(β)

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 ベンジン	$(C_6H_5)_2N \cdot CH_2 \cdot C_6H_5$	259.14		87		微;	易	
2 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot S \cdot S \cdot CH_2 \cdot C_6H_5$	246.25		71		微;	易	
3 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot NH \cdot CO \cdot NH_2$	150.10		147	200*	易		*分解
4 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot NH \cdot NH_2$	122.10		26	103/41			
5 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot O \cdot NH_2$	123.08		液	123/50			
6 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot NH \cdot OH$	123.08		57		溶	不	KCNO+鹽化物→誘[138°]
7 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot C_5H_4N$	169.10	1.054	液	276	易	易	×リグロイン ピクラー-ト[140°]; 鹽化白金酸鹽[183°]; ピクラー-ト[126°]; 鹽化白金酸鹽 [200-202°] ピクラー-ト[136-138°]鹽化白金酸鹽[207°]
8 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot C_5H_4N$	169.10	1.058	34	287	易	易	溶:CS <sub>2</sub> →二硫化ベンジン
9 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot C_5H_4N$	169.10	1.061	液	287	不	不	×E; IV; →ベンジン ジルスルフォキシド *蒸溜に際し→ベ ンジン芥子油
10 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot C_6H_4OH$	184.10		84	325	溶	溶	微溶:CS <sub>2</sub> ; 十二メ チルアミン→誘 [165°]
11 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot SH$	124.13	1.058	液	195	不	不	
12 ベンジン	$(C_6H_5 \cdot CH_2)_2S$	214.18	1.0750	49		不	不	
13 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot SCN$	149.13		41	233*	微;	易	
14 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot I$	217.98	1.734	24	分解	溶	溶	

15 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CHO$	106.05	1.046	-26	179	<0.33	溶	∞	→ベンジン
16 ベンジン	$C_6H_4 \begin{matrix} CHO \\   \\ SO_3H \end{matrix}$	186.12				溶			
17 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH \cdot N \cdot NH \cdot C_6H_5$	196.11		156	蒸溜	-;	溶	微	V; 復原
18 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH \cdot NOH$	121.06	1.111	34	124/14	微	溶	易	易溶:Bz.
19 ベンジン	$C_6H_5 \cdot CH \cdot NOH$	121.06		126		微; 2	易	易	微溶:Bz.
20 ベンジン		230.08		170		不	微		黄; 濃硫酸中 にては黄赤色 溶液
21 ベンジン	$C_6H_4 \begin{matrix} N \\   \\ CH \\   \\ NH \\   \\ NH \\   \\ CO \end{matrix}$	118.06	1	170	>300	溶	溶		煉瓦色の第二 銅鹽; 不溶; NH <sub>3</sub>
22 ベンジン	$C_6H_4 \begin{matrix} N \\   \\ CH \\   \\ NH \\   \\ NH \\   \\ CO \end{matrix}$	134.06		305		不			
23 ベンジン	$C_6H_4 \begin{matrix} N \\   \\ CH \\   \\ O \end{matrix}$	119.05		30	183	不			→フォルミル アミン[129]
24 ベンジン	$(C_6H_5)_2 \cdot CH \cdot NH_2$	183.11		34	300				鹽化物[270°]

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 ベンズヒドロール	$C_6H_5 \cdot CHOH \cdot C_6H_5$	184.10		69	298	0.05; -	易	×リダロイン
2 ベンズヒドロール	$(C_6H_5)_2CH \cdot O \cdot CH(C_6H_5)_2$	350.18		110	267/15		微	V; ×Bz.
3 ベンズヒドロキザム酸	$C_6H_5 \cdot C \begin{matrix} \diagup NOH \\ \diagdown OH \end{matrix}$	137.06		124-131	分解	2.24; 易	易	IV; $F_2Cl_3$ 反應
4 ベンズヒナコン	ベンズイル 蟻酸を見よ						∞	IV; ニニトロベンゾール(m) → (或はアセトアニリド)
5 ベンゾール	$C_6H_6$	78.05	0.879	6	80	不	易	×アセトン
6 ベンゾイルアジド	$C_6H_5 \cdot CON_3$	147.06		32	爆	不	溶	アニリド [140°]
7 ベンゾイルアセトアルデヒド	$C_6H_5 \cdot CO \cdot CH_2 \cdot CHO$	148.06		液	分解	不	不	Cu・鹽 [224°]; ×Bz.
8 ベンゾイルアセト酢酸エステル	$C_6H_5 \cdot CO \begin{matrix} \diagup CH \cdot CO_2 \cdot C_2H_5 \\ \diagdown CH_3 \cdot CO \end{matrix}$	234.11	1.14	液	169/11		溶	溶: Alk. 或は KCN 溶液
9 ベンゾイルアセトニトリル	$C_6H_5 \cdot CO \cdot CH_2 \cdot CN$	145.06		80		微; 溶	易	
10 ベンゾイルアセトベンゾイル	$C_6H_5 \cdot CO \cdot CH_2 \cdot CO \cdot CH_3$	162.08	1.090/60	60	261	微; 溶	易	
11 ベンゾイルアセト安息香酸(o)	$C_6H_5 \cdot CO \cdot NH \cdot C_6H_4 \cdot CO_2H$	241.10		177		不	易	VI; ×クロロホルム + 石油エーテル; * + aq [85-87°]; ** 110°にて無水
12 ベンゾイルアセト安息香酸(o)	$C_6H_5 \cdot CO \cdot C_6H_4 \cdot CO_2H (+H_2O)$	226.08		127*	**	-; 溶	易	

13 ベンゾイル安息香酸(m)	$C_6H_5 \cdot CO \cdot C_6H_4 \cdot CO_2H$	226.08		161		微; 溶	易	V 復原
14 ベンゾイル安息香酸(p)	$C_6H_5 \cdot CO \cdot C_6H_4 \cdot CO_2H$	226.08		194	昇華	微; 溶	易	溶: Bz.; IV.
15 ベンゾイル安息香酸(p)	$C_6H_5 \cdot COCl$	140.50	1.211	-1	198	分解	分解	×E.
16 ベンゾイル安息香酸(p)	$C_6H_5 \cdot CO \cdot O \cdot O \cdot CO \cdot C_6H_5$	242.08		103		不	易	×CCl <sub>4</sub> ; フェニルヒドフラリド [161°]; アニリド [151°]; *
17 ベンゾイル安息香酸(p)	$C_6H_5 \cdot CO \cdot O \cdot OH$	138.05		42	爆	微	易	水と熱 → フェルミンル [129°]
18 ベンゾイル安息香酸(p)	$C_6H_5 \cdot CO \cdot CH_2 \cdot OH$	136.06	1.013	86	119/11	-; 易	易	復原
19 ベンゾイル安息香酸	$C_6H_5 \cdot CO \cdot CO_2H$	150.05		65	蒸溜*	易	溶	* → 無水ピロリツト酸
20 ベンゾキシゾル	$C_6H_4 \begin{matrix} \diagup N \\ \diagdown O \end{matrix} CH$	119.05		30	183	不	溶	* → アセトフェノン
21 ベンゾイル安息香酸	$C_6H_5 \cdot COOCH_2 \cdot CO_2H$	180.06				微; 溶	溶	水蒸気蒸留; 銅鹽; ×Bz. [180°]
22 ベンゾイル安息香酸	$C_6H_5 \cdot CO_2H$	298.05		238	*	-; 易	微	銅鹽 [200°]
23 ベンゾイル安息香酸	$C_6H_5 \cdot CO \cdot CH_2 \cdot CO_2H$	164.06		104	*	微; 溶	溶	復原
24 ベンゾイル安息香酸	$C_6H_5 \cdot CO \cdot CH_2 \cdot CO_2 \cdot C_2H_5$	192.10	1.118	<0°	149/12	殆不	不	
25 ベンゾイル安息香酸	$C_6H_5 \cdot CO \cdot CH_2 \cdot CO_2 \cdot CH_3$	178.08	1.173	液	152/15			
26 ベンゾイル安息香酸	$C_6H_5 \cdot COBr$	184.96	1.570	0	218		分解	復原

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度			特性
						水	アルコール	エーテル	
1 ベンゾイルシク ロアタン	$C_6H_5 \cdot CO \cdot CH_2 - CH_2$ $CH_2 - CH_2$	160.10	1.050	液	25S				オキシム [91—93°]
2 ベンゾイルシク ロアパン	$C_6H_5 \cdot CO \cdot CH_2$ $CH_2$	146.08		< -10	239				オキシム [90—92°]
3 ベンゾイル, 青 化—	$C_6H_5 \cdot COCN$	131.05		34	208	分解			
4 ベンゾイルチオ 尿素	$C_6H_5 \cdot CO \cdot NH \cdot CS \cdot NH_2$	180.15		169		微	不		
5 ベンゾイルトル イチン(o)	$CH_3 \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot CO \cdot C_6H_5$	211.11		142		—; 微			復原
6 ベンゾイルトル イチン(p)	$CH_3 \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot CO \cdot C_6H_5$	211.11		158	232		溶		復原
7 ベンゾイル乳酸	$CH_3 \cdot CH \cdot COOH$ $O \cdot CO \cdot C_6H_5$	194.08		112		0.25; 溶	易		復原
8 ベンゾイル, 二 硫化—	$C_6H_5 \cdot CO \cdot S \cdot S \cdot CO \cdot C_6H_5$	274.22		128	分解	不	—; 微		×CS <sub>2</sub>
9 ベンゾイル尿素	$C_6H_5 \cdot CO \cdot NH \cdot CO \cdot NH_2$	164.08		約215	分解	—; 溶	1,4.15		
10 ベンゾイルヒド ラジン	$C_6H_5 \cdot CO \cdot NH \cdot NH_2$	136.08		112		溶	溶		

11 ベンゾイルプロ ピオン酸(β) 化—	$C_6H_5 \cdot CO \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CO_2H$ $C_6H_5 \cdot CO \cdot I$	178.08 231.96		116 3128/20	一部 分解	微; 溶 分解	溶 分解	溶	溶; Bz.
12 ベンゾイル ン	$C_6H_5 \cdot CH \cdot OH$ $C_6H_5 \cdot CO$	212.10		134	344	不; 微	×	微	V.
13 ベンゾイルエチ ルエーテル	$C_6H_5 \cdot CH \cdot O \cdot C_2H_5$ $C_6H_5 \cdot CO$	240.13		62		不	易	易	×リグロイン
14 ベンゾチアゾル	$C_6H_4$ $N \begin{array}{c} \diagup CH \\ \diagdown S \end{array}$	135.12	1.248	液	230	不	不	溶	ピクララート [168—170°]; ×Alc.
15 ベンゾチアゾリ ン	$C_6H_4$ $NH \begin{array}{c} \diagup CH_2 \\ \diagdown S \end{array}$	137.13		液	270	不	不	微	
16 ベンゾチアゾロ ン	$C_6H_4$ $NH \begin{array}{c} \diagup CO \\ \diagdown S \end{array}$	151.12		128		不	不	溶	
17 ベンゾヒナコン	$(C_6H_5)_2COH$ $(C_6H_5)_2COH$	366.18		186*		—; 2.56	—; 2.56	易	* → ベンゾイルアル セト酢酸エステル + ベンゾヒドロ
18 ベンゾフェノン	$C_6H_5 \cdot CO \cdot C_6H_5$	182.08	1.087/50	48*	306	不	溶	溶	IV; フェニルヒド ラジン [134°]; × Alc.; *V [26°]
19 ベンゾフェノン オキシム	$(C_6H_5)_2C:NOH$	197.10		140		不	溶	易	×Alc.; 復原



物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 ベンゾエノンニカルボン酸(O <sub>2</sub> O)	CO(C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CO <sub>2</sub> H) <sub>2</sub>	270.08		150-155*	*	微	溶	*200°にて→無水物 [212°]; ×Alic. アミド [310-315°]
2 ベンゾール三スルホン酸(sym)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (SO <sub>3</sub> H) <sub>3</sub> (+3H <sub>2</sub> O)	318.26		156		潮解	溶	
3 フェンゾールスルホン酸	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> SO <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>	157.13		83	100*	0.43; 微	易	* 分解
4 フェンゾールスルホン酸	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> SO <sub>2</sub> H	142.12		83	100*	微	溶	→ベンゾール
5 フェンゾールスルホン酸	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> SO <sub>2</sub> Cl	176.57	1.378	14	247	不	溶	スルホアミド
6 フェンゾールスルホン酸	(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> SO	218.15		70	210/15	易	易	×リグロイン→スルホアミド
7 フェンゾールスルホン酸	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> SO <sub>3</sub> H + H <sub>2</sub> O	176.13		44	136/*	易	不	*高度の真空; ×スルホアミド
8 フェンゾールスルホン酸	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> N <sub>2</sub> Cl	140.52		*		易	不	* 爆
9 フェンゾールスルホン酸	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> N <sub>2</sub> NO <sub>2</sub>	167.06		*		易	不	* 爆
10 フェンゾールスルホン酸	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> N <sub>2</sub> CN + HCN	158.08		69		微	微	黄
11 ベンゾールニスルホン酸(m)	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> SO <sub>3</sub> H SO <sub>3</sub> H	238.19				潮解		アミド [229°]
12 ベンゾールニスルホン酸(p)	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> SO <sub>3</sub> H SO <sub>3</sub> H	238.19				潮解		アミド [285°]

13 ベンゾニトリル	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CN	103.05	1.005	-13	191	易	∞	復原或は+濃HI → 誘 [135-140°] (黄)
14 ベンゾール, 六塩化-(α)	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>6</sub>	290.81	1.87	157	288	不	∞	V.
15 ベンゾール, 六塩化-(β)	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>6</sub>	290.81		310	昇華	不	微	I.
16 ベンゾール, 六塩化-(γ)	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>6</sub>	290.81		112		不	不	×Alic, 80°/0
17 ベンゾニトリル	C(CH <sub>2</sub> OH) <sub>4</sub>	136.10		約 253	5.55; -	易	5.55; -	醋酸 四硝酸鹽; ×アセトン+Alic. [138-140°]
18 ベンゾニトリル	CH <sub>3</sub> C(CH <sub>2</sub> OH) <sub>3</sub>	120.10		199	昇華	易	易	×無水Alic.
19 ベンタニ(n)	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	72.10	0.626	-131	36		不	
20 ベンタニ(tert)	C(CH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>	72.10		-20	10			
21 硼酸三エチルエステル	B(OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub>	146.02	0.867	液	120	分解	液	復原
22 硼素, 三エチル	B(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub>	98.02	0.691	液	95	難	液	
23 ホアリル, (ベンゾイリルサリル)	C <sub>20</sub> H <sub>22</sub> O <sub>8</sub> + 2H <sub>2</sub> O	426.21		180		一; 溶	可	
24 ホモロカテキン(1.3.4)	CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (OH) <sub>2</sub>	124.06	1.12/74	65	251	溶	溶	×Bz. (+リグロイン)
25 ホモフタール酸	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CO <sub>2</sub> H [1] CH <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> H [2]	180.06		175*		一; 可	易	* → 無水物 [141°]
26 ホルニルアミン	C <sub>10</sub> H <sub>17</sub> NH	153.16		163	昇華	不	易	

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性	
						水	アルコール		
1 ボルニル, 鹽化-	$C_{10}H_{17}Cl$	172.60		131	208	不	33	溶	×メチルアルコール (40°C に) ×コール (40°C に)
2 ボルニレン	$CH_2-CH-CH$   $C(CH_3)_2$	136.12		113	146	不	溶	溶	
3 ボルネオル [d]	$CH_2-C(CH_3)-CH$   $CH_2$   $C(CH_3)_2$	154.14	1.011	204	212	不	溶	溶	
4 マルアミド	$HO-CH-CONH_2$   $CH_2-CONH_2$	132.08		156-158		溶			×W; 復原
5 マルガリン酸	$C_{16}H_{33}CO_2H$	270.27		60	227/100	微;	—	易	
6 マレイン酸	$CH-CO_2H$    $CH-CO_2H$ (cis)	116.03	1.590	130		50;	—	溶	V.
7 マレイン酸エチルエステル	$C_{14}H_{24}O_4(C_2H_5)_2$	172.10	1.069	液	222				復原

8 マレイン酸, 無水-	$CH-CO$    $CH-CO$	98.02	0.934	56	202				×Chlf.
9 マロニル尿素	バルビツール酸を見よ								
10 マロニン酸	$CH_2(CO_2H)_2$	104.03		136	*	138;	—	8;	VI; *→CO <sub>2</sub> + 醋酸 復原
11 マロン酸エチルエステル	$C_3H_5O_4(C_2H_5)_2$	160.10	1.155	-50	199			20	復原
12 マロンニトリル	$CH_2(CN)_2$	66.03	1.051	32	219	13.3	40	溶	IV; ×Bz.
13 マンデル酸	$C_6H_5-CHOH-CO_2H$	152.06	1.36	118	分解	15.9;	—	溶	復原; *分解
14 マンデルニトリル	$C_6H_5-CHOH-CN$	133.06	1.117	22	170*	不		溶	
15 マンニツト, 硝酸-	$C_6H_8(ONO_2)_6$	452.11	1.604	112	*	不		—; 溶	*爆120°
16 マンニツト [d]	$C_6H_8(OH)_6$	182.11	1.521	166	298/3	15.4;	—	不	IV
17 マンニン酸 [d]	$C_5H_6(OH)_5-CO_2H$	196.10				溶			
18 マンニン酸ラクトン	$C_6H_{10}O_6$	178.08		149-153		易		微	
19 ミリスチン酸	$C_{13}H_{27}CO_2H$	228.22	0.862	54	197/15	不		易	易溶; Bz., Chlf.
20 ムコニン酸	$CH:CH-CO_2H$   $CH:CH-CO_2H$	142.05		289	*	0.02;	—	—; 易	*約320°; 溶; 熱醋酸
21 ムレキシド	$C_8H_8O_6N_6+H_2O$	302.13				—; 溶		不	

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性	
						水	アルコール エーテル		
1 メニコニン	$C_{10}H_{10}O_4$	194.08		110	昇華	—; 溶	—	IV; 三エチル誘[61°]	
2 メニコン酸	$HC \cdot CO \cdot C \cdot OH (+1 \text{ 或 } 3H_2O)$ $HO_2C \cdot C \cdot O \cdot C \cdot CO_2H$	200.03		分解	分解	1; 25	溶	×W. 或 E. + リグロイン; 水蒸氣蒸溜不可	
3 メサコニン酸	$C_3H_4(CO_2H)_2$	130.05		202	分解	2.7; 117.9	30.6; 95.7	溶	セミカルバゾン[162°]
4 メシチルオキシン	$(CH_3)_2C:CH \cdot CO \cdot CH_3$	98.08	0.865	液	130	不	∞	∞	ニニトロ誘[232°]
5 メシチレン (sym)	$(CH_3)_3C_3H_3$	120.10	0.860	—46	163	不	不	溶	V. ×Alc.
6 メシチレン酸 (1-3-5)	$(CH_3)_2C_6H_3 \cdot CO_2H$	150.08		166	昇華	—; 難	易;	—	アセチル化物[216°]
7 メシチン	$(CH_3)_3C_3H_2 \cdot NH_2$	135.11	0.963	液	233	難	易	可	水蒸氣蒸溜
8 メシトール	$(CH_3)_3C_6H_2 \cdot OH$	136.10		68	220	難	易	可	オキシム[131°] フエニルヒドРАЗОН [165-167°]
9 メソリン酸	$CO(CO_2H)_2 + H_2O$	136.03		120		易	可		*無水物
10 メソ酒石酸	$HOCHCO_2H$ $HOCHCO_2H$	168.06		140*		125; —			
11 メタクリル酸	$CH_2=C(CO_2H) \cdot CH_3$	86.05	1.015	15	161	—; 易	∞	∞	二臭化物[48°]

12 メタアルデヒド	$(CH_3 \cdot CHO)_x$	44.03x		分解	*	不	—; 1.8	—; 0.5	II; *112-115° にて昇華
13 メタスチロール	$(C_3H_5)_x$	104.06x	1.054	分解	*	不	不	—; 難	*一部→スチロール
14 メタニル酸 (1-3)	$NH_2C_6H_4 \cdot SO_3H$	173.13		—184	—161.4	1.47; —	不		→クロルベンゾアミド(m)
15 メタタニン	$CH_4$	16.03	0.415	—105	42	潮解	28.5		ニア=リド [192°]
16 メチオニン酸	$CH_2(SO_3H)_2$	176.10							復原
17 メチラール	$CH_2(OCH_3)_2$	76.06	0.855	—105					黄
18 メチルアクリチン (9)	$N \begin{matrix} C_6H_4 \\ \diagdown \quad \diagup \\ C_6H_4 \end{matrix} C \cdot CH_3$	193.10		132					黄
19 メチルアセチル尿素	$CO \begin{matrix} NH \cdot CO \cdot CH_3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ NH \cdot CH_3 \end{matrix}$	116.08		180		微; 易			V; ×W.
20 メチルアセトニリド	$C_6H_5 \cdot N(CH_3) \cdot CO \cdot CH_3$	149.10		101	253	不	溶		復原
21 メチルアセト酸エステル	$CH_3 \cdot CO \cdot CH \cdot CO_2 \cdot C_2H_5$ $CH_3$	144.10	1.019	溶	187	不			十フェニルヒドРАЗОН →ピラゾロン誘[127°-132°]
22 メチル、亞硝酸	$CH_3ONO$	61.03	0.991/15		—12				復原
23 メチルアニリン	$C_6H_5 \cdot NH \cdot CH_3$	107.08	0.990	—57	196	不	∞	∞	→メチルアセトニリド ニリド或 P. トルオール 誘[94°] ×Alc.



物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 1-メチルアールシ	$\text{CH}_3\text{AsCl}_2$	160.90		液	133			→酸化メチル アールシ
2 2-メチルアールシ	$\text{CH}_3\text{AsO}$	105.98		95 分解				×CS <sub>2</sub>
3 3-メチルアールシ	ニメチルアミノアゾベンゾ ル(p)を見よ							
4 4-メチル芥子油	$\text{CH}_3\text{N:OS}$	73.10	1.069	35	119			→メチルチオ 尿素
5 5-メチルグマール 酸(o)	$\text{CH}_3\text{O}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CH}:\text{CH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$	178.08		184			不	微
6 6-メチルグリオリ ザリン(α)	$\begin{array}{c} \text{CH}\cdot\text{N} \\ \parallel \\ \text{CH}\cdot\text{N} \end{array} \begin{array}{c} \text{CH} \\ \diagdown \\ \text{CH}_3 \end{array}$	82.06	1.036	-6	197-199		∞	ビクラート [169°]
7 7-メチルグルコシ ッド(α)	$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_5(\text{OCH}_3)$	194.11		166 *			×	* 高度真空に て蒸溜
8 8-メチルグルコシ ッド(β)	$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_5(\text{OCH}_3)$	194.11		105 分解			×	
9 9-メチルグロロ フォルム	$\text{CCl}_3\cdot\text{CH}_3$	133.40	1.311	液	75			
10 10-メチル、珪素—	$(\text{CH}_3)_4\text{Si}$	88.4	<1	液	31			
11 11-メチル、臭化—	$\text{CH}_3\text{Br}$	94.94	1.732	液	4.5		∞	溶:Bz.
12 12-メチル、硝酸—	$\text{CH}_3\text{ONO}_2$	77.03	1.209	液	65*			復原; * 過熱す れば爆

13 13-メチル焦性粘液 酸(5.2)	$\begin{array}{c} \text{CH}:\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}:\text{C}-\text{CO}_2\text{H} \end{array}$	126.05		108			1.9;—	→琥珀酸
14 14-メチルシクロ キサ	$\text{C}_6\text{H}_{11}\cdot\text{CH}_2$	98.11	0.769	-148	101			易
15 15-メチルシクロ キサ	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{C}:\text{CH}\cdot\text{CO} \\   \\ \text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2 \end{array}$	110.08	0.969	-21	200			セミカルバ ン[201°];×W.
16 16-メチルシクロ キサ	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{C}:\text{CH}\cdot\text{CH}_2 \\   \\ \text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2 \end{array}$	96.10	0.801	液	約 110			+N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> →ニ トロサート
17 17-メチルスル フォ ン酸	$\text{CH}_3\cdot\text{SO}_3\text{H}$	96.10	1.481	シラップ	167/10		溶	アミド[90°];* 分解
18 18-メチル赤	$(\text{CH}_3)_2\text{N}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{N}:\text{N}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CO}_2\text{H}$ [4] [1][1'] [2']	269.14					殆不	赤溶:醋酸
19 19-メチル、セ レン	$(\text{CH}_3)_2\text{Se}$	109.2	>1	液	58		不	二臭化物[82°]
20 20-メチルチオ 尿素	$\text{NH}_2\cdot\text{CS}\cdot\text{NH}\cdot\text{CH}_3$	90.13		118			易	微
21 21-メチルチオ アルミン	$(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{N}\cdot\text{CH}_3$	183.11	1.048	液	292		溶	
22 22-メチル、チ ル	$(\text{CH}_3)_2\text{Te}$	157.5		液	82		不	二臭化物[89°] ビクラート [141°]
23 23-メチルチオ タリ	$\text{C}_{10}\text{H}_7\cdot\text{CH}_3$	142.08	1.005	-22	240-243		易	易

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
メチルナフタリン(β)	$C_{10}H_7\cdot CH_3$	142.08	1.029	37	242			V;ビクラート [116°]
メチルナフチルアミン(α)	$C_{10}H_7\cdot NH\cdot CH_3$	157.10		液	293		溶	赤;CS <sub>2</sub> ;→Pニ トロソ誘[157°]
メチルナフチルアミン(β)	$C_{10}H_7\cdot NH\cdot CH_3$	157.10		液	308		溶	ビクラート [145°]
メチルニトロール酸	$CH\begin{matrix} NO_2 \\ \diagup \\ NOH \end{matrix}$	90.03		64		易	易	×E. (+石油 エーテル); Alk. 溶液にて 赤
メチル尿酸(α)	$C_6H_6O_3N_4$	182.08		>360		-;0.4		IV;×W. 或 Alc.;→メチル アセチル尿素 P-ニトロフェニル ヒドرازオン [90°]
メチル尿素	$NH_2\cdot CO\cdot NH\cdot CH_3$	74.06	1.204	102	分解	易	不	
メチルニルケト	$CH_3\cdot CO\cdot C_9H_{19}$	170.18	0.826	15	226		易	
メチルヒダントイン(β)	$C_4H_6O_2N_2$	114.06		157	昇華	溶	溶	
メチルヒドフラジイン	$CH_3\cdot NH\cdot NH_2$	46.06		液	87	易	∞	ビクラート [162°]
メチルヒドロキシルアミン(β)	$CH_3\cdot NHOH$	47.05	1.003	42	62/15	易	易	
メチルピペリジン(N)	$C_5H_{10}\cdot N\cdot CH_3$	99.11	0.821	液	107		易	鹽化白金酸鹽 [210—212°]
メチルピロール(α)	$CH_3\cdot C_4H_3NH$	81.06	0.920	液	148—150			
メチルピロール(β)	$CH_3\cdot C_4H_3NH$	81.06		液	143			

メチルフェスフィン	$CH_3\cdot PH_2$	48.08				微	微	→メチルフェスフィン酸[105°]
メチルアソニン	$C_6H_4\begin{matrix} CO \\ \diagup \\ N-CH_3 \end{matrix}$	161.06		134			溶;	赤;0-メチル イサチンを參 照
メチル,弗化一	$CH_3\cdot F$	34.02			-78	微		
メチルフラン(2)	$CH:C\begin{matrix} CH_3 \\ \diagup \\ O \\ \diagdown \\ CH:CH \end{matrix}$	82.05	0.916	液	64			
メチルフルフロール(2-5)	$CH:C\begin{matrix} CH_3 \\ \diagup \\ O \\ \diagdown \\ CH:C-CHO \end{matrix}$	110.05	1.109	液	187	3.3		ヒドフラミド [86°]或→メチ ル焦性粘液酸
メチルヘプテノ	$(CH_3)_2C:CH\cdot CH_2$ $CH_3\cdot CO\cdot CH_2$	126.11	0.853	液	173	不	溶	セミカルバズ ン[136°]
メチルベンジリアニン	$C_6H_5N(CH_3)(CH_2\cdot C_6H_5)$	197.13		液	188/25	不	溶	
メチルベンズオキサゾール(2)	$C_6H_4\begin{matrix} N \\ \diagup \\ C-CH_3 \\ \diagdown \\ O \end{matrix}$	133.06	1.136	液	201	不	∞	+稀酸→アセ チルアミノフ エノール(0)
メチルベンズチアゾール(2)	$C_6H_4\begin{matrix} N \\ \diagup \\ C-CH_3 \\ \diagdown \\ S \end{matrix}$	149.13		液	239	不	∞	ビクラート [151°]



物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 メンテン(p)	<chem>CH3-CH(OH)-CH2-CH2-C-CH(CH3)2</chem>	138.14	0.807	液	167			ニトロソクロ リド; 旋光性[140°]; ラセミ[142°]
2 メントール(p) [1]	<chem>CH3-CH(OH)-CH2-CH2-CH</chem>	156.16	0.879	43	212	微	易	溶:CS <sub>2</sub> ; フェニ ルウレタン [111°]
3 メンテン(p)	<chem>CH3-CH(OH)-CH2-CH2-CH</chem>	154.14	0.896	-6	207	不	∞	溶:Bz; オキシ ム旋光性[59°] ラセミ[79°]
4 没食子酸	<chem>C6H2(OH)3-CO2H + H2O</chem>	188.06	1.70	239	分解	1.16; 33	2.5; -	VI
5 没食子酸エチル エステル	<chem>C6H2(OH)3-CO2C2H5</chem>	198.08		158		微; 溶	溶	VI
6 モノアセチン	<chem>C3H5(OH)2-OC2H5 + H2O</chem>	134.08	1.20	液	158-165	易	微	復原
7 モリン(四オキ シラポノール)	<chem>(HO)2C6H2(OH)2</chem>	302.8		285		0.025; -		×Alc; 溶:醋酸
8 モルフィン	<chem>C17H19O3N + H2O</chem>	303.18	1.32	230	191*	0.025; -	750	IV; *高度真 空にて
9 モルフォリン	<chem>O-CH2-CH2-NH</chem>	87.08		液	129	溶	溶	ピクラート [145°]

10 ユグロニン, 5-オ キシナフトキン (1.4)	<chem>C10H5O2(OH)</chem>	174.05		151-154	分解	不	微; -	微	赤褐; ×Chlf. モノオキシム [187°] →エライジン 酸 ×Alc. + E.
11 油酸	<chem>C17H33CO2H</chem>	282.27	0.898	14	233/15	不	∞	∞	
12 沃化ニメチルエ アルフェニル ムモニウム	<chem>(CH3)2N(C6H5)(C2H5)I</chem>	277.06		136		易	82; -		
13 ヨードアニン	<chem>I-C6H4-OCH3</chem>	233.98		51	237	不	×	易	
14 ヨードアニン	<chem>I-C6H4-NH2</chem>	188.98		63		不	溶		
15 ヨードキシベン ゾール	<chem>C6H3IO2</chem>	235.96		237*		溶	溶		*爆
16 ヨードベン ゾール	<chem>C6H5IO</chem>	219.96		約210*		-; 溶	溶	不	*爆; *ヨードベン ゾールの場合と同様 にして誘 黄; III; 水蒸気蒸 溜; *分解 →乳酸(ラセ ミ)
17 ヨードフォルム	<chem>CHI3</chem>	393.77	4.008	119	昇華*	不	1.5; 11.1	18.5	
18 ヨードプロピ 酸(α)	<chem>CH3-CHI-CO2H</chem>	199.96		45		微	易	易	
19 ヨードプロピ 酸(β)	<chem>CH2I-CH2-CO2H</chem>	199.96		82		難; *	易	易	*熱すれば分解 →C6H5Cl2; →ヨ ードベンゾール デアセーター [157°]
20 ヨードベン ゾール	<chem>C6H5I</chem>	203.96	1.833	-31	189	不	溶		
21 雷汞	<chem>(C:NO)2Hg(+1/2H2O)</chem>	284.06	4.42	*	*	微; 溶			×W.; *爆; NH <sub>3</sub> にて分解 *爆
22 雷酸銀	<chem>C:NOH</chem>	43.02		*	*	0.008; 2.78			*爆; ×W.
23 雷酸銀	<chem>C:NOAg</chem>	149.89		*	*				×稀Alc.; 水蒸 気蒸溜
24 ラウリン酸	<chem>C11H23CO2H</chem>	200.19	0.883	44	176/15	不	易	易	




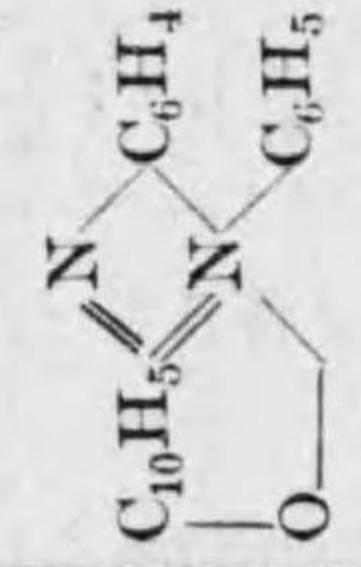
物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	溶解度		特性
						水	アルコール エーテル	
1 酪酸 (n)	$CH_3CH_2CH_2CO_2H$	88.06	0.964	-8	162	∞	∞	キニン鹽[77°]
2 酪酸アミル (イソ)	$C_4H_7O_2C_5H_{11}$	158.14	0.882	液	179	∞	∞	復原
3 酪酸エチル	$C_4H_7O_2C_2H_5$	116.10	0.880	-93	121	0.5	溶	復原
4 酪酸メチル	$C_4H_7O_2CH_3$	102.08	0.898	液	102	溶	溶	復原
5 酪酸, 無水-	$(C_4H_7O_2)_2O$	158.11	0.966	液	198	難	難	V.
6 ラクチクト	$CH_3CH(COO)CH_2COOCH_3$	144.06		120	255	難	難	V.
7 ラクチル尿素	$CO(NH)CH_2CH_2CO(NH)CH_2CO$	132.08		145*		易	微	* 無水
8 ラクトアミド	$CH_3CHOHCONH_2$	89.06		74		易	易	復原
9 ライノズ, メリトーズ	$C_{18}H_{32}O_{16} + 5H_2O$	594.34	1.465	87*		-; ∞	難溶	* 一部
10 ラムニット	$CH_3C_5H_6(OH)_5$	166.11		121	*	易	易	VI; * 一部分
11 ラムノズ, (イソノールシット)	$CH_3(CHOH)_4CHO + H_2O$	182.11	1.471	93*		50; > 100	溶	解せず蒸溜 V; W. 或 ALC.; 蒸 水物 [122°-126°]
12 リシヌス油酸	オキシ油酸を見よ							

13 リナロール [I]	$C_{16}H_{17}O \cdot CO \cdot CH_3$	154.14	0.862	液	87/14			フェニルウレ タン [65°]
14 リモノン [d]	$CH_3C(CH_2)CH_2CH_2C(CH_3)CH_2CH_2CH_2CO_2H$	136.13	0.846	液	176			四臭化物 [104°]
15 リモノン (ラセミ)	チペンテンを見よ							→ 無水アセチ ル林檎酸
16 林檎酸 [I]	$HOCH \cdot CO_2H$ $CH_2 \cdot CO_2H$	134.05	1.595	100	分解	易溶	8.4; -	復原
17 林檎酸エチルエステル	$HOCH \cdot CO_2C_2H_5$ $CH_2 \cdot CO_2C_2H_5$	190.11	1.129	液	253			
18 隣ベンゾール	$C_6H_5P: P \cdot C_6H_5$	216.16		149		易	易	黄; 溶: 熱 B.
19 ルチルピリヂン (2.4)	$C_5H_5N(CH_3)_2$	107.08	0.946	液	156	微	不	→ ルチルピリヂン酸
20 ルチルピリヂン酸 (2.4)	$C_5H_5N(CO_2H)_2 (+ 2H_2O)$	167.05	0.942	235		-; 溶		
21 ルチルピリヂン, (四オキシフラヴァン)	$(HO)_5C_6H_2$ 5-7	286.08		329	昇華	微	2.7	黄; 溶: Alk.
22 ルチルピリヂン, (四オキシフラヴァン)	$(HO)_5C_6H_2$ 5-7	340.10		昇華		-; 微	-; 微	赤; アセチル 化物 [282°]
23 スラキニン	$C_{14}H_{14}O_4(OH)_4$	272.06		昇華		-; 微	微	黄赤色; XE; 溶: 醋酸

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 ルブロール (1.5)	$\text{HO}\cdot\text{C}_6\text{H}_3\begin{array}{c} \text{CH} \\   \\ \text{CH} \end{array}\text{C}_6\text{H}_3\cdot\text{OH}$	210.08		265		易	易	黄; $\times$ 稀 Alc.; アセチル化物 [196°]
2 ルーベアン水素	$\text{H}_2\text{N}\cdot\text{CS}\cdot\text{CS}\cdot\text{NH}_2$	120.19			昇華	難	溶	黄赤色
3 レザリン酸	$\text{CH}_3\cdot\text{CO}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CO}_2\text{H}$	116.06	1.140	33	246	易	易	フェニルヒド ラゾン [108°]
4 レザリン酸エチルエステル	$\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_3\cdot\text{C}_2\text{H}_5$	144.10	1.016	液	205	易		復原
5 レザリン酸ブチルエステル	果糖を見よ							
6 レザリン酸オクチルエステル	$\text{C}_{42}\text{H}_{34}\text{O}_9\text{NP}?$	777.72		分解		不	溶	
7 レザリン酸ステアリン酸	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$	110.05	1.283	111	277	200; -	溶	IV; $\times$ Bz; $\rightarrow$ 三ア ロムレザリン (4.2.6.1.3)
8 レザリン酸安息香酸 (3.5.1) 及同 (2.4.1) を見よ	二オキシベンズアルデヒドを見よ							
9 レザリン酸安息香酸 (3.5.1) 及同 (2.4.1) を見よ	二オキシ安息香酸 (3.5.1) 及同 (2.4.1) を見よ							
10 レザリン酸安息香酸 (3.5.1) 及同 (2.4.1) を見よ	$\text{HO}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{OCH}_3$	124.06	>1	液	244	可	$\infty$	
11 レザリン酸安息香酸 (3.5.1) 及同 (2.4.1) を見よ	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{OCH}_3)_2$	138.08	1.058	<-65	215	難	易	
12 レザリン酸安息香酸 (3.5.1) 及同 (2.4.1) を見よ	$\text{C}_{18}\text{H}_{18}$	234.14	1.13	98	394		2.7; 69	ピクラー ト [125°]

13 レビジン (pメチルキノリン)	$\text{C}_9\text{H}_6\text{N}\cdot\text{CH}_3$	143.08	1.600	液	258-263	微	$\infty$	重硫酸鹽 [228°] 溶: 酢酸; アセチル 化物 [138°]; $\times$ Alc.
14 ロイコアウリン	$\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_4\text{OH})_3$	292.13				微	溶	
15 ロイコアウリン	$(\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2)_2\text{CH}\cdot\text{C}_6\text{H}_3\begin{array}{c} \text{NH}_2 \\ \diagdown \\ \text{CH}_3 \end{array}$	303.19		100		-; 難	微	
16 ロイコトロア	$[\text{C}_6\text{H}_5\text{N}\begin{array}{c} (\text{CH}_3)_2 \\ \diagdown \\ \text{CH}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_5 \end{array}]\text{Cl}$	247.61		110	分解	易	易	$\times$ 稀 Alc.; ア セチル化物 [149°]
17 ロイコソル酸	$\text{CH}\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})(\text{CH}_3) \\ \diagdown \\ (\text{C}_6\text{H}_4\text{OH})_2 \end{array}$	306.13				難	溶	五オキシム [172°]
18 ロイコソル酸	$\text{C}_5\text{O}_5(+4\text{H}_2\text{O})$	140.00				易	微	
19 ロイシン [1]	$(\text{CH}_3)_2\text{CH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$ NH <sub>2</sub>	131.11	1.293 <sup>295</sup> -295	昇華	昇華*	2.2; -	-; 溶	$\times$ 稀 Alc.; ベンゾ イル化物 (rac) [135-139°]
20 ロイシン酸 [1]	$(\text{CH}_3)_2\text{CH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CHOH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$	132.10		73	昇華*	易	易	*100° にて
21 エチルベンゾール	$\text{C}_6(\text{C}_2\text{H}_5)_6$	246.24	0.83	129	298	不	微	V; $\times$ Alc.
22 オキシベンゾール	$\text{C}_6(\text{OH})_6$	174.05				微	微	
23 クロールエタ	$\text{OCl}_3\text{CCl}_3$	236.76 <sup>2.091</sup> / <sub>1.30</sub>		187	185	不	溶	$\times$ Alc.; E; I; > 71°; VI: 71-43° IV; <43°
24 クロールベンゾール	$\text{C}_6\text{Cl}_6$	284.76 <sup>1.569</sup> / <sub>2.36</sub>		227	326	不	不; 難	V; 溶: 熱 Bz; $\times$ Bz; + Alc.

物質名	化學式	分子量	比重	融點 °C	沸點 °C	分解度		特性
						水	アルコール	
1 六ニトロエタン	$(\text{NO}_2)_3\text{CC}(\text{NO}_2)_3$	300.05		142	昇華	不	溶	無色
2 六ニトロプロパン(オニランチア)	$\text{HN}(\text{C}_6\text{H}_5(\text{NO}_2)_3)_2$	439.10		261		不	不	黄; IV; Alk. に溶けて赤
3 六ニトロエーテル(2,4,6,3',4',6')	$[\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3]_2\text{O}$	440.08		269		不	不	黄; 溶: ニトロベンゼン
4 六ヒドロ安息香酸	$\text{C}_6\text{H}_7\text{CO}_2\text{H}$	128.10	1.034	31	233	0.2; 微	易	アミド[184°]; × W.
5 六ヒドロサリチル酸	$\text{HO}\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{CO}_2\text{H})_2$	144.10		111		易	易	
6 六ヒドロチモール(メンタン)	$\text{CH}_3\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)_3$ [1]	140.16	0.793	液	169			
7 六ヒドロトルオール	メチルシクロヘキサンを見よ							
8 六ヒドロベンゾール	シクロヘキサンを見よ							
9 六ヒドロ-m-キシロール	$\text{C}_6\text{H}_7(\text{CH}_3)_2$	112.13	0.78	液	119			
10 六プロムベンゾール	$\text{C}_6\text{Br}_6$	551.52		約 315			一; 微	× トルオール; V
11 六メチルベンゾール	$\text{C}_6(\text{CH}_3)_6$	162.14		164	264		0.2; 溶	IV; × Alc. 溶: 熱 Bz.

12 ロザニリン	$\text{HO}\cdot\text{C}(\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2)_2$ $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3\cdot\text{NH}_2$	319.19						不	赤; 溶: $\text{H}_2\text{SO}_4$
13 ロスインズリン	$\text{HN}:\text{C}_{10}\text{H}_5$ 	321.14		198				溶	
14 ロスインドン	$\text{C}_{10}\text{H}_5$ 	322.13		259				溶	赤; 溶: $\text{H}_2\text{SO}_4$
15 ロズル酸	$\text{O}:\text{C}_6\text{H}_4:\text{C}(\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})\cdot\text{CH}_3)(\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{OH})$	304.13		270*	*			溶	赤; * 分解 → ロイコニ酸
16 ロズン酸	HSCN	59.09		5				易	銀鹽は不溶: $\text{HNO}_3$ ; Fe... 反應
17 ロズン酸(二オキシニキノール)	$\text{O}_2:\text{C}_6\text{O}_2(\text{OH})_2$	154.02		分解				易	→ 三キノイル
18 ロフイン	$\text{C}_{21}\text{H}_{16}\text{N}_2$	296.14		275	蒸溜			微	

## 數學公式及び算式

### 代 數

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$$

$$(a+b)^n = a^n + \frac{n}{1} a^{n-1}b + \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2} a^{n-2}b^2 + \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} a^{n-3}b^3$$

$$\dots\dots + \frac{n}{1} ab^{n-1} + b^n \quad (\text{二項定理})$$

二次式解方。先次の型式にまとむ  $ax^2+bx+c=0$  然らば其根は

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad \text{及び} \quad x_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad \text{なり。なほこの場合}$$

$b^2 - 4ac$  が正なりや0なりや負なりやに從ひ二根は實數にして且異なるか、一致するか、又は虚數となる。

三次式解方。先次の型式にまとむ  $x^3+ax^2+bx+c=0$  次に

$$p = b - \frac{1}{3}a^2 \quad \text{及び} \quad q = 2\left(\frac{a}{3}\right)^3 - \frac{1}{3}ab + c \quad \text{と置き更に}$$

$$y = \sqrt[3]{-\frac{q}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{3}\right)^3 + \left(\frac{q}{2}\right)^2}} + \sqrt[3]{-\frac{q}{2} \mp \sqrt{\left(\frac{p}{3}\right)^3 + \left(\frac{q}{2}\right)^2}} \quad \text{と置くべし}$$

然らば  $x = y - \frac{1}{3}a$  となる若し  $\left(\frac{p}{3}\right)^3 + \left(\frac{q}{2}\right)^2$  が負なれば  $\sqrt{\left(\frac{p}{3}\right)^3 + \left(\frac{q}{2}\right)^2}$

は虚數となる其時は  $\sin 3\varepsilon = 4q / \left(-\frac{4}{3}p\right)^{\frac{3}{2}}$  及  $r = \left(-\frac{4}{3}p\right)^{\frac{1}{2}}$  と置けば

$y_1 = r \sin \varepsilon$ ;  $y_2 = r \sin(60^\circ - \varepsilon)$  及  $y_3 = -r \sin(60^\circ + \varepsilon)$  となる。

順列。  $n$  個の物より  $r$  個を取る順列の數  ${}_n P_r$  は  ${}_n P_r = \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \dots n}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \dots (n-r)}$

$= \frac{n!}{(n-r)!}$ ;  $n$  個中同一物が  $\alpha$  個存する場合には  ${}_n P_r = \frac{n!}{(n-r)! \alpha!}$  なり

組合。  $n$  個の物より  $r$  個の物を順序に關せず取り出す方法の数は  
 ${}_n C_r = \frac{{}_n P_r}{r!} = \frac{n!}{(n-r)! r!}$  なり。

對數。 自然對數の底は  $e = 1 + \frac{1}{1} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \frac{1}{4!} + \dots$   
 $= 2.718281828$  なり自然對數  $\ln x$  と常用對數  $\log x$  とを互に換算するには  
 次式を用ふ。

$$\ln x = 2.3026 \log x$$

$$\log x = 0.4343 \ln x$$

### 面積算出法

三角形。 底  $g$  高  $h$  なる三角形の面積  $F = \frac{1}{2} gh$ ; 二邊  $a$  及  $b$  にして其

間の角  $\alpha$  なる時の面積  $F = \frac{1}{2} ab \sin \alpha$ 。

平行四邊形。 底  $b$  側邊  $a$  其間の角  $\alpha$  高  $h$  なる時は  $F = a \cdot b \sin \alpha = bh$ 。

梯形。 二底邊  $a$  及  $b$  高  $h$  なれば  $F = \frac{(a+b)h}{2}$ 。

圓。 半徑  $r$  なる圓の圓周は  $U = 2\pi r$  なり但し  $\pi$  は圓周率なり  $\pi = 3.1416$   
 面積  $F = r^2 \pi$ 。

扇形。 半徑  $r$  中心角  $\alpha^\circ$  なる時は  $F = \frac{\alpha}{360} \pi r^2$ 。

橢圓。 長徑及短徑  $2a$  及び  $2b$  なる時は  $F = \pi ab$ 。

拋物線。 拋物線を直線にて切れる面積は弦の長  $S$ 、頂點より弦までの距離  $h$  とすれば  $F = \frac{2}{3} Sh$ 。

球表面積。  $F = 4\pi r^2 = 12.56636 r^2$ 。

### 體積算出法

平行六面體。 三邊  $a, b$  及  $c$  なる方體の體積  $V = abc$ 。 一般に  $V = (\text{底面積}) \times (\text{高さ})$ 。

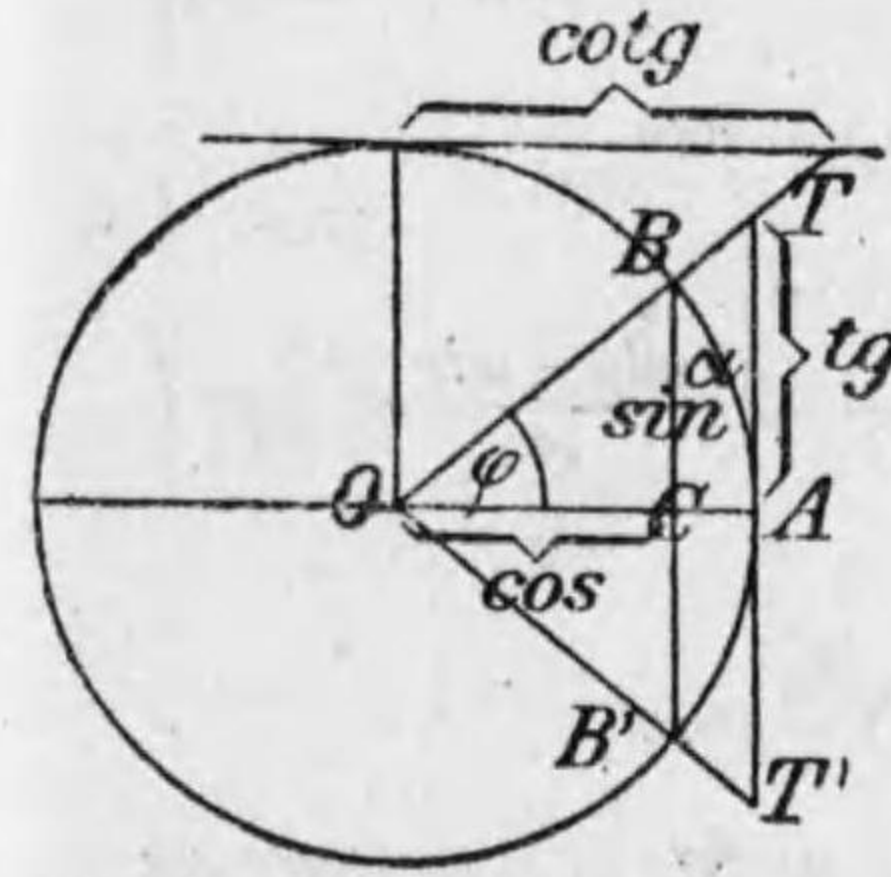
柱體。  $V = (\text{底面積}) \times (\text{高さ}) = Fh$ 。

錐體。  $V = \frac{1}{3} (\text{底面積}) \times (\text{高さ}) = \frac{1}{3} Fh$ 。

球。 半徑  $r$  なる球の體積  $V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{1}{6} \pi d^3 = 0.5236 d^3$ 。

## 三角法

三角函數。 三角函數は單位半徑の圓につき引ける線の長にて現さる其  
 關係は圖により明なり。



單一角函數間の關係。  $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$ ;

$$\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}; \cot x = \frac{1}{\tan x} = \frac{\cos x}{\sin x};$$

$$1 + \tan^2 x = \sec^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$$

負角の函數  $\sin(-x) = -\sin x; \cos(-x) = \cos x$   
 $\tan(-x) = -\tan x$ 。

二角の和又は差の函數。

$$\sin(x \pm y) = \sin x \cos y \pm \cos x \sin y$$

$$\cos(x \pm y) = \cos x \cos y \mp \sin x \sin y$$

$$\tan(x \pm y) = \frac{\tan x \pm \tan y}{1 \mp \tan x \tan y}$$

$$\cot(x \pm y) = \frac{\cot x \cot y \mp 1}{\cot y \pm \cot x}$$

$$\sin x + \sin y = 2 \sin \frac{1}{2}(x+y) \cos \frac{1}{2}(x-y)$$

$$\sin x - \sin y = 2 \cos \frac{1}{2}(x+y) \sin \frac{1}{2}(x-y)$$

$$\cos x + \cos y = 2 \cos \frac{1}{2}(x+y) \cos \frac{1}{2}(x-y)$$

$$\cos x - \cos y = -2 \sin \frac{1}{2}(x+y) \sin \frac{1}{2}(x-y)$$

$$\tan x \pm \tan y = \frac{\sin(x \pm y)}{\cos x \cos y}$$

$$\cot x \pm \cot y = \frac{\sin(x \pm y)}{\sin x \sin y}$$

倍角の函数。

$$\sin 2x = 2 \sin x \cos x$$

$$\cos 2x = \cos^2 x - \sin^2 x = 1 - 2 \sin^2 x = 2 \cos^2 x - 1$$

$$\tan 2x = \frac{2 \tan x}{1 - \tan^2 x}$$

$$\cot 2x = \frac{\cot^2 x - 1}{2 \cot x}$$

微分

$$d(a+u) = du \qquad d(au) = a du$$

$$d(u+v+w+\dots) = du+dv+dw+\dots$$

$$d(uv) = v du + u dv \qquad d\left(\frac{u}{v}\right) = \frac{v du - u dv}{v^2}$$

$$d u^m = m u^{m-1} du \quad (\text{但し } m \neq 1)$$

$$d\left(\frac{1}{u}\right) = -\frac{du}{u^2} \qquad d(e^u) = e^u du$$

$$d(a^u) = (\ln a) a^u du \qquad d \ln u = \frac{du}{u}$$

$$d \log_{10} u = \log_{10} e \frac{du}{u} = 0.4343 \frac{du}{u}$$

$$d \sin u = \cos u du \qquad d \cos u = -\sin u du$$

$$d \tan u = \sec^2 u du \qquad d \sin^{-1} u = \frac{du}{\sqrt{1-u^2}}$$

$$d \cos^{-1} u = -\frac{du}{\sqrt{1-u^2}} \qquad d \tan^{-1} u = \frac{du}{1+u^2}$$

$$d \sec^{-1} u = \frac{du}{u \sqrt{u^2-1}}$$

$$d \ln \sin u = \cot u du \qquad d \ln \cos u = -\tan u du$$

$$d \ln \tan u = \frac{2 du}{\sin 2u} \qquad d \ln \cot u = -\frac{2 du}{\sin 2u}$$

$$d(w^v) = (w^v)^{-1} (u^v n u dv + v du)$$

積分

$$\int a du = a \int du = au + c \qquad \int (u+v) dx = \int u dx + \int v dx$$

$$\int u dv = uv - \int v du \qquad \int f(x) dx = \int f[F(y)] F'(y) dy \quad x = F(y)$$

$$\int dy \int f(x, y) dx = \int dx \int f(x, y) dy$$

$$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + c \quad (\text{但し } n \neq -1) \qquad \int \frac{dx}{x} = \ln x + c = \ln e x$$

$$\int e^x dx = e^x + c \qquad \int \sin x dx = -\cos x + c$$

$$\int \cos x dx = \sin x + c \qquad \int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\cot x + c$$

$$\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \tan x + c \qquad \int \frac{dx}{\sqrt{1-x^2}} = \sin^{-1} x + c = -\cos^{-1} x + c$$

$$\int \frac{dx}{1+x^2} = \tan^{-1} x + c = -\cot^{-1} x + c$$

誤差計算法

$n$  回の測定を行ひて数值  $m_1, m_2, m_3, \dots, m_n$  を得たる場合各測定が同等に信頼し得るものなる時は最正確なる値は平均値  $M = \frac{m_1 + m_2 + m_3 + \dots + m_n}{n}$  なりこの平均と各数値の差を各回の誤差と云ふ、 $f_1 = m_1 - M; f_2 = m_2 - M$  等なり。

毎回の測定の平均誤差は次の式にて現さる  $f_m = \sqrt{\frac{f_1^2 + f_2^2 + \dots + f_n^2}{n-1}}$   
 $= \sqrt{\frac{\sum (f^2)}{n-1}}$

平均値の平均誤差は次の式にて現さる  $F_m = \sqrt{\frac{\sum (f^2)}{n(n-1)}}$

毎回の測定の公算誤差は次の式にて現さる  $f_w = 0.6745 f_m \approx \frac{2}{3} f_m$

平均値の公算誤差は次の式にて現さる  $F_w = 0.6745 F_m \approx \frac{2}{3} F_m$

最後の結果は次の如き形式にて現す  $E_m = M \pm F_m$

又は  $E_w = M \pm F_w$

但し上述の計算は偶然誤差のみに關し行はるるものにして定方向の誤差

例えば測定法の不完全測定者の癖等は別に適當の方法にて補正を行ふを要す。

各測定の信頼し得る度に差ある時は信頼し得る度を係数として数字に現し上述の計算に於て毎回の測定に此係数を乗じ結果を算出す例へば係数  $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$  なりとすれば平均値  $M = \frac{p_1 m_1 + p_2 m_2 + p_3 m_3 + \dots + P_n m_n}{P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n}$  とする如し。

例 液體の比重を 10 回測定せり毎回の數値を  $m$  とす。

測定番號	$m$	$M$	$f$	$f^2 \times 10^8$	$f_m$	$F_m$	$f_m$	$F_m$	
n=10	1	1.1534	-0.0006	36	$\sqrt{\frac{355 \times 10^{-8}}{10-1}} = 18.8 \times 10^{-4} = 0.00063$	$\sqrt{\frac{355 \times 10^{-8}}{10 \times (10-1)}} = 18.8 \times 10^{-4} = 0.00020$	$\frac{35}{10} \times 0.00063 = 0.00042$	$\frac{35}{10} \times 0.00020 = 0.00013$	
	2	1.1539	-0.0001	1					
	3	1.1537	$\frac{11.5401}{10}$	-0.0003					9
	4	1.1542	=1.1540	+0.0002					4
	5	1.1548		+0.0008					64
	6	1.1545		+0.0005					25
	7	1.1550		+0.0010					100
	8	1.1536		-0.0004					16
	9	1.1530		-0.0010					100
	10	1.1540		$\pm 0.0000$					0

計 11.5401  $108 \times \Sigma(f^2) = 355$

$\therefore E_m = 1.1540 \pm 0.00020$

$E_m = 1.1540 \pm 0.00013$

同上各回の測定の信頼度異なる時

測定番號	$p$	$m$	$m \times p$	$M$	$f$	$f \times p$	$(f \times p)^2 \times 10^8$	$f_m$	$F_m$	
n=10	1	1	1.1534	1.1534	-0.0006	-0.0006	36	$\sqrt{\frac{323 \times 10^{-8}}{11.75-1}} = 18.0 \times 10^{-4} = 0.00055$	$\sqrt{\frac{323 \times 10^{-8}}{11.75(11.75-1)}} = 11.2 \times 10^{-4} = 0.00016$	
	2	2	1.1539	2.3078	-0.0001	-0.0002	4			
	3	$\frac{1}{2}$	1.1537	0.5769	$\frac{13.5595}{11.75}$	-0.0003	-0.00015			2
	4	3	1.1542	3.4626	= 1.1540	+0.0002	+0.0006			36
	5	$\frac{1}{4}$	1.1548	0.2887		+0.0008	+0.0002			4
	6	1	1.1545	1.1545		+0.0005	+0.0005			25
	7	1	1.1550	1.1550		+0.0010	+0.0010			100
	8	1	1.1536	1.1536		-0.0004	-0.0004			16
	9	1	1.1530	1.1530		-0.0010	-0.0010			100
	10	1	1.1540	1.1540		$\pm 0.0000$	$\pm 0.0000$			0

$\Sigma(P) = 11 \frac{3}{4}$   $\Sigma(m p) = 13.5595$   $\Sigma[(f \times p)^2] = 323$

$\therefore E_m = 1.1540 \pm 0.00016$

( $E_m$  の計算も同様なり)

### 最小二乘法

一方が他の函数として現し得べき二つの値の幾組かを得たりとす例へば液の濃度と比重との如し斯る場合この二つの値の間の關係を現す一般式  $y=f(x)$  を求むるには最小二乘法による斯る一般式は實測により得たる  $y$  の値と實測による  $x$  を代入し計算せる  $y$  の値とが最近きものなるを要す又圖表に現わせば實測により得られし  $y$  の値は  $y=f(x)$  なる曲線と最接近する如きものなるを要す最小二乘法によれば斯る最適切なる式は  $y$  の實測値と ( $x$  の實測値よりの)  $y$  の計算値との差の二乗の和が最小なる如きものなるべし。

化學關係の法則は多くは餘り複雑ならざるを以て多くの場合二次式にて現し得即一般式にて示せば  $y = a + bx + cx^2$  なりこの場合  $y$  及  $x$  は相關連せる實測値にして  $a, b$  及び  $c$  は恒數なり故に斯る式を求むるには  $a, b$  及び  $c$  を適當に定むれば可なり。

今  $n$  回の測定を行ひ  $y_1, y_2, y_3, \dots, y_n$  及び  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  を得たりとす然らば次の諸式成立つべし。

$$\begin{aligned} y_1 &= a + bx_1 + cx_1^2 \\ y_2 &= a + bx_2 + cx_2^2 \\ &\vdots \\ y_n &= a + bx_n + cx_n^2 \end{aligned}$$

上式中左邊は  $y$  の實測値にして右邊は計算値なり故に上記の法則により其兩者の差  $y_1 - a - bx_1 - cx_1^2, \dots, y_n - a - bx_n - cx_n^2$  の二乗の和は最小なるを要す。

$$\text{即} \quad \Sigma(y - a - bx - cx^2)^2 = \text{最小}$$

この關係が成立つ爲には  $\Sigma(y - a - bx - cx^2)^2$  の  $a, b$  及び  $c$  に對する部分微分が各 0 となるを要す。

$$\begin{aligned} \text{即} \quad \frac{\partial \Sigma(y - a - bx - cx^2)^2}{\partial a} &= -2\Sigma(y - a - bx - cx^2) = 0 \\ \frac{\partial \Sigma(y - a - bx - cx^2)^2}{\partial b} &= -2\Sigma x \Sigma(y - a - bx - cx^2) = 0 \\ \frac{\partial \Sigma(y - a - bx - cx^2)^2}{\partial c} &= -2\Sigma x^2 \Sigma(y - a - bx - cx^2) = 0 \end{aligned}$$

$n$  回の測定を行へるを以て  $\Sigma a = na$  と置き全體を  $-2$  にて除し書きなせば次の三式を得らる。

$$\begin{aligned} \Sigma y &= na + b\Sigma x + c\Sigma x^2 & \text{(I)} \\ \Sigma xy &= a\Sigma x + b\Sigma x^2 + c\Sigma x^3 & \text{(II)} \\ \Sigma x^2 y &= a\Sigma x^2 + b\Sigma x^3 + c\Sigma x^4 & \text{(III)} \end{aligned}$$

この三式に  $x$  及び  $y$  の實測値を代入し解けば  $a, b$  及び  $c$  の値を得べし。

例 種々なる量の轉化糖含有蔗糖 (別にフェーリング液にて定量) を次亞硫酸にて測定せる結果次の 6 組の實測値を得たり是等の値より轉化糖含量より直に次亞硫酸量を算出し得る實驗式を得んとす。

次表中  $x$  は既知轉化糖含量にして  $y$  は實察せる次亞硫酸量なり。

$$\text{實驗式} \quad y = a + bx + cx^2 \quad n = 6.$$

$y$	$x$	$x^2$	$x^3$	$x^4$	$xy$	$x^2y$
0.81	0	0	0	0	0	0
3.12	1	1	1	1	3.12	3.12
5.37	2	4	8	16	10.74	21.48
9.41	4	16	64	256	37.64	150.56
13.34	6	36	216	1296	80.04	480.24
16.96	8	64	512	4096	135.68	1085.44
49.01	21	121	801	5665	267.22	1740.84
$= \Sigma y$	$= \Sigma x$	$= \Sigma x^2$	$= \Sigma x^3$	$= \Sigma x^4$	$= \Sigma xy$	$= \Sigma x^2 y$

以上の値を上述の式 (I) (II) 及 (III) に代入すれば

$$49.01 = 6a + 21b + 121c \quad \text{(I)}$$

$$267.22 = 21a + 121b + 801c \quad \text{(II)}$$

$$1740.84 = 121a + 801b + 5665c \quad \text{(III)}$$

$$\text{(I) 及び (II) より} \quad 95b + 755c = 191.37 \quad \text{(IV)}$$

$$\text{(I) 及び (III) より} \quad 2265b + 19349c = 4514.83 \quad \text{(V)}$$

$$\text{(IV) 及び (V) より} \quad 128080c = -4544.20$$

$$c = -0.03548$$

$$\text{(IV) に代入し} \quad 95b = 218.1574 \quad b = 2.2964$$

$c$  及び  $b$  の値を (I) に代入し



$$6a = 5.07868 \quad a = 0.8464$$

∴ 求むる實驗式は  $y = 0.8464 + 2.2964x - 0.03548x^2$

この式より得たる計算値と實測値との比較次表の如し。

% 轉化糖	cc 次亞硫酸	
	計算値	實測値
0	0.85	0.81
1	3.11	3.12
2	5.30	5.37
4	9.46	9.41
6	13.35	13.34
8	16.95	16.96

若し  $x$  と  $y$  の關係が直線的なる時即  $y = a + bx$  として現し得る時は計算は甚簡單にして上述の如くして

$$\Sigma(y - a - bx)^2 = \text{最小}$$

なる關係成立つ之を  $a$  及び  $b$  に就き各部分微分して 0 に等しと置き其式を解けば

$$a = \frac{\Sigma x \Sigma xy - \Sigma x^2 \Sigma y}{(\Sigma x)^2 - n \Sigma x^2}$$

$$b = \frac{\Sigma x \Sigma y - n \Sigma xy}{(\Sigma x)^2 - n \Sigma x^2}$$

なる式を得らる是等の式に  $x, y$  の實測値を代入すれば  $a$  及び  $b$  を算出し得。

是等の場合の計算には相當多數の數字を取る事必要なり多くの場合分子分母ともに小數點位まで一致するを以てなり。

一般に(例題に示せる如く)  $x$  を整数に取れば計算簡單にして便利なり。

## 諸單位換算表

### 度量衡比較表

#### 尺 度

メートル法	日 本	英 國
1 cm	0.33000 寸	0.39370 インチ
1 m	3.3000 尺	3.2808 フィート
1 km	0.25463 里	0.62137 マイル
日 本	メートル法	英 國
1 寸	3.0303 cm	1.1930 インチ
1 尺	0.30303 m	0.99419 フィート
1 間	1.8182 m	1.9884 ヤード
1 町	0.10909 km	5.4229 チェーン
1 里	3.9273 km	2.4403 マイル
英 國	メートル法	日 本
1 インチ (in.) ( $\frac{1}{12}$ ft.)	2.5400 cm	0.83820 寸
1 フィート (ft.)	0.30480 m	1.0058 尺
1 ヤード (yd.) (3 ft.)	0.91440 m	3.0175 尺
1 チェーン (66 ft.)	20.117 m	11.064 間
1 マイル (5280 ft.)	1.6093 km	0.40978 里
1 ノット(海里) (6080 ft.)	1.8532 km	0.47187 里

#### 面 積

メートル法	日 本	英 國
1 cm <sup>2</sup>	0.10890 平方寸	0.15500 平方インチ
1 m <sup>2</sup>	10.890 平方尺	10.764 平方フィート

日 本	メ ー ト ル 法	英 國
1 平方寸	9.1827 cm <sup>2</sup>	1.4233 平方インチ
1 平方尺	0.091827 m <sup>2</sup>	0.98842 平方フィート
1 坪	3.3058 m <sup>2</sup>	35.583 平方フィート
英 國	メ ー ト ル 法	日 本
1 平方インチ (sq. in.)	6.4516 cm <sup>2</sup>	0.70258 平方寸
1 平方フィート (sq. ft.)	0.092903 m <sup>2</sup>	1.0117 平方尺
1 エーカー (A.)	4046.849 m <sup>2</sup>	4.0806 段

## 立 積

メ ー ト ル 法	日 本	英 國
1 cm <sup>3</sup>	0.035937 立方寸	0.061024 立方インチ
1 m <sup>3</sup>	35.937 立方尺	35.315 立方フィート
日 本	メ ー ト ル 法	英 國
1 立方寸	27.826 cm <sup>3</sup>	1.6981 立方インチ
1 立方尺	0.027826 m <sup>3</sup>	0.98268 立方フィート
英 國	メ ー ト ル 法	日 本
1 立方インチ (cu. in.)	16.387 cm <sup>3</sup>	0.58890 立方寸
1 立方フィート (cu. ft.)	0.028317 m <sup>3</sup>	1.0176 立方尺

船荷物容積 1 トン = 40 立方フィート

## 斗 量

メ ー ト ル 法	日 本	英 國
1 cm <sup>3</sup>	0.035937 立方寸	0.061024 立方インチ
1 リットル (l)	0.55435 升	0.21998 ガロン

日 本	メ ー ト ル 法	英 國
1 升	1.8039 l	0.39682 ガロン
1 斗	18.039 l	3.9682 ガロン
1 石	180.39 l	4.9602 ブッシェル
英 國	メ ー ト ル 法	日 本
1 オンス (oz.) (液量) ( $\frac{1}{160}$ gal.)	28.4134 cm <sup>3</sup>	0.15751 合
1 パイント ( $\frac{1}{8}$ gal.)	0.56825 l	3.1501 合
1 ガロン (gal.)	4.5460 l	2.5201 升
1 ブッシェル (bu.) (8 gal.)	36.368 l	0.20161 石
米 國	英 國	日 本
1 ガロン (231 cu. in.)	0.83270 ガロン	2.0985 升

1 石 = 6.4827 立方尺 1 升 = 64.827 立方寸

1 バレル (石油) = 42 米國ガロン = 158.99 l = 35 英國ガロン

水 1 石の重量 = 48.1 貫

## 衡 量

メ ー ト ル 法	日 本	英 國
1 g	0.26667 匁	0.035274 オンス
1 kg	1.6667 斤	2.2046 ボンド
1 噸*	266.67 貫	0.98421 トン

\* メートル法トン

日 本	メ ー ト ル 法	英 國
1 匁	3.7500 g	0.13228 オンス
1 斤	0.60000 kg	1.3228 ボンド
1 貫	3.7500 kg	8.2673 ボンド
10000 斤	6.0000 噸	5.9052 トン

英 國	メ ー ト ル 法	日 本
1 オンス (oz.)	28.349 g	7.5599 匁
1 ポンド (lb.)	0.45359 kg	120.96 匁
1 トン	1.0160 噸	270.95 貫

1 quintal (メートル法)	100 kg
1 dz(Doppelzentner)(獨)	100 kg
1 Pfd (Pfund) (獨)	500 g
1 擔 (pecul)	102.9355 斤
1 英トン	2240 ポンド
1 米トン (short) (sh. tn.)	2000 ポンド
1 米トン (long) (l. tn.)	2240 ポンド
1 噸 (メートル法トン)	1000 kg (2204.6 ポンド)

## 木 材 単 位

1 石=10 立方尺 (實積)
1 尺 <sup>3</sup> =12 立方尺 (實積)
1 棚=100 立方尺 (層積, 山林局制定大正三年三月)
1 フェストメートル (Festmeter, fm.)=1 立方メートル (實積)
1 ラウムメートル (Raummeter, rm.)=1 立方メートル (層積)
1 米國コード (Cord) =128 立方フィート (層積)

## 實用單位と C. G. S. 單位

1 リットル (l)	1.000 027 × 10 <sup>3</sup> cc
1 標準氣壓(標準重力の下に於ける 0°C. 760 mm の水銀柱の壓)	1.013 25 <sub>3</sub> × 10 <sup>6</sup> ダイ ン/cm <sup>2</sup>
1 キログラム-氣壓 (kg/cm <sup>2</sup> )	0.980 665 × 10 <sup>6</sup> ダイ ン/cm <sup>2</sup>
1 メートル-キログラム (m-kg)	9.806 65 × 10 <sup>7</sup> エルグ

1 立方センチメートル-氣壓 (cc-atm)	0.101 325 <sub>3</sub> × 10 <sup>7</sup> エルグ
1 リットル-氣壓 (l-atm)	101.328 <sub>0</sub> × 10 <sup>7</sup> エルグ
1 20°-カロリー	4.181 ジュール <sup>(†)</sup>
1 15°-カロリー	4.185 ジュール <sup>(†)</sup>
1 平均カロリー	4.186 ジュール <sup>(†)</sup>
1 B. T. U. (39°F)	1060.4 ジュール <sup>(†)</sup>
1 B. T. U. (60°F)	1054.6 ジュール <sup>(†)</sup>
1 B. T. U. (平均)	1054.8 ジュール <sup>(†)</sup>
1 Centigrade Thermal Unit (15°)	1898.3 ジュール <sup>(†)</sup>
1 Centigrade Heat Unit (15°)	1898.3 ジュール <sup>(†)</sup>
1 馬力 (HP) (550 フット-ポンド/秒)	745.70 ワット <sup>(†)</sup>
1 Cheval-vapeur (75 m-kg/秒)	735.499 ワット <sup>(†)</sup>
1 Pferdekraft (PS) (75 m-kg/秒)	735.499 ワット <sup>(†)</sup>
1 馬力 (電氣) (米國、英國)	746 ワット <sup>(†)</sup>
1 馬力 (電氣) (歐大陸)	736 ワット <sup>(†)</sup>
1 協定アムペア	1.000 0 <sub>0</sub> 絶対アムペア
1 協定オーム	1.000 5 <sub>0</sub> 絶対オーム
1 協定ヴォルト	1.000 5 <sub>0</sub> 絶対ヴォルト
1 協定クーロム	1.000 0 <sub>0</sub> 絶対クーロム
1 協定ジュール	1.000 5 <sub>0</sub> 絶対ジュール
1 秒 (平均太陽時)	1.002 737 91 秒 (恒星時)
1 時間 (平均太陽時)	3600 秒 (平均太陽時)
1 日 (平均太陽時)	86400 秒 (平均太陽時)
1 年 (平均太陽時)	{ 3.155 69 × 10 <sup>7</sup> 秒 (平均太陽時) 8760 時間 (平均太陽時)
1° (角度)	0.017 453 3 レヂアン
1 レヂアン (radian)	57.295 78° (角度)

(†) 單位に此符號を附したるものは絶対値 (例へば絶対アムペア; 絶対ジュールの如し) を用ゐたるを示す

圧 諸 単 位 換 算 表

バーレル*	kg/cm <sup>2</sup>	lb/in <sup>2</sup>	atm	水銀柱の高さ m (0°C に於て)	水柱の高さ m (15°C に於て)
1	1.0197	14.50	0.9869	0.7500	10.21
0.9807	1	14.22	0.9678	0.7355	10.01
0.06895	0.07031	1	0.06804	0.05171	0.7038
1.0133	1.0333	14.70	1	0.760	10.34
1.3333	1.3596	19.34	1.316	1	13.61
0.09798	0.09991	1.421	0.09670	0.07349	1

\* Bar (協定) = 10<sup>6</sup> ダイナ/cm<sup>2</sup>.

エ ネ ルギ一 諸 単 位 換 算 表

エルダ	ジュール(*)	15°-カロリー	cc-atm	キロワット時(*)	B. T. U. (39°F)
1	0.99950 × 10 <sup>-7</sup>	2.3887 × 10 <sup>-8</sup>	0.98692 × 10 <sup>-6</sup>	2.77639 × 10 <sup>-14</sup>	9.4304 × 10 <sup>-11</sup>
1.00050 × 10 <sup>7</sup>	1	2.3899 × 10 <sup>-1</sup>	9.874	2.77778 × 10 <sup>-7</sup>	9.4351 × 10 <sup>-4</sup>

工 率 諸 単 位 換 算 表

馬力 (HP)	馬力 (PS)	キロワット	キロカロリー /秒	フット-ポンド /秒	B. T. U. /秒
1	1.014	0.7457	0.1783	5.50 × 10 <sup>2</sup>	0.7074
0.9863	1	0.7355	0.1758	5.424 × 10 <sup>2</sup>	0.6978
1.341	1.360	1	0.2390	7.376 × 10 <sup>2</sup>	0.9486
5.610	5.687	4.183	1	3.086 × 10 <sup>3</sup>	3.968
1.818 × 10 <sup>-3</sup>	1.844 × 10 <sup>-3</sup>	1.356 × 10 <sup>-3</sup>	3.241 × 10 <sup>-4</sup>	1	1.286 × 10 <sup>-3</sup>
1.414	1.433	1.054	0.2520	7.775 × 10 <sup>2</sup>	1

(\*) 協定値 (協定ジュール; 協定キロワット)

# 定量分析諸表

## 重量分析計算の係数表

次表中 log f の項に例へば 0.72357<sup>-1</sup> と記せるは 1.72357 なる事をあらわす

秤量せる物質	求むる物質	係数 f	log f	秤量せる物質	求むる物質	係数 f	log f
アルミニウム				砒素			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al	0.5291	0.72357 <sup>-1</sup>	Mg <sub>2</sub>	As	0.4827	0.68372 <sup>-1</sup>
	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	3.3564	0.52587	[As <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.6373	0.80434 <sup>-1</sup>
アムモニウム				バリウム			
NH <sub>4</sub> Cl	NH <sub>3</sub>	0.3184	0.50297 <sup>-1</sup>	BaSO <sub>4</sub>	Ba	0.5884	0.76970 <sup>-1</sup>
	NH <sub>4</sub>	0.3372	0.52789 <sup>-1</sup>		BaO	0.6570	0.81754 <sup>-1</sup>
	NH <sub>4</sub> OH	0.6551	0.81631 <sup>-1</sup>		BaCl <sub>2</sub>	0.8921	0.95040 <sup>-1</sup>
(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	0.07643	0.88326 <sup>-2</sup>	BaCO <sub>3</sub>	Ba	0.6960	0.84264 <sup>-1</sup>
[PtCl <sub>6</sub> ]	NH <sub>4</sub>	0.08095	0.90824 <sup>-2</sup>		BaO	0.7771	0.89048 <sup>-1</sup>
Pt	NH <sub>4</sub> OH	0.1579	0.19830 <sup>-1</sup>		BaCl <sub>2</sub>	1.0552	0.02334
	NH <sub>3</sub>	0.1736	0.23955 <sup>-1</sup>	BaCrO <sub>4</sub>	Ba	0.5422	0.73418 <sup>-1</sup>
	NH <sub>4</sub>	0.1839	0.26453 <sup>-1</sup>		BaO	0.6054	0.78203 <sup>-1</sup>
	NH <sub>4</sub> OH	0.3572	0.55295 <sup>-1</sup>		BaCl <sub>2</sub>	0.8220	0.91488 <sup>-1</sup>
アンチモン					Ba	0.6596	0.81930 <sup>-1</sup>
Sb <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	Sb	0.7169	0.85514 <sup>-1</sup>	BaCl <sub>2</sub>	BaO	0.7364	0.86714 <sup>-1</sup>
	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.8581	0.93356 <sup>-1</sup>	鉛			
	Sb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.9523	0.97877 <sup>-1</sup>	PbO	Pb	0.9283	0.96770 <sup>-1</sup>
Sb <sub>2</sub> S <sub>5</sub>	Sb	0.6030	0.78035 <sup>-1</sup>		PbO <sub>2</sub>	1.0717	0.03007
	Sb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.8011	0.90368 <sup>-1</sup>		PbS	1.0721	0.03025
Sb <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	Sb	0.7919	0.89869 <sup>-1</sup>	PbO <sub>2</sub>	Pb	0.8662	0.93763 <sup>-1</sup>
	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.9480	0.97680 <sup>-1</sup>		PbO	0.9331	0.96993 <sup>-1</sup>
	Sb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.0520	0.02203	PbS	Pb	1.0004	0.00018
	Sb <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	1.1047	0.04327		Pb	0.8659	0.93745 <sup>-1</sup>
Sb	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1973	0.07819	PbS	PbO	0.9327	0.96975 <sup>-1</sup>
	Sb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.3287	0.12341		PbO <sub>2</sub>	0.9996	0.99982 <sup>-1</sup>
	Sb <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	1.3952	0.14464	PbSO <sub>4</sub>	Pb	0.6832	0.83452 <sup>-1</sup>
砒素					PbO	0.7359	0.86682 <sup>-1</sup>
As <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	As	0.6091	0.78470 <sup>-1</sup>		PbO <sub>2</sub>	0.7887	0.89689 <sup>-1</sup>
	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.8041	0.90533 <sup>-1</sup>		PbS	0.7890	0.89707 <sup>-1</sup>
	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.9341	0.97041 <sup>-1</sup>	PbCrO <sub>4</sub>	Pb	0.6411	0.80692 <sup>-1</sup>
	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.9991	0.99963 <sup>-1</sup>		PbO	0.6906	0.83922 <sup>-1</sup>
	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.1292	0.05276		PbO <sub>2</sub>	0.7401	0.86929 <sup>-1</sup>
As <sub>2</sub> S <sub>5</sub>	As	0.4832	0.68412 <sup>-1</sup>		PbS	0.7404	0.86947 <sup>-1</sup>
	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.6379	0.80475 <sup>-1</sup>	硼素			
	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.7410	0.86984 <sup>-1</sup>	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	B	0.3107	0.49240 <sup>-1</sup>
	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.7926	0.89905 <sup>-1</sup>		B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	1.1149	0.04724
	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.8957	0.95218 <sup>-1</sup>				
	As <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	0.7933	0.89943 <sup>-1</sup>				

秤量せる物質	求むる物質	係数 f	log f	秤量せる物質	求むる物質	係数 f	log f
臭素				クロム			
AgBr	Br	0.4256	0.62896 <sup>-1</sup>	PbCrO <sub>4</sub>	Cr	0.1609	0.20662 <sup>-1</sup>
	HBr	0.4309	0.63437 <sup>-1</sup>		Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.2352	0.37140 <sup>-1</sup>
カドミウム					CrO <sub>3</sub>	0.3094	0.49057 <sup>-1</sup>
Cd	CdO	1.1423	0.05780		CrO <sub>4</sub>	0.3589	0.55502 <sup>-1</sup>
CdO	Cd	0.8754	0.94220 <sup>-1</sup>	鐵			
CdSO <sub>4</sub>	Cd	0.5391	0.73166 <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe	0.6994	0.84472 <sup>-1</sup>
	CdO	0.6158	0.78946 <sup>-1</sup>		FeO	0.8998	0.95415 <sup>-1</sup>
カルシウム					FeS <sub>2</sub>	1.5028	0.17689
CaO	Ca	0.7146	0.85409 <sup>-1</sup>	FePO <sub>4</sub>	Fe	0.3701	0.56832 <sup>-1</sup>
	CaCO <sub>3</sub>	1.7847	0.25157		FeO	0.4761	0.67773 <sup>-1</sup>
CaCO <sub>3</sub>	Ca	0.4004	0.60252 <sup>-1</sup>		Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.5292	0.72359 <sup>-1</sup>
	CaO	0.5603	0.74843 <sup>-1</sup>	Fe	FeS <sub>2</sub>	0.7952	0.90048 <sup>-1</sup>
CaSO <sub>4</sub>	Ca	0.2943	0.46883 <sup>-1</sup>		FeO	1.2865	0.10942
	CaO	0.4119	0.61475 <sup>-1</sup>	BaSO <sub>4</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.4298	0.15528
	CaCO <sub>3</sub>	0.7350	0.86631 <sup>-1</sup>		FeS <sub>2</sub>	0.2569	0.40980 <sup>-1</sup>
CO <sub>2</sub>	CaCO <sub>3</sub>	2.2743	0.35685	弗素			
BaSO <sub>4</sub>	CaSO <sub>4</sub>	0.5830	0.76570 <sup>-1</sup>	CaF <sub>2</sub>	F	0.4867	0.68730 <sup>-1</sup>
Mg <sub>2</sub> P <sub>2</sub> [O <sub>7</sub>	Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	1.3932	0.14401		HF	0.5126	0.70979 <sup>-1</sup>
セリウム				BaSiF <sub>6</sub>	F	0.4080	0.61062 <sup>-1</sup>
Ce <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ce	0.8538	0.93138 <sup>-1</sup>		HF	0.4296	0.63302 <sup>-1</sup>
CeO <sub>2</sub>	Ce	0.8142	0.91072 <sup>-1</sup>		H <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub>	0.5155	0.71222 <sup>-1</sup>
	Ce <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.9535	0.97934 <sup>-1</sup>	SiF <sub>4</sub>	F	0.7304	0.86353 <sup>-1</sup>
					HF	0.7673	0.88497 <sup>-1</sup>
鹽素				沃素			
AgCl	Cl	0.2474	0.39337 <sup>-1</sup>	AgI	I	0.5405	0.73283 <sup>-1</sup>
	HCl	0.2544	0.40557 <sup>-1</sup>		HI	0.5448	0.73627 <sup>-1</sup>
	ClO <sub>3</sub>	0.5823	0.76511 <sup>-1</sup>		IO <sub>3</sub>	0.7450	0.87214 <sup>-1</sup>
	ClO <sub>4</sub>	0.6939	0.84128 <sup>-1</sup>		IO <sub>4</sub>	0.8131	0.91015 <sup>-1</sup>
	NaCl	0.4078	0.61049 <sup>-1</sup>	PdI <sub>2</sub>	I	0.7041	0.84765 <sup>-1</sup>
	KCl	0.5202	0.71614 <sup>-1</sup>		HI	0.7097	0.85110 <sup>-1</sup>
	KClO <sub>3</sub>	0.8550	0.93198 <sup>-1</sup>		IO <sub>3</sub>	0.9704	0.98696 <sup>-1</sup>
Ag	Cl	0.3287	0.51680 <sup>-1</sup>		IO <sub>4</sub>	1.0592	0.02498
	HCl	0.3381	0.52899 <sup>-1</sup>	カリウム			
クロム				KCl	K	0.5244	0.71967 <sup>-1</sup>
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Cr	0.6843	0.83522 <sup>-1</sup>		K <sub>2</sub> O	0.6317	0.80051 <sup>-1</sup>
	CrO <sub>3</sub>	1.3157	0.11917	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	K	0.4487	0.65198 <sup>-1</sup>
	CrO <sub>4</sub>	1.5262	0.18363		K <sub>2</sub> O	0.5405	0.73283 <sup>-1</sup>
BaCrO <sub>4</sub>	Cr	0.2052	0.31228 <sup>-1</sup>		KCl	0.8557	0.93231 <sup>-1</sup>
	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.3000	0.47707 <sup>-1</sup>	K <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub>	K	0.1608	0.20639 <sup>-1</sup>
	CrO <sub>3</sub>	0.3947	0.59624 <sup>-1</sup>	理論値	K <sub>2</sub> O	0.1937	0.28724 <sup>-1</sup>
	CrO <sub>4</sub>	0.4578	0.66069 <sup>-1</sup>		KCl	0.3067	0.48672 <sup>-1</sup>

秤量せる物質	求むる物質	係数 f	log f	秤量せる物質	求むる物質	係数 f	log f	
K <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub> 実験値	カリウム			リシウム				
	K	0.1603	0.20493 <sup>-1</sup>		LiCl	Li	0.1637	0.21399 <sup>-1</sup>
	K <sub>2</sub> O	0.1931	0.28578 <sup>-1</sup>			Li <sub>2</sub> O	0.3524	0.54698 <sup>-1</sup>
	KCl	0.3056	0.48515 <sup>-1</sup>		Li <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Li	0.1262	0.10119 <sup>-1</sup>
KClO <sub>4</sub>	K	0.2822	0.45054 <sup>-1</sup>		Li <sub>2</sub> O	0.2718	0.43418 <sup>-1</sup>	
	K <sub>2</sub> O	0.3399	0.53138 <sup>-1</sup>	マグネシウム				
CO <sub>2</sub>	KCl	0.5381	0.73087 <sup>-1</sup>	Mg <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	Mg	0.2184	0.33923 <sup>-1</sup>	
	KHCO <sub>3</sub>	2.2752	0.35702	[O <sub>7</sub>	MgO	0.3621	0.55879 <sup>-1</sup>	
BaSO <sub>4</sub>	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	3.1409	0.49705	MgCO <sub>3</sub>	MgCO <sub>3</sub>	0.7572	0.87920 <sup>-1</sup>	
	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.7463	0.87294 <sup>-1</sup>	MgSO <sub>4</sub>	Mg	0.2020	0.30537 <sup>-1</sup>	
Co	コバルト				MgO	0.3349	0.52493 <sup>-1</sup>	
	CoO	1.2713	0.10426		MgCO <sub>3</sub>	0.7004	0.84534 <sup>-1</sup>	
	CoSO <sub>4</sub>	0.3804	0.58019 <sup>-1</sup>	MgO	Mg	0.6032	0.78044 <sup>-1</sup>	
	CoO	0.4836	0.68444 <sup>-1</sup>		MgCO <sub>3</sub>	2.0913	0.32041	
炭素及び其化合物								
CO <sub>2</sub>	C	0.2727	0.43573 <sup>-1</sup>	Mn <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	Mn	0.7203	0.85750 <sup>-1</sup>	
	CO <sub>3</sub>	1.3636	0.13470		MnO	0.9301	0.96852 <sup>-1</sup>	
CaCO <sub>3</sub>	C	0.1199	0.07888 <sup>-1</sup>		MnO <sub>2</sub>	1.1399	0.05686	
	CO <sub>2</sub>	0.4397	0.64315 <sup>-1</sup>	MnSO <sub>4</sub>	MnO <sub>4</sub>	1.5595	0.19298	
BaCO <sub>3</sub>	CO <sub>3</sub>	0.5996	0.77785 <sup>-1</sup>		Mn	0.3638	0.56083 <sup>-1</sup>	
	C	0.06079	0.78333 <sup>-2</sup>		MnO	0.4697	0.67185 <sup>-1</sup>	
CaO	CO <sub>2</sub>	0.2229	0.34811 <sup>-1</sup>	MnS	MnO <sub>2</sub>	0.5757	0.76019 <sup>-1</sup>	
	CO <sub>3</sub>	0.3040	0.48231 <sup>-1</sup>		Mn	0.6314	0.80029 <sup>-1</sup>	
AgCN	C	0.2140	0.33045 <sup>-1</sup>		MnO	0.8153	0.91131 <sup>-1</sup>	
	CO <sub>2</sub>	0.7847	0.89472 <sup>-1</sup>	Mn <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	MnO <sub>2</sub>	0.9992	0.99965 <sup>-1</sup>	
Ag	CO <sub>3</sub>	1.0701	0.02942	[O <sub>7</sub>	MnO <sub>4</sub>	1.3670	0.13577	
	CN	0.1943	0.28339 <sup>-1</sup>		Mn	0.3869	0.58761 <sup>-1</sup>	
AgI	CN	0.2411	0.38220 <sup>-1</sup>		MnO	0.4996	0.69863 <sup>-1</sup>	
	CH <sub>3</sub> O	0.1321	0.12094 <sup>-1</sup>		MnO <sub>2</sub>	0.6123	0.78697 <sup>-1</sup>	
	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O	0.1918	0.28290 <sup>-1</sup>		MnO <sub>4</sub>	0.8377	0.92309 <sup>-1</sup>	
銅								
Cu	Cu			モリブデン				
	CuO	1.2517	0.09750	MoO <sub>3</sub>	Mo	0.6667	0.82391 <sup>-1</sup>	
	CuSO <sub>4</sub> ·5aq	3.9283	0.59420	MoS <sub>2</sub>	Mo	0.5996	0.77788 <sup>-1</sup>	
CuO	Cu <sub>2</sub> O	1.1258	0.05148		MoO <sub>3</sub>	0.8994	0.95397 <sup>-1</sup>	
	Cu	0.7989	0.90250 <sup>-1</sup>	ナトリウム				
Cu <sub>2</sub> S	CuSO <sub>4</sub> ·5aq	3.1384	0.49670	NaCl	Na	0.3934	0.59487 <sup>-1</sup>	
	Cu <sub>2</sub> O	0.8995	0.95398 <sup>-1</sup>		Na <sub>2</sub> O	0.5303	0.72450 <sup>-1</sup>	
Cu <sub>2</sub> S	Cu	0.7986	0.90231 <sup>-1</sup>	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Na	0.3238	0.51026 <sup>-1</sup>	
	CuO	0.9996	0.99981 <sup>-1</sup>		Na <sub>2</sub> O	0.4364	0.63989 <sup>-1</sup>	
	CuSO <sub>4</sub> ·5aq	3.1370	0.49651		NaCl	0.8230	0.91539 <sup>-1</sup>	
	Cu <sub>2</sub> O	0.8991	0.95379 <sup>-1</sup>	AgCl	NaCl	0.4078	0.61049 <sup>-1</sup>	
				CO <sub>2</sub>	NaHCO <sub>3</sub>	1.9093	0.28088	

秤量せる物質	求むる物質	係数 f	log f	秤量せる物質	求むる物質	係数 f	log f
ナトリウム							
CO <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	2.4091	0.38185	銀	AgI	0.4595	0.66224 <sup>-1</sup>
	BaSO <sub>4</sub>	0.6084	0.78422 <sup>-1</sup>		AgNO <sub>3</sub>	0.7236	0.85947 <sup>-1</sup>
Ni	ニッケル			Ag	AgNO <sub>3</sub>	1.5748	0.19723
	NiO	1.2727	0.10471	Ag <sub>2</sub> S	Ag	0.8706	0.93982 <sup>-1</sup>
NiSO <sub>4</sub>	Ni	0.3792	0.57886 <sup>-1</sup>	AgNO <sub>3</sub>	1.3710	0.13704	
	NiO	0.4826	0.68357 <sup>-1</sup>	珪素			
NiO	Ni	0.7858	0.89529 <sup>-1</sup>	SiO <sub>2</sub>	Si	0.4672	0.66950 <sup>-1</sup>
	NiC <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	0.2032	0.30786 <sup>-1</sup>		SiO <sub>3</sub>	1.2664	0.10257
H <sub>14</sub> N <sub>4</sub>	NiO	0.2586	0.41258 <sup>-1</sup>		SiO <sub>4</sub>	1.5328	0.18548
	燐						
Mg <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	P	0.2787	0.44519 <sup>-1</sup>	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	N	0.06310	0.80002 <sup>-2</sup>
	[O <sub>7</sub>	PO <sub>4</sub>	0.8534	0.93118 <sup>-1</sup>	[PtCl <sub>6</sub>	NO <sub>3</sub>	0.2793
(NH <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.6379	0.80477 <sup>-1</sup>		N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.2433	0.38611 <sup>-1</sup>
	PO <sub>4</sub> ·12	0.01654	0.21841 <sup>-2</sup>	Pt	NH <sub>2</sub>	0.07218	0.85842 <sup>-2</sup>
[MoO <sub>3</sub>	PO <sub>4</sub>	0.05063	0.70440 <sup>-2</sup>		N	0.1428	0.15467 <sup>-1</sup>
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ·24	0.03784	0.57799 <sup>-2</sup>		NO <sub>3</sub>	0.6320	0.80074 <sup>-1</sup>
MoO <sub>3</sub>	P	0.01725	0.23688 <sup>-2</sup>		N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.5505	0.74075 <sup>-1</sup>
	PO <sub>4</sub>	0.05283	0.72286 <sup>-2</sup>		NH <sub>2</sub>	0.1633	0.21306 <sup>-1</sup>
Hg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.03949	0.59646 <sup>-2</sup>	AgCN	CN	0.1943	0.28839 <sup>-1</sup>
	水銀						
Hg	HgO	1.0798	0.03333	Ag	CN	0.2411	0.38220 <sup>-1</sup>
	Hg <sub>2</sub> O	1.0399	0.01698	C <sub>20</sub> H <sub>16</sub> N <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	0.1653	0.21819 <sup>-1</sup>
HgS	HgS	1.1600	0.06447	·HNO <sub>3</sub>	HNO <sub>3</sub>	0.1680	0.22519 <sup>-1</sup>
	Hg	0.8621	0.93553 <sup>-1</sup>		N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.1440	0.15820 <sup>-1</sup>
Hg <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	HgO	0.9308	0.96886 <sup>-1</sup>	KNO <sub>3</sub>	NO <sub>3</sub>	0.6133	0.78765 <sup>-1</sup>
	Hg <sub>2</sub> O	0.8964	0.95257 <sup>-1</sup>		HNO <sub>3</sub>	0.6232	0.79466 <sup>-1</sup>
AgCl	Hg	0.8496	0.92923 <sup>-1</sup>	NO	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.5342	0.72766 <sup>-1</sup>
	HgO	0.9174	0.96256 <sup>-1</sup>		N	0.4668	0.66914 <sup>-1</sup>
AgNO <sub>3</sub>	Hg <sub>2</sub> O	0.8835	0.94622 <sup>-1</sup>		NO <sub>2</sub>	1.5332	0.18560
	HgS	0.9356	0.99370 <sup>-1</sup>		NO <sub>3</sub>	2.0664	0.31521
ストロンシウム							
BaSO <sub>4</sub>	硫黄			SrSO <sub>4</sub>	Sr	0.4769	0.67840 <sup>-1</sup>
	S	0.1373	0.13781 <sup>-1</sup>		SrO	0.5640	0.75125 <sup>-1</sup>
CuO	SO <sub>2</sub>	0.2744	0.43837 <sup>-1</sup>	SrCO <sub>3</sub>	Sr	0.5935	0.77342 <sup>-1</sup>
	SO <sub>3</sub>	0.3429	0.53518 <sup>-1</sup>		SrO	0.7019	0.84627 <sup>-1</sup>
AgCl	SO <sub>4</sub>	0.4114	0.61430 <sup>-1</sup>	タリウム			
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.4201	0.62334 <sup>-1</sup>	TlI	Tl	0.6170	0.79026 <sup>-1</sup>
AgNO <sub>3</sub>	S	0.4030	0.60535 <sup>-1</sup>		Tl <sub>2</sub> O	0.6411	0.80691 <sup>-1</sup>
	銀				Tl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.6894	0.83849 <sup>-1</sup>
AgCl	Ag	0.7526	0.87657 <sup>-1</sup>	Tl <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub>	Tl	0.5005	0.69941 <sup>-1</sup>
	AgNO <sub>3</sub>	1.1852	0.07330		Tl <sub>2</sub> O	0.5201	0.71609 <sup>-1</sup>

秤量せる物	求むる物質	係数 f	log f	秤量せる物	求むる物質	係数 f	log f
Tl <sub>2</sub> P <sub>2</sub> Cl <sub>6</sub>	タリウム	0.5593	0.74762 <sup>-1</sup>	Bi <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	蒼鉛	0.9063	0.95725 <sup>-1</sup>
	Tl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>				Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
ThO <sub>2</sub>	トリウム	0.8758	0.94391 <sup>-1</sup>	Bi	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1148	0.04721
	Th				タングステン		
TiO <sub>2</sub>	チタニウム	0.5995	0.77779 <sup>-1</sup>	WO <sub>3</sub>	W	0.7931	0.89933 <sup>-1</sup>
	Ti				WO <sub>4</sub>	1.0690	0.02896
U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	ウラニウム	0.8481	0.92844 <sup>-1</sup>	Zn	亞鉛	1.2448	0.09509
	U				ZnO	1.9179	0.28282
UO <sub>2</sub>	U	0.9620	0.98319 <sup>-1</sup>	ZnO	ZnCO <sub>3</sub>	0.8034	0.90492 <sup>-1</sup>
	UO <sub>4</sub>	1.0760	0.03180	ZnS	Zn	1.5407	0.18773
Na <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	U	0.8816	0.94526 <sup>-1</sup>	ZnS	Zn	0.6709	0.82664 <sup>-1</sup>
	UO <sub>4</sub>	1.1184	0.04861	ZnS	ZnO	0.8351	0.92173 <sup>-1</sup>
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	ヴァナヂウム	0.7509	0.87561 <sup>-1</sup>	ZnP <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	ZnO <sub>3</sub>	1.2866	0.10946
	V				Zn	0.4289	0.63236 <sup>-1</sup>
H <sub>2</sub> O	水素	0.8518	0.93035 <sup>-1</sup>	BaSO <sub>4</sub>	ZnO	0.5339	0.72745 <sup>-1</sup>
	H	0.9527	0.97896 <sup>-1</sup>	BaSO <sub>4</sub>	ZnCO <sub>3</sub>	0.8226	0.91518 <sup>-1</sup>
Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	蒼鉛	0.5604	0.74853 <sup>-1</sup>	SnO <sub>2</sub>	ZnS	0.4174	0.62051 <sup>-1</sup>
	Bi				錫	0.7877	0.89634 <sup>-1</sup>
Bi <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	蒼鉛	0.1119	0.04885 <sup>-1</sup>	ZrO <sub>2</sub>	SnO	0.8938	0.95126 <sup>-1</sup>
	Bi				ジルコン	0.7403	0.86939 <sup>-1</sup>

容量分析當量表

但し鹽類は金屬として計算す。

I. 中和法

酸をアルカリにて滴定せるとき或はアルカリを酸にて滴定せるとき用ふ。

名	稱	分子式	分子量 又は 原子量	化學當量	化學當量對數
Al	アルミニウム	Al	26.97	8.99	0.9538
Am	酸化アルミニウム	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	101.94	33.98	1.5312
Am	アムモニア	NH <sub>3</sub>	17.032	17.032	1.2313

名	稱	分子式	分子量 又は 原子量	化學當量	化學當量對數
	アムモニウム	NH <sub>4</sub>	18.040	18.040	1.2562
	鹽化アムモニウム	NH <sub>4</sub> Cl	53.50	53.50	1.7284
	硝酸アムモニウム	NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	80.05	80.05	1.9034
	硫酸アムモニウム	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	132.15	66.08	1.8201
Ba	バリウム	Ba	137.4	68.7	1.8370
	炭酸バリウム	BaCO <sub>3</sub>	197.4	98.7	1.9943
	鹽化バリウム	BaCl <sub>2</sub>	208.3	104.2	2.0179
	水酸化バリウム	BaCl <sub>2</sub> +2H <sub>2</sub> O	244.4	122.2	2.0871
	酸化バリウム	Ba(OH) <sub>2</sub>	171.4	85.7	1.9330
	臭化バリウム	Ba(OH) <sub>2</sub> +8H <sub>2</sub> O	315.5	157.8	2.1981
Br	臭化水素酸	BaO	153.4	76.7	1.8848
Ca	カルシウム	HBr	80.93	80.93	1.9081
	炭酸カルシウム	Ca	40.07	20.04	1.3018
	鹽化カルシウム	CaCO <sub>3</sub>	100.07	50.04	1.6993
	水酸化カルシウム	CaCl <sub>2</sub>	110.99	55.50	1.7443
Cl	塩化水素酸	CaCl <sub>2</sub> +6H <sub>2</sub> O	219.09	109.55	2.0396
I	ヨウ素酸	Ca(OH) <sub>2</sub>	74.09	37.05	1.5688
K	カリウム	CaO	56.07	28.04	1.4478
	重炭酸カリウム	HCl	36.47	36.47	1.5619
	酸性酒石酸カリウム	HI	127.93	127.93	2.1070
	炭酸カリウム	K	39.10	39.10	1.5922
	水酸化カリウム	KHCO <sub>3</sub>	100.11	50.06	1.6995
	酒石酸カリウム	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> HK	188.14	188.14	2.2745
	リシウム	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	138.20	69.10	1.8395
	炭酸リシウム	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> +2H <sub>2</sub> O	174.23	83.12	1.9401
	水酸化リシウム	KOH	56.11	56.11	1.7410
	酒石酸リシウム	K <sub>2</sub> O	94.20	47.10	1.0130
Li	リチウム	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> K <sub>2</sub>	226.23	113.12	2.0535
	炭酸リチウム	Li	6.94	6.94	0.8414
	酸化リチウム	Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	73.88	36.94	1.5675
Mg	マグネシウム	Li <sub>2</sub> O	29.88	14.94	1.1744
	炭酸マグネシウム	Mg	24.32	12.16	1.0849
	水酸化マグネシウム	MgCO <sub>3</sub>	84.32	42.16	1.6249
	酒石酸マグネシウム	MgCO <sub>3</sub> +3H <sub>2</sub> O	138.37	69.19	1.8400
	硝酸ナトリウム	MgO	40.32	20.16	1.3045
Na	ナトリウム	HNO <sub>3</sub>	63.02	63.02	1.7995
	安息香酸ナトリウム	Na	23.00	23.00	1.3617
	重炭酸ナトリウム	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COONa	144.03	144.03	2.1585
	水酸化ナトリウム	NaHCO <sub>3</sub>	84.01	84.01	1.9243
	酸化ナトリウム	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	106.00	53.00	1.7243
	水酸化ナトリウム	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> +1H <sub>2</sub> O	124.02	62.01	1.7925
	酒石酸ナトリウム	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> +10H <sub>2</sub> O	286.16	143.08	2.1556
	水酸化ナトリウム	NaOH	40.01	40.01	1.6022
	酸化ナトリウム	Na <sub>2</sub> O	62.00	31.00	1.4914
P	五酸化磷 (メチルオレンジ)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	142.08	71.04	1.8515

名 稱	分 子 式	分子量 又は 原子量	化 學 當 量	化學當 量對數
五酸化燐 (フェノルフタ レイン)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	142.08	35.52	1.5505
燐酸(メチルオレンヂ)	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	98.06	98.06	1.9915
〃(フェノルフタレイン)	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	98.06	49.03	1.6905
S 硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	98.09	49.04	1.6906
三酸化硫黄	SO <sub>3</sub>	80.07	40.04	1.6025
Sr ストロモンシウム	Sr	87.6	43.8	1.6415
炭酸ストロンシウム	SrCO <sub>3</sub>	147.6	73.8	1.8681
酸化ストロンシウム	SrO	103.6	51.8	1.7143
有 機 物				
林 檜	酸 C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> O <sub>5</sub>	134.05	67.02	1.8262
蟻 酸	HCOOH	46.02	46.02	1.6629
安 息 香	酸 C <sub>5</sub> H <sub>6</sub> COOH	122.05	122.05	2.0865
琥 珀	酸 C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub>	118.05	59.02	1.7710
栴 櫨	酸 C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> O <sub>7</sub> +H <sub>2</sub> O	210.08	70.03	1.8453
醋 乳	酸 CH <sub>3</sub> COOH	60.03	60.03	1.7784
石 酒	酸 C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	90.05	90.05	1.9544
	酸 (COOH) <sub>2</sub>	90.01	45.01	1.6533
	酸 C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>	150.05	75.02	1.8752

II. 酸化及び還元法

(KMnO<sub>4</sub>, I, 亞砒酸, 次亞硫酸ナトリウム)

化學當量は滴定法により異なるを以て次の表には分子量又は原子量及び其對數を掲ぐ。

名 稱	分 子 式	分子量 又は 原子量	分子量又 は原子量 對數
As 砒	As	74.96	1.8748
五 酸 化 砒	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	229.92	2.3616
三 酸 化 砒	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	197.92	2.2965
Ba 過 酸 化 バリウム	BaO <sub>2</sub>	169.4	2.2289
〃	BaO <sub>2</sub> +8H <sub>2</sub> O	313.6	2.4964
Br 臭 素	Br	79.92	1.9027
Ca 炭 酸 カルシウム	Ca	40.07	1.6028
炭 酸 カルシウム	CaCO <sub>3</sub>	100.07	2.0003
修 酸 カルシウム	CaC <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	128.07	2.1074
酸 化 カルシウム	CaO	56.07	1.7487

名 稱	分 子 式	分子量 又は 原子量	分子量又 は原子量 對數
Cl 鹽 素	Cl	35.46	1.5497
晒 粉	CaOCl <sub>2</sub>	126.99	2.1038
鹽 酸	HCl	36.47	1.5619
Cu 銅	Cu	63.57	1.8033
酸 化 銅	CuO	79.57	1.9008
硫 化 銅	CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O	249.72	2.3975
ク ロ ム	CrO <sub>3</sub>	100.01	2.0000
Fe 鐵	Fe	55.84	1.7470
硫酸第一鐵アムモニウム (モールス鹽)	Fe(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> +6H <sub>2</sub> O	392.16	2.5935
酸 化 鐵	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	159.68	2.2032
過 酸 化 鐵	FeO	71.84	1.8564
H 水	H <sub>2</sub> O	34.016	1.5317
Hg 銀	Hg	200.6	2.3023
鹽 化 銀	HgCl <sub>2</sub>	271.5	2.4338
沃 化 銀	HgO	216.6	2.3357
I 碘	I	126.92	2.1035
K 鉀	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	294.22	2.4686
重 鉀 酸 鉀	KClO <sub>3</sub>	122.56	2.0884
沃 化 鉀	K <sub>3</sub> FeCy <sub>6</sub>	329.19	2.5174
過 沃 化 鉀	K <sub>4</sub> FeCy <sub>6</sub> +3H <sub>2</sub> O	422.34	2.6257
Mn 錳	KI	166.02	2.2202
酸 化 錳	KMnO <sub>4</sub>	158.03	2.1989
二 酸 化 錳	Mn	54.93	1.7398
N 氮	MnO	70.93	1.8508
酸 化 氮	MnO <sub>2</sub>	86.95	1.9393
二 酸 化 氮	HNO <sub>3</sub>	63.016	1.7995
亞 酸 化 氮	HNO <sub>2</sub>	47.016	1.6722
窒 素	O	16.000	1.2041
二 酸 化 窒 素	NO <sub>2</sub>	46.008	1.6628
五 酸 化 窒 素	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	108.016	2.0335
三 酸 化 窒 素	N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	76.016	1.8809
Na 性 硫 化 ナトリウム	NaSH+2H <sub>2</sub> O	92.11	1.9643
沃 化 ナトリウム	Na <sub>4</sub> F <sub>6</sub> Cy <sub>6</sub> +10H <sub>2</sub> O	484.05	2.6849
硫 化 ナトリウム	Na <sub>2</sub> S+9H <sub>2</sub> O	240.21	2.3806
亞 硫 酸 ナトリウム	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> +7H <sub>2</sub> O	252.18	2.4017
修 酸 ナトリウム	Na <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	134.00	2.1271
次 亞 硫 酸 ナトリウム	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +5H <sub>2</sub> O	248.22	2.3948
Pb 鉛	Pb	207.2	2.3164
酸 化 鉛	PbO	223.2	2.3487
過 酸 化 鉛	PbO <sub>2</sub>	239.2	2.3788
Sb 錫	Sb	121.8	2.0857
三 酸 化 錫	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	291.6	2.4641
二 酸 化 錫	Sn	118.7	2.0745
	SnO <sub>2</sub>	150.7	2.1781
	SnO	134.7	2.1294



名	稱	分子式	分子量 又は 原子量	分子量又 は原子量 對數
Zn	亞鉛	Zn	65.37	1.8154
	酸	ZnO	81.37	1.9105
	硫	ZnS	97.44	1.9887

III. 沈澱法

(銀, ハロゲン鹽, 硫化ナトリウム, 過マンガン酸鹽, 尿素等を用ふ)

表中磷酸の定量の如く實驗的に定めし濃度の溶液を使用する場合或は過マンガン酸鹽の如く方法により當量一定ならざる場合は化學當量を掲げず。

名	稱	分子式	原子量 又は 分子量	化學當 量	化學當量の 對數(又は 分子量の對 數)
	銀	Ag	107.88	107.88	2.0329
	酸	AgNO <sub>3</sub>	169.89	169.89	2.2302
Am	臭化	NH <sub>4</sub> Br	97.96	97.96	1.9911
	鹽	NH <sub>4</sub> Cl	53.50	53.50	1.7289
	青	NH <sub>4</sub> CN	44.048	—	1.6439
	沃	NH <sub>4</sub> I	144.96	144.96	2.1613
	チオシアン	NH <sub>4</sub> SCN	76.12	76.12	1.8815
Br	臭化	Br	79.92	79.92	1.9027
	水	HBr	80.93	80.93	1.9081
Cl	鹽	Cl	35.46	35.46	1.5497
	化	HCl	36.47	36.47	1.5619
Co	コバルト	Co	58.97	—	1.7706
	硫酸	Co(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	395.29	—	2.5969
	酸	CoO	165.94	—	2.2200
Cu	銅	Cu	63.57	63.57	1.8033
	化	CuO	79.57	79.57	1.9008
	酸	CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O	249.72	249.72	2.3975
Cy	シアン	CN	26.01	—	1.4151
	沃	HCN	27.02	—	1.4316
I	沃	I	126.92	126.92	2.1035
	化	HI	127.93	127.93	2.1070
K	臭化	KBr	119.02	119.02	2.0756
	鹽	KCl	74.56	74.56	1.8725
	青	KCN	65.11	—	1.8137
	沃	KI	166.02	166.02	2.2202
	過マンガン	KMnO <sub>4</sub>	158.03	—	2.1987

名	稱	分子式	原子量 又は 分子量	化學當 量	化學當量の 對數(又は 分子量の數 數)
	チオシアン	KSCN	97.18	97.18	1.9876
Mn	マンガン	Mn	54.93	—	1.7398
	硫酸	Mn(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	391.25	—	2.5952
	鹽	MnCl <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O	197.91	—	2.2965
	酸	MnO	70.93	—	1.8508
Na	酸性	NaNH <sub>4</sub> HPO <sub>4</sub> ·4H <sub>2</sub> O	209.15	—	2.3205
	臭化	NaBr+2H <sub>2</sub> O	138.95	138.95	2.1429
	鹽	NaCl	58.46	58.46	1.7669
	青	NaCN	49.01	—	1.6903
	沃	NaI+2H <sub>2</sub> O	185.95	185.95	2.2694
	硫	Na <sub>2</sub> S+9H <sub>2</sub> O	240.21	120.11	2.0796
Ni	ニッケル	Ni	58.68	29.34	2.4675
	硫酸	Ni(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	395.00	197.50	2.2951
	酸	NiO	74.68	37.34	1.5722
	硫	NiS	90.75	45.38	1.6569
P	五酸化	P	31.04	—	1.4919
	磷	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	142.08	—	2.1525
	水	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	98.06	—	1.9915
Hg	水	Hg	200.6	100.3	2.0013
	酸	HgO	216.6	108.3	2.0346
U	醋酸	UO <sub>2</sub> (CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	388.3	—	2.5892
	硝酸	UO <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	502.3	—	2.7010
Zn	亞鉛	Zn	65.37	32.69	1.5144
	硫酸	Zn(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	401.69	200.85	2.3029
	酸	ZnO	81.37	40.69	1.6095
	硫	ZnS	97.44	48.72	1.6877

分析略算表

表中符號を附せざる數は1%まで正確なる數、!を附したる數は1/2%まで正確なる數、!!を附したる數は1/4%まで正確なる數なり。

求むる物質	秤量せる物質	乗すべき係數	求むる物質	秤量せる物質	乗すべき係數
Ag	AgCl	0.75 !	I	PdI <sub>2</sub>	0.7
As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	As <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	0.8	K	Pt	0.4 !!
AsO <sub>3</sub>	As <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	1 !!	KS <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	BaSO <sub>4</sub>	3/4 !
AsO <sub>3</sub>	As <sub>2</sub> S <sub>5</sub>	0.8	Li	LiCl	1/6
AsO <sub>3</sub>	Mg <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	10/9	Li	Li <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1/8
AsO <sub>4</sub>	As <sub>2</sub> S <sub>5</sub>	0.9 !	Mg	MgSO <sub>4</sub>	1/5
AsO <sub>4</sub>	Mg <sub>2</sub> As <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	0.9	Mg	MgO	0.6
AsO <sub>4</sub>	Mg <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	5/4(:0.8)!!	MgO	MgSO <sub>4</sub>	1/3 !
AsO <sub>4</sub>	BaSO <sub>4</sub>	0.4	MnO	Mn <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	1/2 !!
Ba	BaCO <sub>3</sub>	0.7	MnS	MnO <sub>2</sub>	1 !!
Ba	BaCl <sub>2</sub>	2/3	Mo	MoO <sub>3</sub>	2/3 !!
BaCl <sub>2</sub>	BaSO <sub>4</sub>	0.9	Mo	MoS <sub>2</sub>	0.6 !!
BaO	BaCrO <sub>4</sub>	0.6	MoO <sub>3</sub>	MoS <sub>2</sub>	0.9 !!
BaO	BaSO <sub>4</sub>	2/3	N	Pt	1/7
Bi	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.9 !	N	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub>	1/16
Bi	BiOCl	0.8 !!	NH <sub>3</sub>	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub>	1/13 !
C	CO <sub>2</sub>	3:11 !!	NH <sub>4</sub>	NH <sub>4</sub> Cl	1/2
C	CaCO <sub>3</sub>	0.12 !!	NO <sub>3</sub>	硝酸=トロン	1/6
CO <sub>2</sub>	CaCO <sub>3</sub>	0.6 !!	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	硝酸=トロン	1/7
Ca	CaCO <sub>3</sub>	0.4 !!	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	NH <sub>4</sub> Cl	1
CaCl <sub>2</sub>	CaCO <sub>3</sub>	10:9 !!	P	(NH <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	1/60
Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	Mg <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	1.4	PO <sub>4</sub>	(NH <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	1/20 !
Cl	Ag	1/3		.12MoO <sub>3</sub>	
Cl	AgCl	1/4		(NH <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	BaCrO <sub>4</sub>	0.3 !!	Pb	P <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	3/4
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	PbCrO <sub>4</sub>	1/3 !!	PbO	PbCl <sub>2</sub>	0.8 !
Cu	CuO	0.8 !!	PbO <sub>2</sub>	PbS	1 !!
Cu	Cu <sub>2</sub> S	0.8 !!	Pt	K <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub>	0.4 !!
Cu <sub>2</sub> O	CuO	0.9 !!	Sb	Sb <sub>2</sub> S <sub>5</sub>	0.6
Cu <sub>2</sub> O	Cu <sub>2</sub> S	0.9 !!	Sb	Sb <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	1:1.4
CuO	Cu	5/4(:0.8)!!	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Sb	1.2 !!
CuO	Cu <sub>2</sub> S	1 !!	Sb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Sb	4/3
CuSO <sub>4</sub>	CuO	2 !!	Sb <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	Sb	1.4 !!
Fe	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.7 !!	SrO	SrCO <sub>3</sub>	0.7 !!
FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.9 !!	Ti	TiO <sub>2</sub>	0.6
FeS <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3/2 !!	U	Na <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	3/4 !!
H	H <sub>2</sub> O	1/9	Zn	ZnO	0.8 !
HNO <sub>3</sub>	硝酸=トロン	1/6	Zn	ZnS	2/3
Hg <sub>2</sub> O	HgS	0.9 !	ZnS	ZnO	1.2 !

氣體容積の計量

氣體を計量する最普通の方法は該氣體を水銀、水或は水溶液の如き液體の上に捕集し、其氣體の壓 p を大氣壓と等しくして氣體の容積 V を測るにあり。故に測定するものは室温 t°, 壓 p 及容積 V なり。

t°C, p mm Hg に於て容積 v を有する氣體が標準狀況 (0°C, 760mm Hg) に於て占むべき容積 v<sub>0</sub> は次の如し。α は該氣體の膨脹係數。

$$v_0 = \frac{v}{1+\alpha t} \cdot \frac{p}{760} \dots\dots\dots 1$$

或は 
$$v_0 = v \left( \frac{p}{(1+\alpha t)760} \right) = f \cdot v \dots\dots\dots 2$$

α の數値は理想氣體に於ては  $\frac{1}{273}$  (=0.00367) にして、他の氣體の場合に於ても大略此値を用る得べし。故に v<sub>0</sub> は又次式にて計算し得べし。

$$v_0 = \frac{v \cdot p}{273+t} \cdot \frac{273}{760} = 0.3592 \frac{v \cdot p}{273+t} \dots\dots\dots 3$$

扱 v<sub>0</sub> を計算するには、(3) 式を用ふれば計算尺にて行ふべく、(2) 式を用ふるには第 6 表の f の値を、(1) 式を用ふるには第 1 表の 1+αt を用ふべし。但第 6 表は 30°C 以下、第 1 表は 30°C 以上に用ふ。

以上の p に就いては捕集封塞に用るたる液の蒸氣張力に對して補正するを要す。氣體を水銀上に捕集したる時は、甚だしく高温度にあらざる限り水銀の蒸氣壓を考慮せざるも可なり。氣體を水上に捕集したる時には水蒸氣壓の補正を必要とす。各温度に於ける水蒸氣壓は第 6 表の第二行目 p<sub>w</sub> の欄にあり。大氣壓より此 p<sub>w</sub> を減じたる値を (1), (2), (3) 式の p に使用すべし。其例は第 345 頁に記せり。又此飽和水蒸氣壓をも含める補正換算表は第 2 表なり。封塞の液が水溶液なる時は其水蒸氣張力は純水の水蒸氣張力よりも小にして、第 7 表には KOH 水溶液と飽和 NaCl 水溶液との水蒸氣張力を掲げたり。尙 360 頁には純水の蒸氣壓の精密なる表あり。

捕集したる氣體の壓を大氣壓と等しくせざりし時、例へばユージオメーターの内部の封塞液體の水面が外部より高き或は低きが如き場合は、其液面の高さの差を水銀柱に換算して之を大氣壓示度に或は減じ或は加ふるを要す。此換算には第9表及第10表を用ふ。

大氣壓を精密に知るには、氣壓計の讀みに對し、第4表に依りて毛管降下の補正をなす。之はサイフォン式氣壓計の場合には必要なし。次に第3表を用ゐる氣壓計示度に溫度に對する補正を爲し、示度を0°Cの場合に換算す。更に第5表を用ひて緯度及土地の高さに對する補正をなせば一層精密なり。

反應に依りて氣體を發生せしめ其容積を測りて原物質の含量を知るには第8表に依る。

〔表1〕 30°C以上の溫度に對する  $1+0.00367t$  の數値。

t°	1 + αt	log (1 + αt)	t°	1 + αt	log (1 + αt)
+30	1.11010	0.04536	+55	1.20185	0.07985
31	1.11377	0.04680	56	1.20552	0.08117
32	1.11744	0.04822	57	1.20919	0.08249
33	1.12111	0.04965	58	1.21286	0.08381
34	1.12478	0.05107	59	1.21653	0.08512
35	1.12845	0.05248	60	1.22020	0.08643
36	1.13212	0.05389	61	1.22387	0.08773
37	1.13579	0.05530	62	1.22754	0.08903
38	1.13946	0.05670	63	1.23121	0.09033
39	1.14313	0.05810	64	1.23488	0.09162
40	1.14680	0.05949	65	1.23855	0.09291
41	1.15047	0.06088	66	1.24222	0.09420
42	1.15414	0.06226	67	1.24589	0.09548
43	1.15781	0.06364	68	1.24956	0.09676
44	1.16148	0.06501	69	1.25323	0.09803
45	1.16515	0.06638	70	1.25690	0.09930
46	1.16882	0.06775	71	1.26057	0.10057
47	1.17249	0.06911	72	1.26424	0.10183
48	1.17616	0.07047	73	1.26791	0.10309
49	1.17983	0.07182	74	1.27158	0.10434
50	1.18350	0.07317	75	1.27525	0.10559
51	1.18717	0.07451	76	1.27892	0.10684
52	1.19084	0.07585	77	1.28259	0.10809
53	1.19451	0.07719	78	1.28626	0.10933
54	1.19818	0.07852	79	1.28993	0.11057

t°	1 + αt	log (1 + αt)	t°	1 + αt	log (1 + αt)
+80	1.29360	0.11180	+126	1.46242	0.16507
81	1.29727	0.11303	127	1.46609	0.16616
82	1.30094	0.11426	128	1.46976	0.16725
83	1.30461	0.11548	129	1.47343	0.16833
84	1.30828	0.11670	130	1.47710	0.16941
85	1.31195	0.11792	131	1.48077	0.17049
86	1.31562	0.11913	132	1.48444	0.17156
87	1.31929	0.12034	133	1.48811	0.17263
88	1.32296	0.12155	134	1.49178	0.17370
89	1.32663	0.12275	135	1.49545	0.17477
90	1.33030	0.12395	136	1.49912	0.17584
91	1.33397	0.12515	137	1.50279	0.17690
92	1.33764	0.12634	138	1.50646	0.17796
93	1.34131	0.12753	139	1.51013	0.17902
94	1.34498	0.12872	140	1.51380	0.18007
95	1.34865	0.12990	141	1.51747	0.18112
96	1.35232	0.13108	142	1.52114	0.18217
97	1.35599	0.13226	143	1.52481	0.18322
98	1.35966	0.13343	144	1.52848	0.18426
99	1.36333	0.13460	145	1.53215	0.18530
100	1.36700	0.13577	146	1.53582	0.18634
101	1.37067	0.13693	147	1.53949	0.18738
102	1.37434	0.13809	148	1.54316	0.18841
103	1.37801	0.13925	149	1.54683	0.18944
104	1.38168	0.14041	150	1.55050	0.19047
105	1.38535	0.14156	151	1.55417	0.19150
106	1.38902	0.14271	152	1.55784	0.19252
107	1.39269	0.14385	153	1.56151	0.19354
108	1.39636	0.14499	154	1.56518	0.19456
109	1.40003	0.14613	155	1.56885	0.19558
110	1.40370	0.14727	156	1.57252	0.19660
111	1.40737	0.14841	157	1.57619	0.19761
112	1.41104	0.14954	158	1.57986	0.19862
113	1.41471	0.15067	159	1.58353	0.19963
114	1.41838	0.15179	160	1.58720	0.20063
115	1.42205	0.15291	161	1.59087	0.20163
116	1.42572	0.15403	162	1.59454	0.20263
117	1.42939	0.15515	163	1.59821	0.20363
118	1.43306	0.15626	164	1.60188	0.20463
119	1.43673	0.15737	165	1.60555	0.20562
120	1.44040	0.15848	166	1.60922	0.20661
121	1.44407	0.15959	167	1.61289	0.20760
122	1.44774	0.16069	168	1.61656	0.20859
123	1.45141	0.16179	169	1.62023	0.20958
124	1.45508	0.16289	170	1.62390	0.21056
125	1.45875	0.16398	171	1.62757	0.21154

$t^{\circ}$	$1 + \alpha t$	$\log(1 + \alpha t)$	$t^{\circ}$	$1 + \alpha t$	$\log(1 + \alpha t)$
+172	1.63124	0.21252	+218	1.80006	0.25529
173	1.63491	0.21350	219	1.80373	0.25617
174	1.63858	0.21447	220	1.80740	0.25705
175	1.64225	0.21544	221	1.81107	0.25793
176	1.64592	0.21641	222	1.81474	0.25881
177	1.64959	0.21738	223	1.81841	0.25969
178	1.65326	0.21834	224	1.82208	0.26057
179	1.65693	0.21930	225	1.82575	0.26144
180	1.66060	0.22026	226	1.82942	0.26231
181	1.66427	0.22122	227	1.83309	0.26318
182	1.66794	0.22218	228	1.83676	0.26405
183	1.67161	0.22314	229	1.84043	0.26492
184	1.67528	0.22409	230	1.84410	0.26578
185	1.67895	0.22504	231	1.84777	0.26665
186	1.68262	0.22599	232	1.85144	0.26751
187	1.68629	0.22693	233	1.85511	0.26837
188	1.68996	0.22787	234	1.85878	0.26922
189	1.69363	0.22882	235	1.86245	0.27008
190	1.69730	0.22976	236	1.86612	0.27094
191	1.70097	0.23070	237	1.86979	0.27179
192	1.70464	0.23163	238	1.87346	0.27264
193	1.70831	0.23257	239	1.87713	0.27349
194	1.71198	0.23350	240	1.88080	0.27434
195	1.71565	0.23443	241	1.88447	0.27519
196	1.71932	0.23536	242	1.88814	0.27603
197	1.72299	0.23628	243	1.89181	0.27688
198	1.72666	0.23721	244	1.89548	0.27772
199	1.73033	0.23813	245	1.89915	0.27856
200	1.73400	0.23905	246	1.90282	0.27940
201	1.73767	0.23997	247	1.90649	0.28023
202	1.74134	0.24088	248	1.91016	0.28107
203	1.74501	0.24180	249	1.91383	0.28190
204	1.74868	0.24271	250	1.91750	0.28274
205	1.75235	0.24362	251	1.92117	0.28357
206	1.75602	0.24453	252	1.92484	0.28439
207	1.75969	0.24544	253	1.92851	0.28522
208	1.76336	0.24634	254	1.93218	0.28605
209	1.76703	0.24724	255	1.93585	0.28687
210	1.77070	0.24814	256	1.93952	0.28769
211	1.77437	0.24904	257	1.94319	0.28851
212	1.77804	0.24994	258	1.94686	0.28933
213	1.78171	0.25084	259	1.95053	0.29015
214	1.78538	0.25173	260	1.95420	0.29097
215	1.78905	0.25262	261	1.95787	0.29178
216	1.79272	0.25351	262	1.96154	0.29260
217	1.79639	0.25440	263	1.96521	0.29341

$t^{\circ}$	$1 + \alpha t$	$\log(1 + \alpha t)$	$t^{\circ}$	$1 + \alpha t$	$\log(1 + \alpha t)$
+264	1.96888	0.29422	+308	2.13036	0.32845
265	1.97255	0.29503	309	2.13403	0.32920
266	1.97622	0.29584	310	2.13770	0.32995
267	1.97989	0.29664	311	2.14137	0.33069
268	1.98356	0.29745	312	2.14504	0.33144
269	1.98723	0.29825	313	2.14871	0.33218
270	1.99090	0.29905	314	2.15238	0.33292
271	1.99457	0.29985	315	2.15605	0.33366
272	1.99824	0.30064	316	2.15972	0.33440
273	2.00191	0.30144	317	2.16339	0.33513
274	2.00558	0.30224	318	2.16706	0.33587
275	2.00925	0.30303	319	2.17073	0.33661
276	2.01292	0.30383	320	2.17440	0.33734
277	2.01659	0.30462	321	2.17807	0.33807
278	2.02026	0.30541	322	2.18174	0.33880
279	2.02393	0.30620	323	2.18541	0.33953
280	2.02760	0.30698	324	2.18908	0.34026
281	2.03127	0.30776	325	2.19275	0.34099
282	2.03494	0.30855	326	2.19642	0.34172
283	2.03861	0.30933	327	2.20009	0.34244
284	2.04228	0.31011	328	2.20376	0.34316
285	2.04595	0.31089	329	2.20743	0.34389
286	2.04962	0.31167	330	2.21110	0.34461
287	2.05329	0.31245	331	2.21477	0.34533
288	2.05696	0.31323	332	2.21844	0.34605
289	2.06063	0.31400	333	2.22211	0.34677
290	2.06430	0.31477	334	2.22578	0.34748
291	2.06797	0.31554	335	2.22945	0.34820
292	2.07164	0.31631	336	2.23312	0.34891
293	2.07531	0.31708	337	2.23679	0.34963
294	2.07898	0.31785	338	2.24046	0.35034
295	2.08265	0.31862	339	2.24413	0.35105
296	2.08632	0.31938	340	2.24780	0.35176
297	2.08999	0.32014	341	2.25147	0.35247
298	2.09366	0.32091	342	2.25514	0.35317
299	2.09733	0.32167	343	2.25881	0.35388
300	2.10100	0.32243	344	2.26248	0.35458
301	2.10467	0.32318	345	2.26615	0.35529
302	2.10834	0.32394	346	2.26982	0.35599
303	2.11201	0.32469	347	2.27349	0.35669
304	2.11568	0.32545	348	2.27716	0.35739
305	2.11935	0.32620	349	2.28083	0.35809
306	2.12302	0.32695	350	2.28450	0.35879
307	2.12669	0.32770			

〔表2〕 濕潤状態に於て測定せる氣體容積の換算表

p を t°C に於て観測せる氣壓計の示度, p<sub>0</sub> を 0°C に換算したる示度 (表3 参照) とし t°C に相當する水蒸氣壓を p<sub>w</sub> 測定したる氣體容積を v とすれば之を標準狀況 (0°C, 760mm) に換算したる容積 v<sub>0</sub> は

$$v_0 = v \cdot \frac{p_0 - p_w}{(1 + 0.00367t)760} = v \cdot \frac{273(p_0 - p_w)}{(273 + t)760} = v \cdot a$$

表は換算係數 a の對數を, d は p 10mm の差に對する a の差を示す。

t	P 730	d	P 740	d	P 750	d	P 760	d	P 770	d	P 780
	-1		-1		-1		-1		-1		-1
8	9645	60	9705	59	9764	58	9822	57	9879	57	9936
8.5	9635		9696		9754		9812		9874		9926
9	9626	60	9686	59	9744	58	9802	57	9860	57	9917
9.5	9616		9676		9735		9792		9850		9907
10	9606	60	9666	59	9725	58	9783	57	9840	57	9897
10.5	9596		9656		9715		9773		9831		9888
11	9586	60	9646	59	9705	58	9763	58	9821	57	9878
11.5	9576		9636		9695		9753		9811		9868
12	9566	60	9626	59	9685	58	9743	58	9801	57	9858
12.5	9556		9616		9675		9733		9791		9848
13	9546	60	9606	59	9665	58	9723	58	9781	57	9838
13.5	9535		9595		9654		9713		9771		9827
14	9525	60	9585	59	9644	58	9703	58	9760	57	9817
14.5	9514		9574		9634		9692		9750		9807
15	9504	60	9564	59	9624	58	9682	58	9740	57	9797
15.5	9493		9554		9614		9672		9729		9786
16	9483	60	9543	59	9603	59	9661	58	9719	57	9776
16.5	9472		9533		9593		9651		9708		9765
17	9462	60	9522	59	9582	59	9640	58	9698	57	9755
17.5	9451		9512		9571		9630		9687		9744
18	9440	60	9501	59	9560	59	9619	58	9677	57	9734
18.5	9429		9490		9550		9610		9666		9723
19	9419	60	9479	60	9539	59	9598	58	9656	57	9713
19.5	9407		9468		9528		9587		9645		9702
20	9396	60	9457	60	9517	59	9576	58	9634	57	9691
20.5	9385		9446		9506		9565		9623		9680
21	9374	60.7	9435	59.7	9495	59.1	9554	58.3	9612	57	9669
21.5	9361		9424		9483		9542		9600		9658
22	9351	60.8	9412	59.8	9472	59.1	9531	58.3	9589	58	9647
22.5	9340		9401		9450		9520		9578		9635
23	9328	60.8	9389	60	9449	59.2	9508	58.4	9567	58	9624
23.5	9317		9378		9432		9502		9556		9613
24	9305	61	9366	60	9426	59.3	9495	58.5	9544	58	9601

〔表3〕 氣壓計示度の温度補正表

p を毛管降下の補正を行ひたる氣壓計の示度, p<sub>0</sub> を 0°C に換算したる示度, t を氣壓計の温度, β を水銀の體膨脹係數 (常温に於ては 0.0001818), α を目盛の線膨脹係數 (眞鍮は 0.0000185, 硝子は 0.0000085) とすれば

$$p_0 = p \frac{1 + \alpha t}{1 + \beta t} = p - K, \text{ 補正值 } K \text{ の近似値} = (\beta - \alpha)pt$$

眞鍮に對しては K の數値は大略  $\frac{t}{8}$  mm とするを得可し。

下表の數値は精密に計算したる K にして眞鍮の目盛に適用さる。硝子管に直接目盛したるものに於ては此數値に 0.007t を加ふるを要す此等の數値は 0°C 以上の温度に於ては p より減す可く以下に於ては加ふ可し。

t	p=680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	0.007t
1	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.01
2	22	23	23	23	24	24	24	24	25	25	0.01
3	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	0.02
4	44	45	46	46	47	48	48	49	50	50	0.03
5	55	56	57	58	59	60	60	61	62	63	0.04
6	0.67	0.68	0.69	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.04
7	78	79	80	81	82	83	84	86	87	88	0.05
8	0.89	0.90	0.91	0.93	0.94	0.95	0.97	0.98	0.99	1.00	0.06
9	1.00	1.01	1.03	1.04	1.06	1.07	1.09	1.10	1.12	1.13	0.06
10	11	12	14	16	17	19	21	22	24	26	0.07
11	1.22	1.24	1.26	1.27	1.29	1.31	1.33	1.34	1.36	1.38	0.08
12	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	0.08
13	44	46	48	50	52	55	57	59	61	63	0.09
14	55	57	60	62	64	66	69	71	73	76	0.10
15	66	69	71	73	76	78	81	83	86	1.88	0.11
16	1.77	1.80	1.82	1.85	1.88	1.90	1.93	1.95	1.98	2.01	0.11
17	88	1.91	1.94	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.10	13	0.12
18	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	13	17	20	23	26	0.13
19	2.10	13	16	20	23	26	29	32	35	38	0.13
20	21	24	28	31	34	38	41	44	47	51	0.14
21	2.32	2.36	2.39	2.43	2.46	2.49	2.53	2.56	2.60	2.63	0.15
22	43	47	50	54	58	61	65	69	72	76	0.15
23	54	58	62	66	69	73	77	81	84	2.88	0.16
24	65	69	73	77	81	85	2.89	2.93	2.97	3.00	0.17
25	76	80	84	2.89	2.93	2.97	3.01	3.05	3.09	13	0.18
26	2.87	2.91	2.96	3.00	3.04	3.08	3.13	3.17	3.21	3.25	0.18
27	2.98	3.03	3.07	12	16	21	25	29	34	38	0.19
28	3.09	14	18	23	28	32	37	41	46	50	0.20
29	20	25	30	34	39	44	49	54	58	63	0.20
30	31	36	41	46	51	56	61	66	70	75	0.21

〔表4〕 用槽式氣壓計の毛管降下に対する補正

D=氣壁計管の直徑 (mm), F=メニスカスの高さ (mm)。

$\alpha$ =觀測せる示度に加ふ可き補正值 (mm)。

D	F=0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
4	$\alpha=0.83$	1.22	1.54	1.98	2.37	—	—	—
5	0.47	0.65	0.86	1.19	1.45	1.80	—	—
6	0.27	0.41	0.56	0.78	0.98	1.21	1.43	—
7	0.18	0.28	0.40	0.53	0.67	0.82	0.97	1.13
8	—	0.20	0.29	0.38	0.46	0.56	0.65	0.77
9	—	0.15	0.21	0.28	0.33	0.40	0.46	0.52
10	—	—	0.15	0.20	0.25	0.29	0.33	0.37
11	—	—	0.10	0.14	0.18	0.21	0.24	0.27
12	—	—	0.07	0.10	0.13	0.15	0.18	0.19
13	—	—	0.04	0.07	0.10	0.12	0.13	0.14

〔表5〕 氣壓計示度を緯度 45° に於ける示度に換算する補正值

0° 乃至 45° の緯度に対しては補正值を減す可く 45° 乃至 90° に対しては加算す可し。

緯度	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	緯度
0°	1.66	1.68	1.71	1.74	1.76	1.79	1.81	1.84	1.86	1.89	1.92	1.94	1.97	1.99	2.02	90°
5	63	66	68	71	73	76	79	81	84	86	89	91	94	96	1.99	85
10	56	58	61	63	65	68	70	73	75	78	80	83	85	87	90	80
15	44	46	48	50	53	55	57	59	61	64	66	68	70	73	75	75
20	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	70
25	1.07	1.08	1.10	1.12	1.13	1.15	1.17	1.18	1.20	1.22	1.23	1.25	1.27	28	30	65
30	0.83	0.84	0.85	0.87	0.88	0.89	0.91	0.92	0.93	0.95	0.96	0.97	0.98	1.00	1.01	60
35	57	58	58	59	60	61	62	63	64	65	66	66	67	0.68	0.69	55
40	29	29	30	30	31	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	50
45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45

尙土地の高さ (H) に依る重力の差を考慮せんとすれば 0°C 及緯度 45° に換算したる氣壓計示度 (b) より  $2Hb \cdot 10^{-7}$  を減す可し。

〔表6〕 氣體容積換算係數 f の對數

次表は氣體定量に於て t°C, p mm Hg にて測定したる瓦斯容積 v を標準狀況に於ける容積 v<sub>0</sub> に換算するに要する次式 f の對數なり。

$$v_0 = v \left( \frac{P}{(1+\alpha t)760} \right) = v \cdot f$$

氣體を水上にて捕集したる時は此表の第2行に示したる t°C に於ける水蒸氣壓を p より減す可し若し苛性加里の濃溶液又は飽和鹽化ナトリウム溶液上にて捕集したる時は表7に依り t°C に於ける該溶液の飽和水蒸氣壓を減す可し。

瓦斯の重量を求むるには f に依て標準狀況に換算したる容積に該氣體の標準狀況に於ける比重表 (8i) を乗す可し。若し該氣體を發生したる物質の重量を求めんとすれば表8 (ii) に示したる換算係數 F 及其對數を使用す可し。氣體の膨脹係數が本表に用ひたる膨脹係數 0.00367 より大なるものもあれども之に依る誤差は多くの場合實驗誤差の範圍なり。

計算例

24.56cc の瓦斯を 720.4mm, 24.3°C に於て水上に捕集したり之を標準狀況に於ける容積 V<sub>0.760</sub> に換算せんとす。

表6に依り 24.3°C に相當する水蒸氣壓は 22.8mm なるを以て p=720.4-22.8=697.6mm.

表より			比例に依り		
t	p=696	p=698	p=697.6	t	求むる f の値
24°	92513	92638	92613		
25°	92367	92492	92467	24.3°	92569

故に  $\log f = 0.9257 - 1$ ,  $\log 24.56 = 1.3902$

$$\log f = \frac{0.9257 - 1}{1.3159} \quad V_{0.760} = 20.70\text{cc}$$

t°	p <sub>w</sub> mm	p = 660 mm	p = 662 mm	p = 664 mm	p = 666 mm	p = 668 mm	p = 670 mm	p = 672 mm	p = 674 mm	p = 676 mm	p = 678 mm	t°
指數 0, . . . . . 1												
5	6.5	93083	93214	93345	93476	93606	93736	93866	93995	94124	94252	5
6	7.0	92927	93058	93189	93320	93450	93580	93710	93839	93968	94096	6
7	7.5	92771	92903	93034	93164	93294	93425	93554	93683	93812	93940	7
8	8.0	92616	92748	92879	93009	93139	93270	93399	93528	93657	93785	8
9	8.6	92462	92593	92724	92855	92985	93115	93244	93373	93502	93630	9
10	9.2	92308	92439	92570	92701	92831	92961	93090	93219	93348	93476	10
11	9.8	92154	92286	92417	92547	92677	92807	92937	93066	93195	93323	11
12	10.5	92001	92133	92264	92394	92524	92654	92784	92913	93042	93170	12
13	11.2	91849	91980	92111	92242	92372	92502	92631	92761	92889	93018	13
14	12.0	91697	91828	91959	92090	92220	92350	92479	92609	92737	92866	14
15	12.8	91546	91677	91808	91939	92069	92199	92328	92458	92586	92715	15
16	13.6	91395	91526	91657	91788	91918	92048	92177	92307	92435	92564	16
17	14.5	91245	91376	91507	91638	91768	91898	92027	92156	92285	92413	17
18	15.5	91095	91226	91357	91488	91618	91748	91877	92006	92135	92263	18
19	16.5	90946	91077	91208	91339	91469	91599	91728	91857	91986	92114	19
20	17.5	90797	90928	91059	91190	91320	91450	91579	91708	91837	91965	20
21	18.7	90649	90780	90911	91042	91172	91302	91431	91560	91689	91817	21
22	19.8	90501	90632	90763	90894	91024	91154	91283	91412	91541	91669	22
23	21.1	90354	90485	90616	90747	90877	91007	91136	91265	91394	91522	23
24	22.4	90207	90338	90469	90600	90730	90860	90989	91118	91247	91375	24
25	23.8	90061	90192	90323	90454	90584	90714	90843	90972	91101	91229	25
26	25.2	89915	90046	90177	90308	90438	90568	90697	90826	90955	91083	26
27	26.7	89770	89901	90032	90163	90293	90423	90552	90681	90810	90938	27
28	28.3	89625	89756	89887	90018	90148	90278	90407	90536	90665	90793	28
29	30.0	89481	89612	89743	89874	90004	90134	90263	90392	90521	90649	29
t°	p <sub>w</sub> mm	p = 660 mm	p = 662 mm	p = 664 mm	p = 666 mm	p = 668 mm	p = 670 mm	p = 672 mm	p = 674 mm	p = 676 mm	p = 678 mm	t°

t°	p <sub>w</sub> mm	p = 680 mm	p = 682 mm	p = 684 mm	p = 686 mm	p = 688 mm	p = 690 mm	p = 692 mm	p = 694 mm	p = 696 mm	p = 698 mm	t°
指數 0, . . . . . 1												
5	6.5	94380	94507	94634	94761	94888	95014	95139	95265	95390	95514	5
6	7.0	94224	94351	94478	94605	94732	94858	94983	95109	95234	95358	6
7	7.5	94068	94195	94323	94449	94576	94702	94828	94953	95078	95203	7
8	8.0	93913	94040	94168	94294	94421	94547	94673	94798	94923	95048	8
9	8.6	93758	93886	94013	94140	94266	94392	94518	94643	94768	94893	9
10	9.2	93604	93732	93859	93986	94112	94238	94364	94489	94614	94739	10
11	9.8	93451	93578	93705	93832	93959	94085	94210	94336	94461	94585	11
12	10.5	93298	93425	93552	93679	93806	93932	94057	94183	94308	94432	12
13	11.2	93145	93273	93400	93527	93653	93779	93905	94030	94155	94280	13
14	12.0	92993	93121	93248	93375	93501	93627	93753	93878	94003	94128	14
15	12.8	92842	92970	93097	93224	93350	93476	93602	93727	93852	93977	15
16	13.6	92691	92819	92946	93073	93199	93325	93451	93576	93701	93826	16
17	14.5	92541	92669	92796	92923	93049	93175	93301	93426	93551	93676	17
18	15.5	92391	92519	92646	92773	92899	93025	93151	93276	93401	93526	18
19	16.5	92242	92370	92497	92624	92750	92876	93002	93127	93252	93377	19
20	17.5	92093	92221	92348	92475	92601	92727	92853	92978	93103	93228	20
21	18.7	91945	92073	92200	92327	92453	92579	92705	92830	92955	93080	21
22	19.8	91797	91925	92052	92179	92305	92431	92557	92682	92807	92932	22
23	21.1	91650	91778	91905	92032	92158	92284	92410	92535	92660	92785	23
24	22.4	91503	91631	91758	91885	92011	92137	92263	92388	92513	92638	24
25	23.8	91357	91485	91612	91739	91865	91991	92117	92242	92367	92492	25
26	25.2	91211	91339	91466	91593	91719	91845	91971	92096	92221	92346	26
27	26.7	91066	91194	91321	91448	91574	91700	91826	91951	92076	92201	27
28	28.9	90911	91049	91176	91303	91429	91555	91681	91806	91931	92056	28
29	30.0	90767	90905	91032	91159	91285	91411	91537	91662	91787	91912	29
t°	p <sub>w</sub> mm	p = 680 mm	p = 682 mm	p = 684 mm	p = 686 mm	p = 688 mm	p = 690 mm	p = 692 mm	p = 694 mm	p = 696 mm	p = 698 mm	t°

t°	p <sub>w</sub> mm	p=700 mm	p=702 mm	p=704 mm	p=706 mm	p=708 mm	p=710 mm	p=712 mm	p=714 mm	p=716 mm	p=718 mm	t°
5	6.5	95639	95763	95886	96009	96132	96255	96377	96499	96620	96741	5
6	7.0	95483	95606	95730	95853	95976	96099	96221	96343	96464	96585	6
7	7.5	95327	95451	95574	95698	95820	95943	96065	96187	96308	96429	7
8	8.0	95172	95296	95419	95543	95665	95788	95910	96032	96153	96274	8
9	8.6	95017	95141	95265	95388	95511	95633	95755	95877	95999	96120	9
10	9.2	94863	94987	95111	95234	95357	95479	95601	95723	95845	95966	10
11	9.8	94710	94834	94957	95080	95203	95326	95448	95570	95691	95812	11
12	10.5	94557	94681	94804	94927	95050	95173	95295	95418	95538	95654	12
13	11.2	94404	94528	94652	94775	94898	95020	95143	95264	95386	95507	13
14	12.0	94252	94376	94500	94623	94746	94868	94991	95112	95234	95355	14
15	12.8	94101	94225	94349	94472	94595	94717	94839	94961	95083	95194	15
16	13.6	93950	94074	94198	94321	94444	94566	94688	94810	94932	95053	16
17	14.5	93800	93924	94048	94171	94294	94416	94538	94660	94782	94903	17
18	15.5	93650	93774	93898	94021	94144	94266	94388	94510	94632	94753	18
19	16.5	93501	93625	93749	93872	93995	94117	94239	94361	94483	94604	19
20	17.5	93352	93476	93600	93723	93846	93968	94090	94212	94334	94455	20
21	18.7	93204	93328	93452	93575	93698	93820	93942	94064	94186	94307	21
22	19.8	93056	93180	93304	93427	93550	93672	93795	93916	94038	94159	22
23	21.1	92909	93033	93157	93280	93403	93525	93648	93769	93891	94012	23
24	22.4	92762	92886	93010	93133	93256	93378	93501	93622	93744	93865	24
25	23.8	92616	92740	92864	92987	93110	93232	93355	93476	93598	93719	25
26	25.2	92470	92594	92718	92841	92964	93086	93209	93330	93452	93573	26
27	26.7	92325	92449	92573	92696	92819	92941	93064	93185	93307	93428	27
28	28.3	92180	92304	92428	92551	92674	92796	92919	93040	93162	93283	28
29	30.0	92036	92160	92284	92407	92530	92652	92774	92896	93018	93139	29

指数 0, ... - 1

t°	p <sub>w</sub> mm	p=720 mm	p=722 mm	p=724 mm	p=726 mm	p=728 mm	p=730 mm	p=732 mm	p=734 mm	p=736 mm	p=738 mm	t°
5	6.5	96862	96983	97103	97223	97342	97461	97580	97699	97817	97935	5
6	7.0	96706	96827	96947	97067	97186	97305	97424	97543	97661	97779	6
7	7.5	96550	96671	96791	96911	97030	97149	97268	97387	97505	97623	7
8	8.0	96395	96516	96636	96756	96875	96994	97113	97232	97350	97468	8
9	8.6	96241	96361	96481	96601	96721	96840	96958	97077	97195	97313	9
10	9.2	96087	96207	96327	96447	96567	96686	96804	96923	97041	97159	10
11	9.8	95933	96054	96174	96294	96413	96532	96651	96770	96888	97006	11
12	10.5	95780	95901	96021	96141	96260	96379	96498	96617	96735	96853	12
13	11.2	95628	95748	95868	95988	96108	96227	96346	96467	96582	96700	13
14	12.0	95476	95596	95716	95836	95956	96075	96194	96312	96430	96548	14
15	12.8	95325	95445	95565	95685	95805	95924	96043	96161	96279	96397	15
16	13.6	95174	95304	95424	95534	95654	95773	95892	96010	96128	96246	16
17	14.5	95024	95144	95264	95384	95514	95623	95742	95860	95978	96096	17
18	15.5	94874	94994	95114	95234	95354	95473	95592	95710	95828	95946	18
19	16.5	94725	94845	94965	95085	95205	95324	95443	95561	95679	95797	19
20	17.5	94576	94696	94816	94936	95056	95175	95294	95412	95530	95648	20
21	18.7	94428	94548	94668	94788	94908	95027	95145	95264	95382	95500	21
22	19.8	94280	94400	94520	94640	94760	94879	94998	95116	95234	95352	22
23	21.1	94133	94253	94373	94493	94613	94732	94850	94979	95097	95205	23
24	22.4	93986	94106	94226	94346	94466	94585	94704	94822	94940	95058	24
25	23.8	93840	93960	94080	94200	94320	94439	94557	94676	94794	94912	25
26	25.2	93694	93814	93934	94054	94174	94293	94412	94530	94648	94766	26
27	26.7	93549	93669	93789	93909	94029	94148	94267	94385	94503	94621	27
28	28.3	93404	93524	93644	93764	93885	94003	94122	94240	94358	94476	28
29	30.0	93259	93380	93500	93620	93740	93859	93977	94096	94204	94322	29

指数 0, ... - 1



氣體容積の計量

t°	p <sub>w</sub> mm	p = 740 mm	p = 742 mm	p = 744 mm	p = 746 mm	p = 748 mm	p = 750 mm	p = 752 mm	p = 754 mm	p = 756 mm	p = 758 mm	t°
5	6.5	98052	98170	98286	98403	98519	98635	98751	98866	98981	99096	5
6	7.0	97896	98013	98130	98247	98363	98479	98595	98710	98825	98940	6
7	7.5	97740	97857	97974	98091	98207	98323	98439	98554	98669	98784	7
8	8.0	97585	97702	97819	97936	98052	98168	98284	98399	98514	98629	8
9	8.6	97431	97548	97665	97781	97898	98013	98129	98244	98360	98474	9
10	9.2	97277	97394	97511	97627	97744	97859	97975	98090	98206	98320	10
11	9.8	97123	97240	97357	97474	97590	97706	97822	97937	98052	98167	11
12	10.5	96970	97087	97204	97321	97437	97553	97669	97784	97899	98014	12
13	11.2	96818	96935	97052	97168	97285	97401	97516	97632	97747	97862	13
14	12.0	96666	96783	96900	97017	97133	97249	97364	97480	97595	97710	14
15	12.8	96515	96632	96749	96865	96982	97098	97213	97329	97444	97558	15
16	13.6	96364	96481	96598	96714	96831	96947	97062	97178	97293	97407	16
17	14.5	96214	96331	96448	96564	96680	96797	96912	97028	97143	97257	17
18	15.5	96064	96181	96298	96414	96530	96647	96762	96878	96993	97107	18
19	16.5	95915	96032	96149	96265	96381	96498	96613	96729	96844	96958	19
20	17.5	95766	95883	96000	96116	96232	96349	96464	96580	96695	96809	20
21	18.7	95618	95735	95852	95968	96084	96201	96316	96432	96547	96661	21
22	19.8	95470	95587	95705	95820	95937	96053	96168	96284	96399	96513	22
23	21.1	95323	95440	95558	95673	95790	95906	96021	96137	96252	96366	23
24	22.4	95176	95293	95411	95526	95643	95759	95874	95990	96105	96219	24
25	23.8	95030	95147	95264	95380	95497	95613	95728	95844	95959	96073	25
26	25.2	94884	95001	95118	95234	95351	95467	95582	95698	95813	95927	26
27	26.7	94739	94856	94973	95089	95206	95322	95437	95553	95668	95782	27
28	28.3	94594	94711	94828	94944	95061	95177	95292	95408	95523	95637	28
29	30.0	94449	94567	94684	94800	94916	95032	95148	95263	95378	95493	29
t°	p <sub>w</sub> mm	p = 740 mm	p = 742 mm	p = 744 mm	p = 746 mm	p = 748 mm	p = 750 mm	p = 752 mm	p = 754 mm	p = 756 mm	p = 758 mm	t°

指数 0, ... - 1

氣體容積の計量

t°	p <sub>w</sub> mm	p = 760 mm	p = 762 mm	p = 764 mm	p = 766 mm	p = 768 mm	p = 770 mm	p = 772 mm	p = 774 mm	p = 776 mm	p = 778 mm	t°
5	6.5	99210	99324	99448	99552	99665	99778	99890	00002	00115	00226	5
6	7.0	99054	99168	99282	99396	99509	99622	99734	99846	99958	00070	6
7	7.5	98898	99013	99126	99240	99353	99466	99579	99691	99803	99914	7
8	8.0	98743	98858	98971	99085	99198	99311	99424	99536	99648	99759	8
9	8.6	98589	98703	98817	98930	99043	99156	99269	99381	99494	99605	9
10	9.2	98435	98549	98663	98776	98889	99002	99115	99227	99340	99451	10
11	9.8	98281	98395	98509	98623	98736	98849	98962	99073	99186	99297	11
12	10.5	98128	98242	98356	98470	98583	98696	98809	98920	99033	99144	12
13	11.2	97976	98090	98204	98317	98431	98544	98656	98768	98881	98992	13
14	12.0	97824	97938	98052	98165	98279	98392	98504	98616	98729	98840	14
15	12.8	97673	97787	97901	98014	98128	98241	98353	98465	98578	98689	15
16	13.6	97522	97636	97750	97863	97977	98090	98202	98314	98427	98538	16
17	14.5	97372	97486	97600	97713	97827	97940	98052	98164	98277	98388	17
18	15.5	97222	97336	97450	97563	97677	97790	97902	98014	98127	98238	18
19	16.5	97073	97187	97301	97414	97528	97641	97753	97865	97978	98089	19
20	17.5	96924	97038	97152	97265	97379	97492	97604	97716	97829	97940	20
21	18.7	96776	96890	97004	97117	97231	97343	97456	97568	97681	97792	21
22	19.8	96628	96742	96856	96969	97083	97195	97308	97420	97533	97644	22
23	21.1	96481	96595	96709	96822	96936	97048	97161	97273	97385	97497	23
24	22.4	96334	96448	96562	96675	96789	96901	97014	97126	97239	97350	24
25	23.8	96188	96302	96416	96529	96643	96755	96868	96980	97093	97204	25
26	25.2	96042	96156	96270	96383	96497	96609	96722	96834	96947	97058	26
27	26.7	95897	96011	96125	96238	96352	96464	96577	96689	96802	96913	27
28	28.3	95752	95866	95980	96093	96207	96319	96432	96544	96657	96768	28
29	30.0	95608	95722	95836	95949	96062	96175	96288	96400	96512	96624	29
t°	p <sub>w</sub> mm	p = 760 mm	p = 762 mm	p = 764 mm	p = 766 mm	p = 768 mm	p = 770 mm	p = 772 mm	p = 774 mm	p = 776 mm	p = 778 mm	t°

最後の區劃内の4個を除き指数 0, ... - 1

〔表7〕 t°C に於ける封塞液體上の水蒸氣壓

t°	水 100 分中の KOH				飽和 NaCl 溶 液	t°
	10	20	30	40		
	P <sub>L</sub> = Millimeter					
5	6.1	5.7	5.2	4.6	4.9	5
6	6.5	6.1	5.6	4.9	5.3	6
7	7.0	6.5	6.0	5.3	5.7	7
8	7.5	7.0	6.4	5.7	6.1	8
9	8.0	7.5	6.8	6.1	6.5	9
10	8.6	8.0	7.3	6.5	6.9	10
11	9.2	8.6	7.8	6.9	7.4	11
12	9.8	9.2	8.3	7.4	7.9	12
13	10.5	9.8	8.9	7.9	8.5	13
14	11.2	10.4	9.5	8.4	9.1	14
15	11.9	11.1	10.1	9.0	9.7	15
16	12.7	11.8	10.8	9.6	10.3	16
17	13.6	12.6	11.5	10.2	11.0	17
18	14.5	13.4	12.3	10.9	11.7	18
19	15.4	14.3	13.3	11.6	12.4	19
20	16.4	15.2	13.9	12.4	13.2	20
21	17.4	16.2	14.8	13.2	14.1	21
22	18.5	17.2	15.8	14.0	15.0	22
23	19.7	18.3	16.8	14.9	15.9	23
24	20.9	19.5	17.8	15.8	16.9	24
25	22.2	20.7	18.9	16.8	17.9	25
26	23.6	22.0	20.1	17.9	19.0	26
27	25.1	23.3	21.3	19.0	20.2	27
28	26.6	24.7	22.6	20.2	21.4	28
29	28.1	26.2	23.9	21.4	22.7	29

〔表8〕 氣體の cc 數より重量を求むる係數

(i) 氣體の密度: 標準狀況に於ける 1cc の重量 (mg)

氣 體	比重 (mg/cc)	log
アセチレン C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> .....	1.1791	0.0716
二酸化炭素 CO <sub>2</sub> .....	1.9769	0.2960
酸素 O <sub>2</sub> .....	1.4289	0.1550
弗化珪素 SiF <sub>4</sub> .....	4.693	0.6714
窒素 N <sub>2</sub> .....	1.2506	0.0971
酸化窒素 NO .....	1.3402	0.1272
水素 H <sub>2</sub> .....	0.08987	0.9536-2

(ii) 換算の係數 (F)

物 質	發生する 氣 體	係數F 1cc(0°, 760mm)に 相當する重量(mm)	log F
硝酸アムモニア .....	NO	3.575	0.5533
炭酸カルシウム .....	CO <sub>2</sub>	4.496	0.6528
炭化カルシウム .....	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	2.904	0.4630
弗化カルシウム .....	SiF <sub>4</sub>	7.042	0.8477
CO <sub>3</sub> .....	CO <sub>2</sub>	2.696	0.4307
鐵 .....	H <sub>2</sub>	2.490	0.3962
弗素 .....	SiF <sub>4</sub>	3.428	0.5350
尿素 .....	N <sub>2</sub>	2.680	0.4281
硝酸カリウム .....	NO	4.516	0.6548
炭酸マグネシウム .....	CO <sub>2</sub>	3.788	0.5784
硝酸ナトリウム .....	NO	3.797	0.5794
NO <sub>3</sub> .....	NO	2.769	0.4423
N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	NO	2.412	0.3824
硝酸 .....	NO	2.814	0.4493
過酸化水素 .....	O <sub>2</sub>	1.519*	0.1816
亞鉛 .....	H <sub>2</sub>	2.914	0.4645

\* 過酸化水素を白金黒を以て分解したる場合にして總ての酸素を分離す。

若し過酸化水素と過マンガン酸カリウムの反應にて發生せる酸素を測定し

たる場合には F=0.760 にして log F=0.8805-1

〔表9〕 壓諸單位換算表

バール*	kg/cm <sup>2</sup>	lb/in <sup>2</sup>	atm	水銀柱の高さ m(0°Cに於て)	水柱の高さ m (15°Cに於て)
1	1.0197	14.50	0.9869	0.7500	10.21
0.9807	1	14.22	0.9678	0.7355	10.01
0.06895	0.07031	1	0.06804	0.05171	0.7038
1.0133	1.0333	14.70	1	0.76	10.34
1.3333	1.3596	19.34	1.316	1	13.61
0.09798	0.09991	1.421	0.09670	0.07349	1

\* Bar (協定) = 10<sup>6</sup> ダイ ン/cm<sup>2</sup>。

[表 10] 水柱の高さ (mm,Aq) 及水銀柱の高さ (mm,Hg) の比較表  
4°C に於ける水の比重=1; 0°C に於ける水銀の比重=13.595

Aq	Hg	Aq	Hg	Aq	Hg	Aq	Hg	Aq	Hg
1	0.07	23	1.69	45	3.31	67	4.93	89	6.55
2	0.15	24	1.77	46	3.38	68	5.00	90	6.62
3	0.22	25	1.84	47	3.46	69	5.08	91	6.69
4	0.30	26	1.91	48	3.53	70	5.15	92	6.77
5	0.37	27	1.99	49	3.60	71	5.22	93	6.84
6	0.44	28	2.06	50	3.68	72	5.30	94	6.91
7	0.52	29	2.13	51	3.75	73	5.37	95	6.99
8	0.59	30	2.21	52	3.82	74	5.44	96	7.06
9	0.66	31	2.28	53	3.90	75	5.52	97	7.13
10	0.74	32	2.35	54	3.97	76	5.59	98	7.21
11	0.81	33	2.43	55	4.05	77	5.66	99	7.28
12	0.88	34	2.50	56	4.12	78	5.74	100	7.36
13	0.96	35	2.57	57	4.19	79	5.81	200	14.71
14	1.03	36	2.65	58	4.27	80	5.88	300	22.07
15	1.10	37	2.72	59	4.34	81	5.96	400	29.42
16	1.18	38	2.79	60	4.41	82	6.03	500	36.78
17	1.25	39	2.87	61	4.49	83	6.10	600	44.13
18	1.32	40	2.94	62	4.56	84	6.18	700	51.49
19	1.40	41	3.02	63	4.63	85	6.25	800	58.84
20	1.47	42	3.09	64	4.71	86	6.33	900	66.20
21	1.54	43	3.13	65	4.78	87	6.40	1000	73.55
22	1.62	44	3.24	66	4.85	88	6.47		

寒 暖 計

各種寒暖計示度の比較表

$$t^{\circ}\text{C} = \frac{9}{5} \cdot t + 32^{\circ}\text{F} \quad t^{\circ}\text{F} = \frac{5}{9} (t - 32)^{\circ}\text{C}$$

攝 氏	華 氏	攝 氏	華 氏	攝 氏	華 氏
+100°	+212°	+90°	+194°	+80°	+176°
99	210.2	89	192.2	79	174.2
98	208.4	88	190.4	78	172.4
97	206.6	87	188.6	77	170.6
96	204.8	86	186.8	76	168.8
95	203	85	185	75	167
94	201.2	84	183.2	74	165.2
93	199.4	83	181.4	73	163.4
92	197.6	82	179.6	72	161.6
91	195.8	81	177.8	71	159.8

攝 氏	華 氏	攝 氏	華 氏	攝 氏	華 氏
+70°	+158°	+33°	+91.4°	- 4°	+24.8°
69	156.2	32	89.6	5	23
68	154.4	31	87.8	6	21.2
67	152.6	30	86	7	19.4
66	150.8	29	84.2	8	17.6
65	149	28	82.4	9	15.8
64	147.2	27	80.6	10	14
63	145.4	26	78.8	11	12.2
62	143.6	25	77	12	10.4
61	141.8	24	75.2	13	8.6
60	140	23	73.4	14	6.8
59	138.2	22	71.6	15	5
58	136.4	21	69.8	16	3.2
57	134.6	20	68	17	1.4
56	132.8	19	66.2	18	- 0.4
55	131	18	64.4	19	2.2
54	129.2	17	62.6	20	4
53	127.4	16	60.8	21	5.8
52	125.6	15	59	22	7.6
51	123.8	14	57.2	23	9.4
50	122	13	55.4	24	11.2
49	120.2	12	53.6	25	13
48	118.4	11	51.8	26	14.8
47	116.6	10	50	27	16.6
46	114.8	9	48.2	28	18.4
45	113	8	46.4	29	20.2
44	111.2	7	44.6	30	22
43	109.4	6	42.8	31	23.8
42	107.6	5	41	32	25.6
41	105.8	4	39.2	33	27.4
40	104	3	37.4	34	29.2
39	102.2	2	35.6	35	31
38	100.4	1	33.8	36	32.8
37	98.6	0	32	37	34.6
36	96.8	- 1	30.2	38	36.4
35	95	2	28.4	39	38.2
34	93.2	3	26.6	40	40

水銀柱露出部分に對する寒暖計示度の補正表

エナ・ノルマル硝子製寒暖計を以て容器中の溫度を測定したる場合 T° を  
其示度とし N° を容器外に露出せる水銀柱の部分とし t° を露出水銀柱中央  
部の溫度とす然らば眞の溫度を知る爲には T° に 0.00016 N(T-t)° を加算  
せざる可からず 0.00016 はエナ・ノルマル硝子中の水銀の見掛上の膨脹係數

即水銀及毛管の體膨脹係數の差なり。

T-t=10°	20°	40°	50°	60°	80°	100°	120°
N = 10	0.02	0.03	0.06	0.08	0.10	0.13	0.16
20	0.03	0.06	0.13	0.16	0.19	0.26	0.32
40	0.06	0.13	0.26	0.32	0.38	0.51	0.64
60	0.10	0.19	0.38	0.48	0.58	0.76	0.96
80	0.13	0.26	0.51	0.64	0.77	1.02	1.28
100	0.16	0.32	0.64	0.80	0.96	1.28	1.60
120	0.19	0.38	0.77	0.96	1.15	1.54	1.92
140	0.22	0.45	0.90	1.12	1.34	1.79	2.24
160	0.26	0.51	1.02	1.28	1.54	2.05	2.56
180	0.29	0.58	1.15	1.44	1.73	2.30	2.88
200	0.32	0.64	1.28	1.60	1.92	2.56	3.20

各種比重計

各比重計にて示度 n° なる液の比重 d は、表に示されたる温度に於て、次式にて與へらる。

比重計	温度	水より重き液體に對する比重 d=	温度	水より輕き液體に對する比重 d=
ボーム	15°C	144.30 144.30-n	15°C	144.30 144.30+n
ボーム(和 蘭)	12.5°C	144 144-n	12.5°C	144 144+n
ボーム(アメリカ)	15°C	145 145-n	15°C	140 130+n
ボーム(舊 式)	17.5°C	146.78 146.78-n	17.5°C	146.78 146.78+n
カルティエール	12.5°C	136.8 126.1-n	12.5°C	136.8 126.1+n
ベ ッ ク	12.5°C	170 170-n	12.5°C	170 170+n
ブリックス	15.625°C	400 400-n	15.625°C	400 400+n
ボーリング	17.5°C	200 200-n	17.5°C	200 200+n

12.5°C に對し  
146  
146+n

比重計	温度	水より重き液體に對する比重 d=	温度	水より輕き液體に對する比重 d=
ゲールサック	4°C	100 n	4°C	100 n
トワドル	15.5/9°C	200+n 200		

〔表1〕 各種比重計示度と比重の比較表

(a) 水より輕き液體に對する表 (12.5°C)。

比重計示度	舊式ボーム	カルティエール	ベック	比重計示度	舊式ボーム	カルティエール	ベック
0	—	—	1.0000	36	0.8488	0.8489	0.8252
1	—	—	0.9942	37	0.8439	0.8337	0.8213
2	—	—	0.9884	38	0.8391	0.8336	0.8173
3	—	—	0.9827	39	0.8343	0.8286	0.8134
4	—	—	0.9770	40	0.8295	—	0.8095
5	—	—	0.9714	41	0.8249	—	0.8057
6	—	—	0.9659	42	0.8202	—	0.8019
7	—	—	0.9605	43	0.8156	—	0.7981
8	—	—	0.9551	44	0.8111	—	0.7944
9	—	—	0.9497	45	0.8066	—	0.7907
10	1.0000	—	0.9444	46	0.8022	—	0.7870
11	0.9932	0.9973	0.9392	47	0.7978	—	0.7834
12	0.9865	0.9906	0.9341	48	0.7935	—	0.7798
13	0.9799	0.9835	0.9290	49	0.7892	—	0.7763
14	0.9733	0.9764	0.9239	50	0.7849	—	0.7727
15	0.9669	0.9695	0.9189	51	0.7807	—	0.7692
16	0.9605	0.9627	0.9140	52	0.7766	—	0.7658
17	0.9542	0.9560	0.9091	53	0.7725	—	0.7623
18	0.9480	0.9493	0.9043	54	0.7684	—	0.7589
19	0.9419	0.9428	0.8995	55	0.7644	—	0.7556
20	0.9359	0.9363	0.8947	56	0.7604	—	0.7522
21	0.9299	0.9300	0.8901	57	0.7565	—	0.7489
22	0.9241	0.9237	0.8854	58	0.7526	—	0.7456
23	0.9182	0.9175	0.8808	59	0.7487	—	0.7424
24	0.9125	0.9114	0.8763	60	0.7449	—	0.7391
25	0.9068	0.9054	0.8718	61	—	—	0.7359
26	0.9012	0.8994	0.8673	62	—	—	0.7328
27	0.8957	0.8935	0.8629	63	—	—	0.7296
28	0.8902	0.8877	0.8586	64	—	—	0.7265
29	0.8848	0.8820	0.8543	65	—	—	0.7234
30	0.8795	0.8764	0.8500	66	—	—	0.7203
31	0.8743	0.8708	0.8458	67	—	—	0.7173
32	0.8691	0.8653	0.8416	68	—	—	0.7142
33	0.8639	0.8598	0.8374	69	—	—	0.7113
34	0.8588	0.8545	0.8333	70	—	—	0.7082
35	0.8538	0.8492	0.8293				

(b) 水より重き液体に対する表。

示度	ボーマ (和蘭) 12.5°C			示度	ボーマ (和蘭) 15°C		
	比重	比重	比重		比重	比重	比重
0	1.0000	1.0000	1.0000	39	1.3714	1.3704	1.2977
1	1.0070	1.0079	1.0059	40	1.3841	1.3835	1.3077
2	1.0141	1.0141	1.0119	41	1.3980	1.3969	1.3178
3	1.0213	1.0213	1.0180	42	1.4118	1.4105	1.3281
4	1.0285	1.0285	1.0241	43	1.4257	1.4245	1.3386
5	1.0359	1.0359	1.0303	44	1.4400	1.4387	1.3492
6	1.0435	1.0434	1.0366	45	1.4545	1.4532	1.3600
7	1.0511	1.0510	1.0429	46	1.4694	1.4680	1.3710
8	1.0588	1.0587	1.0494	47	1.4845	1.4830	1.3821
9	1.0667	1.0665	1.0559	48	1.5000	1.4984	1.3934
10	1.0746	1.0744	1.0625	49	1.5158	1.5142	1.4050
11	1.0827	1.0825	1.0692	50	1.5319	1.5302	1.4167
12	1.0909	1.0907	1.0759	51	1.5484	1.5466	1.4286
13	1.0992	1.0990	1.0828	52	1.5652	1.5634	1.4407
14	1.1077	1.1074	1.0897	53	1.5824	1.5805	1.4530
15	1.1162	1.1160	1.0968	54	1.6000	1.5980	1.4655
16	1.1250	1.1247	1.1039	55	1.6180	1.6159	1.4783
17	1.1338	1.1335	1.1111	56	1.6364	1.6342	1.4912
18	1.1428	1.1425	1.1184	57	1.6552	1.6529	1.5044
19	1.1520	1.1516	1.1258	58	1.6744	1.6721	1.5179
20	1.1613	1.1609	1.1333	59	1.6941	1.6917	1.5315
21	1.1707	1.1703	1.1409	60	1.7143	1.7117	1.5454
22	1.1803	1.1799	1.1486	61	1.7349	1.7323	1.5596
23	1.1901	1.1896	1.1565	62	1.7561	1.7533	1.5741
24	1.2000	1.1995	1.1644	63	1.7778	1.7749	1.5888
25	1.2101	1.2096	1.1724	64	1.8000	1.7970	1.6038
26	1.2204	1.2198	1.1806	65	1.8228	1.8197	1.6190
27	1.2308	1.2302	1.1888	66	1.8462	1.8429	1.6346
28	1.2414	1.2408	1.1972	67	1.8701	1.8663	1.6505
29	1.2522	1.2515	1.2057	68	1.8947	1.8912	1.6667
30	1.2632	1.2625	1.2143	69	1.9200	1.9163	1.6832
31	1.2743	1.2736	1.2230	70	1.9459	1.9421	1.7000
32	1.2857	1.2850	1.2319	71	1.9726	1.9686	1.7272
33	1.2973	1.2965	1.2409	72	2.0000	1.9959	1.7547
34	1.3091	1.3082	1.2500	73			1.7826
35	1.3211	1.3202	1.2593	74			1.7708
36	1.3333	1.3324	1.2687	75			1.7895
37	1.3458	1.3448	1.2782	76			1.8085
38	1.3585	1.3575	1.2879				

[表2] トワドル度及ボーマ度の比較表

トワドル度	ボーマ度	比重	トワドル度	ボーマ度	比重	トワドル度	ボーマ度	比重	トワドル度	ボーマ度	比重
0	0	1.000	3	2.1	1.015	6	4.1	1.030	9	6.0	1.040
1	0.7	1.005	4	2.7	1.020	7	4.7	1.035	10	6.7	1.055
2	1.4	1.010	5	3.4	1.025	8	5.4	1.040	11	7.4	1.065

トワドル度	ボーマ度	比重	トワドル度	ボーマ度	比重	トワドル度	ボーマ度	比重	トワドル度	ボーマ度	比重
12	8.0	1.060	53	30.2	1.265	94	46.1	1.470	134	57.9	1.670
13	8.7	1.065	54	30.6	1.270	95	46.4	1.475	135	58.2	1.675
14	9.4	1.070	55	31.1	1.275	96	46.8	1.480	136	58.4	1.680
15	10.0	1.075	56	31.5	1.280	97	47.1	1.485	137	58.7	1.685
16	10.6	1.080	57	32.0	1.285	98	47.4	1.490	138	58.9	1.690
17	11.2	1.085	58	32.4	1.290	99	47.8	1.495	139	59.2	1.695
18	11.9	1.090	59	32.8	1.295	100	48.1	1.500	140	59.5	1.700
19	12.4	1.095	60	33.3	1.300	101	48.4	1.505	141	59.7	1.705
20	13.0	1.100	61	33.7	1.305	102	48.7	1.510	142	60.0	1.710
21	13.6	1.105	62	34.2	1.310	103	49.0	1.515	143	60.2	1.715
22	14.2	1.110	63	34.6	1.315	104	49.4	1.520	144	60.4	1.720
23	14.9	1.115	64	35.0	1.320	105	49.7	1.525	145	60.6	1.725
24	15.4	1.120	65	35.4	1.325	106	50.0	1.530	146	60.9	1.730
25	16.0	1.125	66	35.8	1.330	107	50.3	1.535	147	61.1	1.735
26	16.5	1.130	67	36.2	1.335	108	50.6	1.540	148	61.4	1.740
27	17.1	1.135	68	36.6	1.340	109	50.9	1.545	149	61.6	1.745
28	17.7	1.140	69	37.0	1.345	110	51.2	1.550	150	61.8	1.750
29	18.3	1.145	70	37.4	1.350	111	51.5	1.555	151	62.1	1.755
30	18.8	1.150	71	37.8	1.355	112	51.8	1.560	152	62.3	1.760
31	19.3	1.155	72	38.2	1.360	113	52.1	1.565	153	62.5	1.765
32	19.8	1.160	73	38.6	1.365	114	52.4	1.570	154	62.8	1.770
33	20.3	1.165	74	39.0	1.370	115	52.7	1.575	155	63.0	1.775
34	20.9	1.170	75	39.4	1.375	116	53.0	1.580	156	63.2	1.780
35	21.4	1.175	76	39.8	1.380	117	53.3	1.585	157	63.5	1.785
36	22.0	1.180	77	40.1	1.385	118	53.6	1.590	158	63.7	1.790
37	22.5	1.185	78	40.5	1.390	119	53.9	1.595	159	64.0	1.795
38	23.0	1.190	79	40.8	1.395	120	54.1	1.600	160	64.2	1.800
39	23.5	1.195	80	41.2	1.400	121	54.4	1.605	161	64.4	1.805
40	24.0	1.200	81	41.6	1.405	122	54.7	1.610	162	64.6	1.810
41	24.5	1.205	82	42.0	1.410	123	55.0	1.615	163	64.8	1.815
42	25.0	1.210	83	42.3	1.415	124	55.2	1.620	164	65.0	1.820
43	25.5	1.215	84	42.7	1.420	125	55.5	1.625	165	65.2	1.825
44	26.0	1.220	85	43.1	1.425	126	55.8	1.630	166	65.5	1.830
45	26.4	1.225	86	43.4	1.430	127	56.0	1.635	167	65.7	1.835
46	26.9	1.230	87	43.8	1.435	128	56.3	1.640	168	65.9	1.840
47	27.4	1.235	88	44.1	1.440	129	56.6	1.645	169	66.1	1.845
48	27.9	1.240	89	44.4	1.445	130	56.9	1.650	170	66.3	1.850
49	28.4	1.245	90	44.8	1.450	131	57.1	1.655	171	66.5	1.855
50	28.8	1.250	91	45.1	1.455	132	57.4	1.660	172	66.7	1.860
51	29.3	1.255	92	45.4	1.460	133	57.7	1.665	173	67.0	1.865
52	29.7	1.260	93	45.8	1.465						

# 蒸氣張力

## 水蒸氣張力

液態純水上の水蒸氣の飽和壓 (-2°より45°C迄) (P. T. R.)

t°C	mm	t°C	mm	t°C	mm	t°C	mm
-2.0	3.952	+2.7	5.565	+7.4	7.722	+12.1	10.588
-1.9	3.981	2.8	5.605	7.5	7.775	12.2	10.668
-1.8	4.011	2.9	5.645	7.6	7.828	12.3	10.728
-1.7	4.041	3.0	5.685	7.7	7.882	12.4	10.799
-1.6	4.071	3.1	5.725	7.8	7.936	12.5	10.870
-1.5	4.101	3.2	5.766	7.9	7.990	12.6	10.941
-1.4	4.131	3.3	5.807	8.0	8.045	12.7	11.013
-1.3	4.162	3.4	5.848	8.1	8.100	12.8	11.085
-1.2	4.193	3.5	5.889	8.2	8.155	12.9	11.158
-1.1	4.224	3.6	5.931	8.3	8.211	13.0	11.231
-1.0	4.256	3.7	5.973	8.4	8.267	13.1	11.305
-0.9	4.287	3.8	6.015	8.5	8.323	13.2	11.379
-0.8	4.318	3.9	6.058	8.6	8.380	13.3	11.453
-0.7	4.350	4.0	6.101	8.7	8.437	13.4	11.528
-0.6	4.382	4.1	6.144	8.8	8.494	13.5	11.604
-0.5	4.414	4.2	6.187	8.9	8.551	13.6	11.680
-0.4	4.447	4.3	6.230	9.0	8.609	13.7	11.756
-0.3	4.480	4.4	6.274	9.1	8.668	13.8	11.833
-0.2	4.513	4.5	6.318	9.2	8.727	13.9	11.910
-0.1	4.546	4.6	6.363	9.3	8.786	14.0	11.987
0.0	4.579	4.7	6.408	9.4	8.845	14.1	12.065
+0.1	4.613	4.8	6.453	9.5	8.905	14.2	12.144
0.2	4.647	4.9	6.498	9.6	8.965	14.3	12.223
0.3	4.681	5.0	6.543	9.7	9.025	14.4	12.302
0.4	4.715	5.1	6.589	9.8	9.086	14.5	12.382
0.5	4.750	5.2	6.635	9.9	9.147	14.6	12.462
0.6	4.785	5.3	6.681	10.0	9.209	14.7	12.543
0.7	4.820	5.4	6.728	10.1	9.271	14.8	12.624
0.8	4.855	5.5	6.775	10.2	9.333	14.9	12.706
0.9	4.890	5.6	6.822	10.3	9.395	15.0	12.788
1.0	4.926	5.7	6.869	10.4	9.458	15.1	12.870
1.1	4.962	5.8	6.917	10.5	9.521	15.2	12.953
1.2	4.998	5.9	6.965	10.6	9.585	15.3	13.037
1.3	5.034	6.0	7.013	10.7	9.649	15.4	13.121
1.4	5.070	6.1	7.062	10.8	9.714	15.5	13.205
1.5	5.107	6.2	7.111	10.9	9.779	15.6	13.290
1.6	5.144	6.3	7.160	11.0	9.844	15.7	13.375
1.7	5.181	6.4	7.209	11.1	9.910	15.8	13.461
1.8	5.219	6.5	7.259	11.2	9.976	15.9	13.547
1.9	5.256	6.6	7.309	11.3	10.042	16.0	13.634
2.0	5.294	6.7	7.360	11.4	10.109	16.1	13.721
2.1	5.332	6.8	7.411	11.5	10.176	16.2	13.809
2.2	5.370	6.9	7.462	11.6	10.244	16.3	13.898
2.3	5.408	7.0	7.513	11.7	10.312	16.4	13.987
2.4	5.447	7.1	7.565	11.8	10.380	16.5	14.076
2.5	5.486	7.2	7.617	11.9	10.449	16.6	14.166
2.6	5.525	7.3	7.669	12.0	10.518	16.7	14.256

t°C	mm	t°C	mm	t°C	mm	t°C	mm
+16.8	14.347	+21.3	18.996	+25.8	24.912	+30.6	32.934
16.9	14.438	21.4	19.113	25.9	25.060	30.8	33.312
17.0	14.530	21.5	19.231	26.0	25.209	31.0	33.695
17.1	14.622	21.6	19.349	26.1	25.359	31.2	34.082
17.2	14.715	21.7	19.468	26.2	25.509	31.4	34.471
17.3	14.809	21.8	19.587	26.3	25.660	31.6	34.864
17.4	14.903	21.9	19.707	26.4	25.812	31.8	35.261
17.5	14.997	22.0	19.827	26.5	25.964	32.0	35.663
17.6	15.092	22.1	19.948	26.6	26.117	32.2	36.068
17.7	15.188	22.2	20.070	26.7	26.271	32.4	36.477
17.8	15.284	22.3	20.193	26.8	26.426	32.6	36.891
17.9	15.380	22.4	20.316	26.9	26.582	32.8	37.308
18.0	15.477	22.5	20.440	27.0	26.739	33.0	37.729
18.1	15.575	22.6	20.565	27.1	26.897	33.2	38.155
18.2	15.673	22.7	20.690	27.2	27.055	33.4	38.584
18.3	15.772	22.8	20.815	27.3	27.214	33.6	39.018
18.4	15.871	22.9	20.941	27.4	27.374	33.8	39.457
18.5	15.971	23.0	21.068	27.5	27.535	34.0	39.898
18.6	16.071	23.1	21.196	27.6	27.696	34.2	40.344
18.7	16.171	23.2	21.324	27.7	27.858	34.4	40.796
18.8	16.272	23.3	21.453	27.8	28.021	34.6	41.251
18.9	16.374	23.4	21.583	27.9	28.185	34.8	41.710
19.0	16.477	23.5	21.714	28.0	28.349	35.0	42.175
19.1	16.581	23.6	21.845	28.1	28.514	35.5	43.355
19.2	16.685	23.7	21.977	28.2	28.680	36.0	44.563
19.3	16.789	23.8	22.110	28.3	28.847	36.5	45.799
19.4	16.894	23.9	22.243	28.4	29.015	37.0	47.067
19.5	16.999	24.0	22.377	28.5	29.184	37.5	48.364
19.6	17.105	24.1	22.512	28.6	29.354	38.0	49.692
19.7	17.212	24.2	22.648	28.7	29.525	38.5	51.048
19.8	17.319	24.3	22.785	28.8	29.697	39.0	52.442
19.9	17.427	24.4	22.922	28.9	29.870	39.5	53.867
20.0	17.535	24.5	23.060	29.0	30.043	40.0	55.324
20.1	17.644	24.6	23.198	29.1	30.217	40.5	56.81
20.2	17.753	24.7	23.337	29.2	30.392	41.0	58.34
20.3	17.863	24.8	23.476	29.3	30.568	41.5	59.90
20.4	17.974	24.9	23.616	29.4	30.745	42.0	61.50
20.5	18.085	25.0	23.756	29.5	30.923	42.5	63.13
20.6	18.197	25.1	23.897	29.6	31.102	43.0	64.80
20.7	18.309	25.2	24.039	29.7	31.281	43.5	66.51
20.8	18.422	25.3	24.182	29.8	31.461	44.0	68.26
20.9	18.536	25.4	24.326	29.9	31.642	44.5	70.05
21.0	18.650	25.5	24.471	30.0	31.824	45.0	71.88
21.1	18.765	25.6	24.617	30.2	32.191		
21.2	18.880	25.7	24.764	30.4	32.561		

0°乃至30°間の温度に對しては次の補内式によりて計算するを得べし。

$$p_t = 4.579 + 0.3533 t + 0.007145 t^2 + 0.000378 t^3$$

10°乃至23°間の温度に對しては更に簡單なる次式

$$p_t = 0.852 t + 0.025(t - 15.5)^2$$

によりて充分正確なる結果を得べし。

40° 以上の温度に於ける水蒸気の飽和壓

t	水銀柱 mm	氣壓 kg/cm <sup>2</sup>	t	水銀柱 mm	氣壓 kg/cm <sup>2</sup>
40°	55.32	0.0728	140°	2710.7	3.567
45	71.88	0.0946	145	3116.9	4.101
50	92.51	0.1217	150	3570.7	4.698
55	118.04	0.1553	155	4076	5.363
60	149.38	0.1966	160	4636	6.10
65	187.54	0.2468	165	5257	6.92
70	233.7	0.3075	170	5942	7.82
75	289.1	0.380	175	6695	8.81
80	355.1	0.467	180	7521	9.90
85	433.6	0.571	185	8425	11.09
90	525.76	0.6918	190	9414	12.39
95	633.90	0.8342	195	10490	13.80
100	760.00	1.000	200	11661	15.34
105	906.1	1.192	205	12931	17.01
110	1074.6	1.414	210	14308	18.83
115	1268.1	1.669	215	15795	20.78
120	1489.2	1.960	220	17399	22.89
125	1741.0	2.291	225	19126	25.17
130	2026.3	2.666	230	20982	27.61
135	2347.4	3.089	235	22972	30.23

飽 和 水 蒸 氣

次表 (Zeuner に依る) に於て Sd は水銀柱 mm にて示せる飽和壓, V は m<sup>3</sup> にて示せる水蒸氣 (壓 Sd の) 1kg の占有容積, P は水蒸氣 (壓 Sd にての) 1m<sup>3</sup> の重量を kg にて示せるなり。

t	Sd mm	V m <sup>3</sup>	P kg	t	Sd mm	V m <sup>3</sup>	P kg
-20°	0.98	994.78	0.00100	100°	760.00	1.6508	0.60577
-10	2.09	451.42	0.00222	105	906.41	1.3989	0.71485
0	4.60	210.68	0.00475	110	1075.87	1.1914	0.83935
5	6.53	150.24	0.00666	115	1219.41	1.0195	0.98087
10	9.16	108.52	0.00922	120	1491.28	0.8763	1.14116
15	12.70	79.365	0.01260	125	1743.88	0.7566	1.32170
20	17.39	58.727	0.01702	130	2030.28	0.6559	1.52468
25	23.55	43.968	0.02275	135	2353.73	0.5709	1.75162
30	31.55	33.270	0.03005	140	2717.63	0.4987	2.00521
35	41.83	25.439	0.03931	145	3125.55	0.4373	2.28676
40	54.91	19.647	0.05090	150	3581.23	0.3849	2.59808
45	71.39	15.317	0.06529	155	4088.56	0.3398	2.94291
50	91.98	12.051	0.08298	160	4651.62	0.3011	3.32109
55	117.48	9.5632	0.10457	165	5274.54	0.2675	3.73832
60	148.79	7.6548	0.13064	170	5961.66	0.2385	4.19287
65	186.94	6.1727	0.16200	175	6717.43	0.2132	4.69043
70	233.08	5.0154	0.19989	180	7546.39	0.1911	5.23286
75	288.50	4.1038	0.24368	185	8453.23	0.1718	5.82072
80	354.62	3.3802	0.29584	190	9442.70	0.1548	6.45995
85	433.00	2.8016	0.35694	195	10519.63	0.1399	7.14796
90	525.39	2.3356	0.42816	200	11688.96	0.1267	7.89266
95	633.69	1.9578	0.51078				

1m<sup>3</sup> 飽和空気中の水蒸気の重量 (g)

t	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0
-20°	1.078	0.992	0.913	0.839	0.770	0.706	0.647	0.593	0.542	0.496
-10	2.363	2.192	2.032	1.882	1.742	1.611	1.489	1.375	1.269	1.170
0	4.835	4.513	4.211	3.926	3.659	3.407	3.171	2.949	2.741	2.546
+0	4.835	5.176	5.538	5.922	6.330	6.761	7.219	7.703	8.215	8.757
10	9.890	9.935	10.574	11.249	11.961	12.712	13.505	14.339	15.218	16.144
20	17.118	18.143	19.222	20.355	21.546	22.796	24.109	25.487	26.933	28.450
30	30.039	31.704	33.449	35.275	37.187	39.187	41.279	43.465	45.751	48.138

大 氣 の 濕 度

1 絶対湿度 (f) は空気中の水蒸気の密度即ち空気 1cm<sup>3</sup> 中に存する水蒸気の g 数なり, 然れども其の数値は極めて小なるを以て普通 1m<sup>3</sup> 中の水蒸気の g 数即ち f×10<sup>6</sup> を以て表はす。

2 或温度に於ける相対湿度とは其温度に於ける 空気中の水蒸気の可能な最大湿度 (F) (即ち飽和状態に於ける水蒸気量) に對する實在の水蒸気量の比を百分比にて示せるもの即ち f/F×100 なり。

3 空気中に於ける水蒸気の張力 (蒸氣壓) e, 絶対湿度 f, 室温 t との間には次の關係あり。

$$e = 0.945(1+0.00367t)f$$

$$f = 1.058e/(1+0.00367t)$$

4 Daniell, Regnault の湿度計及類似の湿度計に於ける, 露點 τ とは實在水蒸気によりて空氣が飽和せらるべき温度を示す, 次表には -2° 乃至 +39° に於ける τ に相當する空氣 1m<sup>3</sup> 中の水蒸気 fg (絶対湿度 ×100000) を示す。e は τ に於ける水蒸気の飽和壓を mm にて示せるものにして實在する g 数に近し。湿度計附近の空氣は冷却せられ濃縮せらるるを以て表中 τ に相當する f の値は實際よりも大なり故に水蒸気が理想氣體と同様の膨脹をなすものとすれば之に  $\frac{1+0.00367\tau}{1+0.00367t} = \frac{273+\tau}{273+t}$  を乗ぜざるべからず, 但し t は室温なり。

τ = 露點 (°C), e = 飽和壓 (mm Hg), f = 空氣 1m<sup>3</sup> 中の水蒸気の g 数。

$\tau$	e	f	$\tau$	e	f	$\tau$	e	f	$\tau$	e	f
-2	3.95	4.21	+7	7.51	7.75	16	13.64	13.63	25	23.76	23.08
-1	4.26	4.52	8	8.05	8.27	17	14.53	14.47	26	25.22	24.86
0	4.58	4.84	9	8.61	8.82	18	15.48	15.36	27	26.75	25.75
+1	4.93	5.19	10	9.21	9.40	19	16.48	16.30	28	28.36	27.21
+2	5.29	5.56	11	9.85	10.01	20	17.54	17.29	29	30.05	28.74
+3	5.69	5.95	12	10.52	10.66	21	18.66	18.32	30	31.83	30.34
+4	6.10	6.36	13	11.23	11.34	22	19.83	19.41	31	33.71	32.02
+5	6.54	6.80	14	11.99	12.06	23	21.07	20.56	32	35.67	33.77
+6	7.01	7.26	15	12.79	12.83	24	22.38	21.76	33	37.74	35.62

5 August の乾濕球湿度計は水が空气中に蒸發する速度より f を測定するものにして 寒暖計を濕し置き其の冷却度より之を知るを得。實際の蒸氣壓 e は  $e=e'-0.00074b(t-t')$  なり、但し t は空氣の溫度、t' は濕せる寒暖計の示す溫度、e' は t' に於ける水蒸氣の飽和壓、b は大氣壓を示す、e より 3 項の式により f を求むる事を得。

6. Saussure 及び Klinkerfues の毛髮湿度計は濕度による人毛の膨脹を利用せるものにして實驗的に定めたる目盛によりて濕度を表はすものなり。

種々なる氣壓に於ける水の沸騰點

mm	沸點	mm	沸點	mm	沸點	mm	沸點	mm	沸點
10	11.20	200	66.40	390	82.30	580	92.60	722.75	98.60
20	22.1	210	67.5	400	82.9	590	93.1	725.36	98.7
30	29.0	220	68.6	410	83.6	600	93.5	727.98	98.8
40	34.0	230	69.6	420	84.2	610	94.0	730.61	98.9
50	38.1	240	70.6	430	84.8	620	94.4	733.24	99.0
60	41.5	250	71.6	440	85.4	630	94.8	735.88	99.1
70	44.5	260	72.5	450	85.9	640	95.3	738.53	99.2
80	47.1	270	73.4	460	86.5	650	95.7	741.18	99.3
90	49.4	280	74.2	470	87.1	660	96.1	743.85	99.4
100	51.6	290	75.1	480	87.6	670	96.5	746.52	99.5
110	53.5	300	75.9	490	88.1	680	96.9	749.20	99.6
120	55.3	310	76.7	500	88.7	690	97.3	751.89	99.7
130	57.0	320	77.4	510	89.2	700	97.7	754.58	99.8
140	58.6	330	78.2	520	89.7	707.27	98.0	757.29	99.9
150	60.1	340	78.9	530	90.2	709.83	98.1	760.00	100.0
160	61.5	350	79.6	540	90.7	712.40	98.2	762.72	100.1
170	62.8	360	80.3	550	91.2	714.98	98.3	765.45	100.2
180	64.1	370	81.0	560	91.7	717.56	98.4	768.19	100.3
190	65.3	380	81.7	570	92.1	720.15	98.5	770.93	100.4

水銀の飽和壓 (水銀柱 mm)

0°	0.00021	160°	4.179	320°	374.82
10	0.00054	170	6.102	330	457.85
20	0.00131	180	8.758	340	555.54
30	0.00299	190	12.37	350	669.77
40	0.00648	200	17.22	360	802.62
50	0.01340	210	23.63	370	956.25
60	0.02648	220	32.01	380	1133.0
70	0.05029	230	42.83	390	1335.4
80	0.09204	240	56.64	400	1566.1
90	0.1628	250	74.10	410	1827.5
100	0.2793	260	95.94	420	2123.4
110	0.4655	270	123.02	430	2456.0
120	0.7557	280	156.29	440	2888.8
130	1.197	290	196.81	450	3245.0
140	1.854	300	245.85		
150	2.811	310	304.69		

有機液體の蒸氣張力 (水銀柱 mm)

R は Ramsay, Y は Young.

溫度	エチルアルコール	メチルアルコール	エチルエーテル	二硫化炭素	正ペンタン	クロロフォルム	ベンゾール
-30°		3			37.9		
-20		6.3	63	47.3	68.8		R. 5.8
-10	R. { 3.3	13.5	111.8	79.4	114.3		14.8
0	6.5	26.8	184.9	127.9	183.2		26.5
+10	12.2	50.1	291.8	198.5	281.8		45.4
20	23.8	88.7	442.4	298.0	420.2	160.5	74.7
30	44.0	150.0	647.9	434.6	610.9	247.5	118.2
40	78.1	243.5	921.2	617.5	873	369.3	181.1
50	133.4	381.7	1276.1	857.1	1193	535.0	269.0
60	219.8	579.9	1728	1164.5	1605	755.4	388.6
70	350.2	857.1	2294	1552	2119	1042	547.4
80	540.9	1238.5	2991	2032	2735	1407	753.6
90	811.8	1741.7	3840	2619	3498	1865	1016
100	1186.5	2405.1	4859	3325	4410	2428	1344
110	1692.3	3259.6	6070	4164	5488	3111	1748
120	2359.8	4341.8	7496	5148	6742	3926	2238
130	3223	5691.3	9157	6291	8187	4885	2825
140	4320	7337.1	11078	7603	9892	6000	3520
150	5666	9361.3	13281	9096	11805	7280	4334
160	7326		15788		14060	8734	5261
170	9366	R.	18622	R.	16540		6374
180	11856		21804		19345	R.	7625
190	14768		25355		22500		9049
200	18178						10665
210	22164						12482
220	26821		R. Y.		Y.		14526
230	32097						16815
240	38176						19369
250	45504						22214
260		R. Y.					25376
270							28885
280							32772
沸點							Y.
760 mm	78.26	66.78	34.97	46.20	33.0	60.16	80.3



温度	鹽 化 エチル C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl	臭 化 エチル C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Br	沃 化 エチル C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> I	臭 化 エチレン C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Br <sub>2</sub>	アセトン C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	ク ロ ロ ベンゾール C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl	プ ロ モ ベンゾール C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Br	ヨ ー ド ベンゾール C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> I	四 鹽 化 炭 CCl <sub>4</sub>
-20°	137.6	59.2		1.7					9.9
-10	302.1	101.5		2.5					18.5
0	465.2	165.6	41.9	3.9		2.6			33.1
10	691.1	257.4	69.2	6.4		4.9			56.0
20	996.2	387.0	110.0	10.6	179.6	8.8			90.6
30	1399.0	564.5	169.1	17.2	281.0	15.4	5.7	1.5	141
40	1919.6	801.9	251.7	27.5	420.2	25.7	10.0	2.7	214
50	2579.4	1112.8	364.0	43.0	620.9	41.5	16.9	4.8	315
60	3400.5	1511.9	512.3	65.7	860.5	64.8	27.5	8.2	447
70	4405.0	2015.1		98.4	1189.4	98.2	43.3	13.6	621
80	5614.1	2638.6		144.0	1611.1	144.9	66.0	21.6	843
90	7047.5	3398.9		206.6	2141.7	206.3	97.8	33.5	1122
100	8722.8	4312.3		290.4	2797.3	292.8	141.2	50.4	1467
110		5394.0		401.1	3593.9	402.7	199.3	74.0	1887
120		6658.0		544.1	4546.9	543.3	275.3	106.2	2394
130		8116.5		725.8	5669.7	720.0	373.0	148.9	2967
140		9779.6		953.0	6974.4	938.8	496.7	204.9	3709
150						1206.0	651.0	276.7	
160						1523.3	840.8	367.4	
170						1912.8	1071.6	480.4	
180						2367.2	1349.3	619.3	
190						2899.4	1879.9	787.9	
200						3518.3	2070.1	990.6	
210						4233.0	2527.0	1232.0	
220						5053.8	3087.8	1517.1	
230						5991.9	3670.2	1851.5	
240						7059.6	4372.5	2241.2	
250						8270.5	5178.0	2693.2	
260						9639.8	6080.8	3214.9	
270						11185.0	7104.8	3815.0	
280						12925.0	8254.9	4503.4	
沸點									
760 mm	12.5	38	72	131	56.5	132	155	188	76.5

アセチレン C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>		エチレン C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>		メタン CH <sub>4</sub>		エタン C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	
t	Atm.	t	Atm.	t	Atm.	t	Atm.
1	48	-30	18.7	-153.8	2.24	-31	11.5
10	63	0	40.2	-126.8	11.0	-20	14.3
18	83	6	46.1	-106.8	26.3	-11	18.3
25	94	9.5	49.5	-98.3	40.0	0	23.3
31	103	9.9	50.1	-85.4	49.0	15	32.3

金 屬 の 蒸 氣 張 力

下表中, 固は固體, 液は液體, Tは固, 液, 氣三體共存

温 度	壓(mm)	温 度	壓(mm)	温 度	壓(mm)	温 度	壓(mm)
金		銀		銅		亜鉛	
1155°	7.10 <sup>-5</sup> 液	923°	7.6.10 <sup>-4</sup> 固	810°	5.4.10 <sup>-7</sup> 固	590.2°	9.18 液
1200	1.7.10 <sup>-4</sup> 液	962	2.0.10 <sup>-3</sup> T	1155	2.10 <sup>-3</sup> 液	627.5	18.51 液
1935	17 液	1435	3.9 液	1865	16 液	665.8	35.38 液
2510	316 液	1955	760 液	2075	103 液	686.6	49.52 液
鉛		マグネシウム		カルシウム		ナトリウム	
800°	2.3.10 <sup>-5</sup> 液	623°	9 液	503°	0.561.10 <sup>-3</sup> 固	181.8°	4.92.10 <sup>-5</sup> 液
1000.7	1.05.10 <sup>-2</sup> 液	748	20 液	700	0.173 固	239.9	1.03.10 <sup>-3</sup> 液
1343	4.75 液	986	211 液	965	4 液	514	5.56 液
1613	90.3 液	1080	751 液	1175	760 液	597	24.92 液

鹽類及び金屬酸化物の蒸氣壓

温 度	壓(mm)	温 度	壓(mm)	温 度	壓(mm)	温 度	壓(mm)
鹽化銀		鹽化第一銅 Cu <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>		鹽化カリウム		鹽化ナトリウム	
1268°	78.8 液	878°	61.5 液	906°	4.30 液	976.5°	6.12 液
1308	113.5 液	1045	175.8 液	959	9.03 液	1028	12.37 液
1378	203.2 液	1115	258.0 液	1036	24.8 液	1079	23.21 液
1554	760 液	1369	769.7 液	1105	54.5 液	1155	54.16 液
酸化砒素 As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		アルミナ		酸化第一銅 CuO		無水珪酸 SiO <sub>2</sub>	
60.8°	2.4.10 <sup>-7</sup> 固	2360°	6 液	600°	1.34.10 <sup>-7</sup> 固	2060°	11 液
252	11 固	2490	22 液	800	1.15.10 <sup>-4</sup> 固	2590	760 液
282	41 液	2580	53 液	950	6.8.10 <sup>-4</sup> 固		
442	510 液	2980	760				

鹽類水溶液の沸點

表中の數値は表の上列に示せる沸點の場合に於ける水 100g 中の物質の g 數なり。\* 印は溶液の飽和せる事を示す (Gerlach)。

物質	101	102	103	104	105	107	110	115	120	125	140°
BaCl <sub>2</sub> .....	12.7	25.3	37.7	49.5	55.2(104.5°)						
BaCl <sub>2</sub> +2aq...	15.0	31.1	47.3	63.5	71.6(104.5°)						
CaCl <sub>2</sub> .....	6.0	11.5	16.5	21.0	25.0	32.0	41.5	55.5	69.0	84.5	137.5
Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> .....	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	69.5	98.0	137.5	170.0	202.0	324.0
Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> +2aq	12.0	25.5	39.5	53.5	68.5	98.7	152.5	240.0	331.5	453.5	
KOH .....	4.7	9.3	13.6	17.4	20.5	26.4	34.5	47.0	57.5	67.3	92.5
K <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ...	6	12	18	24.5	31	44	63.5	98	134	171.5	309
KCl.....	9.2	16.7	23.4	29.9	36.2	48.4	*57.4(108.5°)				
K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> .....	11.5	22.5	32	40	47.5	60.5	78.5	103.5	127.5	152.5	202.5 (133.5°)
KClO <sub>3</sub> .....	13.2	27.8	44.6	62.2	69.2(104.4°)						
KI .....	15	30	45	60	74	99.5	134	18.5	*220(118.5°)		
KNO <sub>3</sub> .....	15.2	31	47.5	64.5	82	120.5	188.5	*388.5			
K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .....	14.5	30	*31.6(102°)								
K <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> ...	17.2	34.2	30.9	67.4	83.7	116	163.6	*246.3			
K <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> +1/2aq	18	36	54	72	90	126.5	182	284			
KNaC <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub>	17.3	34.5	51.3	68.1	84.8	119	171	272.5	390	510	1087
KNaC <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> +4aq	25	53.5	84	118	157	266	554	5510			
CuSO <sub>4</sub> .....	36.9	56.2	69	80.1	*82.2(104.2°)						
LiCl.....	3.5	7	10	12.5	15	18.5	26	35	42.5	50	73.3
LiCl+2aq ...	6.5	13	19.5	26	32	44	62	92	123	160.5	
MgCl <sub>2</sub> .....	4.9	9.2	13.2	16.7	19.9	25.5	32.3	41.8	49.4	56.3	62.9 (130°)
MgCl <sub>2</sub> +6aq.	11	22	33	44	55	77	110	170	241	334.5	
MgSO <sub>4</sub> .....	16.7	29.5	39.5	47.7	54.6	*75(108°)					
MgSO <sub>4</sub> +7aq	41.5	87.5	138	196	262						
NaOH.....	4.3	8	11.3	14.3	17	22.4	30	41	51	60.1	93.5
NaCl .....	6.6	12.4	17.2	21.5	25.5	33.5	40.7(108.8°)				
NaNO <sub>3</sub> .....	9	18.5	28	38	48	68	*99.5	156	*222		
NaC <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ...	8.5	16	23.5	30.5	36.5	48.5	66	99.7	146	*207	
NaC <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> +3aq	14.9	30	46.1	62.5	79.7	118.1	194	484	6250		
Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .....	18	33	44.5	*46.7(103.2°)							
Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	14	27	39	49.5	59	76	104	147	214.5	302	
Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +5aq	23.8	50	78.6	108.1	139.3	216	400	1765			

物質	101	102	103	104	105	107	110	115	120	125	140°
Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> ...	17.2	34.4	51.4	68.4	85.5	*110.5(106.5°)					
Na <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> ...	17.5	35	52	69	86	120	*146(108.4°)				
Na <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> +2aq	21.4	44.4	68.2	93.9	121.3	183	*273.3(108.4°)				
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> .....	10.4	20.8	31.1	41.2	51.2						
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> +10aq	34.1	86.7	177.6	369.4	1052.9						
Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> .....	17.2	37.5	61.2	90.8							
Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> +10aq	39	93.2	254.2	898.5	5555.5(104.5°)						
NH <sub>4</sub> Cl.....	6.5	12.8	19	24.7	29.7	39.6	56.2	88.5			
NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> .....	10	20	30	41.0	52	74	108	172	248	337	682
(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ...	15.4	30.1	44.2	58	71.8	99.1	*115.3(108.2°)				
Pb(C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	79	171	205	385	465	667	1064	1905	3226	6061	∞133
SiCl <sub>2</sub> .....	11	20.5	28.7	36.2	43.2	55.4	71.4	99.5			
SrCl <sub>2</sub> +6aq ...	20	40	60	81	103	150	234	524			
Sr(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> .....	24	45	63.6	81.4	97.6	*116.5(106.3°)					
ZnSO <sub>4</sub> .....	25	45.4	61	74.9	*85.7						
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O <sub>4</sub> (修酸)	12.5	25.6	37.6	49.2	60.6	162.5	228.5	341	479.5	660.5	1720
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O <sub>4</sub> +2aq	19	40	62	86	112	169	262	536	1316	50000	
C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub> (酒石酸)	17	34.5	52	70	87	123	177	273	374	484	980
C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> (枸橼酸)	26	50.5	74	96.5	118.5	162.5	228.5	341	479.5	660.5	1720
C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> +aq	29	58	87	116	145	208	320	553	952		

物質	160	180	200	220	240	260	280	300	340
CaCl <sub>2</sub> .....	222	314							
Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> .....	455.7(152°)								
KOH .....	121.7	152.6	185	219.8	263.1	312.5	375	444.4	623.6
KC <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ...	609	*626(161°)							
KNaC <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub>	6666	∞165°							
LiCl.....	122.5	*151(168°)							
NaOH.....	150.8	230	345	526.3	800	1333	2353	6452	∞314°
NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> .....	1370	2400	4099	8547	∞				
C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub> .....	3774	∞170°							

稀硫酸上の水蒸気張力 (Sorel 並に Regnault)  
(水銀柱 mm)

度 は—め	比重	% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
			36.9	1.844	44	4.4	6.1	8.5	11.5	15.5	20.9	28.1	37.4	48.8	—	76.5	96.4	—	—	—
38.3	1.861	46	4.0	5.5	7.7	10.5	14.5	19.7	26.8	33.6	44.4	59.6	76.5	96.4	107.2	132.1	—	—	—	—
39.7	1.880	48	3.7	5.0	7.1	9.6	13.4	18.1	23.9	30.5	40.1	53.5	69.0	86.8	107.2	132.1	152.0	192.6	286.7	—
41.1	1.898	50	3.8	4.5	6.5	8.8	12.0	16.4	21.4	27.4	35.9	47.4	61.3	77.0	95.6	118.1	152.0	192.6	286.7	—
42.5	1.417	52	3.0	4.0	5.8	7.9	10.9	14.5	18.9	24.1	31.5	41.5	54.0	69.9	84.5	104.5	131.2	166.6	207.9	261.5
44	1.438	54	2.6	3.6	5.0	7.0	9.5	12.5	16.5	21.1	27.8	36.2	47.2	60.9	74.8	92.6	116.1	146.8	188.5	222.0
45.4	1.459	56	1.9	2.6	3.6	5.1	6.1	7.2	9.1	11.0	13.0	15.8	20.4	26.1	31.6	38.4	46.2	55.4	65.5	76.5
46.8	1.479	58	1.6	2.1	3.0	4.3	5.1	6.1	7.5	9.0	10.9	13.0	16.9	21.6	26.7	32.7	39.7	46.2	55.4	65.5
48.3	1.503	60	1.4	1.8	2.6	3.6	4.3	5.0	6.5	8.1	10.5	13.0	16.7	21.3	26.3	31.7	37.7	43.7	49.7	55.7
49.7	1.524	62	1.2	1.6	2.2	3.0	4.0	5.5	6.5	8.2	10.9	14.0	18.7	23.9	29.3	34.7	40.7	46.7	52.7	58.7
51	1.546	64	1.1	1.4	1.8	2.5	3.5	4.5	5.4	6.5	8.9	11.5	15.2	19.1	24.2	29.3	34.7	40.7	46.7	52.7
52.3	1.569	66	0.9	1.2	1.5	2.1	2.8	3.8	4.5	5.4	7.2	9.5	12.8	16.4	20.4	24.4	28.4	32.4	36.4	40.4
53.7	1.592	70	0.8	1.0	1.3	1.8	2.5	3.3	3.8	4.4	5.9	7.5	9.5	12.1	15.1	18.1	21.1	24.1	27.1	30.1
55	1.615	72	0.7	0.8	1.0	1.4	2.0	2.8	3.2	3.6	4.8	6.0	7.5	9.5	11.5	14.0	16.5	19.0	21.5	24.0
56.2	1.638	74	0.5	0.6	0.8	1.2	1.7	2.1	2.6	3.1	3.9	4.9	6.0	7.5	9.5	11.5	14.0	16.5	19.0	21.5
57.5	1.662	76	0.4	0.5	0.6	1.0	1.4	1.8	2.1	2.5	3.0	4.0	4.8	5.9	7.5	9.5	11.5	14.0	16.5	19.0
58.3	1.690	78	0.3	0.3	0.4	0.8	1.1	1.4	1.7	2.1	2.4	3.0	3.5	4.0	5.7	7.5	9.5	11.5	14.0	16.5
60	1.710	80	0.2	0.2	0.3	0.6	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.4	2.9	3.8	4.1	5.0	6.2	7.5	9.3	11.0
61	1.732	82	0.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.5	0.9	1.1	1.4	1.7	2.0	2.8	3.8	4.1	5.0	6.2	7.5	9.3
62.1	1.754	82	0.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.5	0.9	1.1	1.4	1.7	2.0	2.8	3.8	4.1	5.0	6.2	7.5	9.3

H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	比 重	5°	7°	9°	11°	15°	19°	23°	25°	29°	35°
H <sub>2</sub> O	84.5	1.780	0.105	0.108	0.112	0.118	0.131	0.149	0.171	0.184	0.216	0.280
5 H <sub>2</sub> O	52.1	1.420	2.187	2.464	2.829	3.240	4.215	5.440	6.979	7.522	10.06	14.40
9 H <sub>2</sub> O	37.7	1.176	4.120	4.728	5.408	6.166	7.958	10.191	12.971	14.618	18.486	26.152
17 H <sub>2</sub> O	24.3	1.287	5.478	6.900	7.216	8.23	10.641	13.628	17.388	19.516	24.650	34.770

溶液の蒸気張力

鹽酸水溶液上の HCl 分壓 (p<sub>1</sub>) 及水の蒸気張力 (p<sub>2</sub>)

溶 液	蒸 氣	p <sub>1</sub> (mm)	p <sub>2</sub> (mm)	HCl 重量 %		p <sub>1</sub> (mm)	p <sub>2</sub> (mm)
				溶 液	蒸 氣		
t=19.95°				t=55.2°			
0.00	—	—	17.5	23.86	28.04	11.9	62.1
5.05	0.00	0.0	16.05	24.98	38.17	17.8	58.5
10.00	0.15	0.0	14.5	26.53	51.76	30.0	56.5
16.03	1.14	0.1	12.2	28.95	74.1	65.0	45.8
18.05	2.15	0.1	11.8	30.05	82.75	101.1	42.5
20.9	6.26	0.3	10.0	t=75.9°			
24.1	20.8	1.1	8.2	9.63	0.47	0.6	264.3
24.98	28.17	1.5	7.65	14.73	2.16	2.5	233.5
30.05	81.46	11.0	5.1	19.89	11.29	—	—
32.97	94.3	34.2	4.3	21.53	18.66	20.90	184.4
36.89	99.0	142.4	2.9	22.40	23.49	26.65	176.3
t=55.2°				22.85	27.53	31.9	170.1
5.03	0.00	0.0	114.7	24.6	41.46	54.5	155.4
10.00	0.15	0.1	114.6	25.75	53.03	81.2	145.4
16.00	1.7	0.8	89.0	28.54	76.1	183.0	116.2
18.05	3.9	1.5	82.2	30.67	86.89	302.0	98.7
23.15	22.74	9.4	64.7	32.8	91.40	439.1	83.1
				33.35	92.5	481.8	79.5

硝酸水溶液上の硝酸 (HNO<sub>3</sub>) の分壓 (p) 及び總蒸気壓 (P) (mm)

t°C	25% HNO <sub>3</sub>		50% HNO <sub>3</sub>		70% HNO <sub>3</sub>		90% HNO <sub>3</sub>	
	p	P	p	P	p	P	p	P
0	—	3.8	—	2.1	0.79	1.9	5.5	6
10	—	7.6	0.12	4.3	1.58	3.8	11	11
20	—	14.2	0.27	8.2	3.00	7.1	20	20
30	—	25.7	0.56	15.0	5.50	12.9	36	37
40	—	33.8	1.13	26.1	9.65	22.5	62	64
50	0.13	75	2.18	45	16.5	38.3	103	107
60	0.28	121	4.05	74	27.1	62	157	163
70	0.54	188	7.25	117	43.3	99	232	242
80	1.05	288	12.5	182	67.5	154	338	354
90	1.95	428	20.9	279	103	233	480	504
100	3.50	632	34.2	417	152	344	675	710

アムモニア水溶液上の NH<sub>3</sub> の分壓 (pNH<sub>3</sub>)  
(Mittasch, Kuss, Schluetter, 1927)  
(水銀柱 mm)

20.70% NH <sub>3</sub>		29.90% NH <sub>3</sub>		40.75% NH <sub>3</sub>	
t°C	pNH <sub>3</sub>	t°C	pNH <sub>3</sub>	t°C	pNH <sub>3</sub>
0.3	102	0.3	216	0.5	525.5
5.8	142	6.0	299.5	6.3	684
10.7	172.5	11.3	354	11.0	823
20.45	272.5	21.3	577	21.55	1195
21.2	274.5	30.25	815	30.85	1701
30.1	389	30.65	836.5		
30.75	419	39.6	1172		
39.9	616	49.3	1629		
50.45	918.5	59.7	2296		
60.2	1285.5				

42.65% NH <sub>3</sub>		49.05% NH <sub>3</sub>		50.83% NH <sub>3</sub>	
t°C	pNH <sub>3</sub>	t°C	pNH <sub>3</sub>	t°C	pNH <sub>3</sub>
0.25	608	0.28	815	0.9	1001
8.2	876	0.44	825	7.1	1330
11.95	1023	7.05	1140	10.65	1566
21.9	1466	11.45	1375		
30.5	2055	20.3	1910		
30.55	2069	30.55	2795		
39.95	2744	31.0	2850		
50.95	3798				
60.65	5002				

エチルアルコール-水混合物の蒸気圧

アルコール量 100%		85.7%		68.12%		50.4%		33.13%	
t	mm	t	mm	t	mm	t	mm	t	mm
18.7°	41.3	17.4°	35.9	18.1°	34.2	15.5°	27.7	21.15°	85.1
35.5	106.3	40.7	133.3	40.5	123.0	40.6	117.5	40.9	107.1
49.5	215.3	60.5	346.4	60.7	327.8	60.1	301.4	60.45	281.6
65.4	443.8	70.2	532.5	70.4	509.7	70.3	473.4	70.4	436.7
78.5	766.5	79.9	789.5	80.5	768.7	80.5	720.0	80.25	654.0

メチルアルコール-水混合物の蒸気圧

アルコール量 100%		72.3%		63.6%		49.26%		24.54%	
t	mm	t	mm	t	mm	t	mm	t	mm
15.0°	72.4	18.6°	63.7	12.6°	39.8	17.0°	44.5	17.3°	30.2
29.3	153.4	29.3	112.8	29.8	104.2	29.9	90.6	29.9	62.6
43.0	292.4	43.2	224.6	43.7	206.2	43.3	177.3	43.2	126.2
43.2	295.0	53.5	357.8	54.0	330.2	53.5	284.0	53.6	207.3
53.9	470.3	65.5	591.7	65.7	543.5	65.5	479.9	64.9	345.7
65.4	756.6	71.2	747.7			76.7	747.6	84.3	750.8

液化瓦斯の蒸気圧 (Regnault)

(水銀柱 cm)

温 度	二酸化硫黄	メチルエーテル	クロルメチル	アムモニア	硫化水素	二酸化炭素	亜酸化窒素	シアン
-30°	28.7	57.6	58	86	.....	.....	.....	...
-25	37.4	71.6	72	110	375	1300	1570	...
-20	48	88	88	140	444	1515	1760	79
-15	60.8	108	108	174	520	1760	1970	111
-10	76.3	131	131	215	608	2035	2200	140
-5	94.7	157	158	262	707	2345	2460	174
0	116.5	188	189	318	821	2700	2740	204
5	142	223	225	383	950	3070	3060	240
10	180	263	267	457	1090	3500	3420	290
15	206.5	308	313	542	1250	3965	3780	335
20	246	359	367	639	1415	4470	4200	380
25	292	415	427	748	1600	5020	4670	...
30	343	478	494	870	1800	5610	5170	...
35	402	.....	570	1007	2020	6245	5730	...
40	467	.....	...	1160	2260	6920	6340	...
45	540	.....	...	1330	2500	7332	.....	...
50	622	.....	...	1516	2780	.....	.....	...
55	742	.....	...	1722	3070	.....	.....	...
60	812	.....	...	1950	3375	.....	.....	...
沸點 (760 mm)	-10.80°	-23.65°	-23.73°	-33.5°	-61.8°	-78.2°	-87.9°	-20.7°

液化瓦斯の蒸氣壓 (Atm)

溫度	壓	溫度	壓	溫度	壓	溫度	壓
O <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>		1Mol. SO <sub>2</sub> +1Mol. CO <sub>2</sub>		NO	
	Atm.		Atm.		Atm.		Atm.
-129.6°	27.02	80°	18.09	45°	6.30	-97.5°	57.8
-131.6	25.85	90	22.47	50	6.86	-100.9	49.9
-133.4	24.40	100	27.82	0	1.70	-105	41.0
-134.8	23.18	120	41.56	10	2.50	-110	31.6
-135.8	22.20	150	71.45	20	3.30	-119	20.0
				30	4.60	-129	10.6
N <sub>2</sub>		CO <sub>2</sub>		35	5.50	-138	5.4
	Atm.		Atm.	39	6.17	-167	0.182
-225°	0.0053	-80°	1.00	46	7.63	-176.5	0.024
-146.6	38.45	-74	1.55	60	11.23		
-153.7	30.65	-70	2.08	64.4	13.47	N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	
-193	1.00	-64	3.10	97.05	27.40		Atm.
-202	0.105	-60	3.90	NH <sub>3</sub>		+ 6°	0.487
		-54	5.46		Atm.	17.5	0.848
SO <sub>2</sub>		-50	6.80	-30°	1.14	30	1.49
	Atm.	-44	8.72	-25	1.45	40	2.34
-30°	0.36	-40	10.25	-20	1.83	44.9	2.80
-25	0.55	-34	12.70	-15	2.28	49	3.32
-20	0.61	1Mol. SO <sub>2</sub> +1Mol. CO <sub>2</sub>		-10	2.82	N <sub>2</sub> O	
-15	0.76		Atm.	-5	3.45		Atm.
-10	1.00	-30°	0.77	0	4.19	-92°	1.00
-5	1.25	-25	0.89	5	5.00	-90	1.10
0	1.51	-20	0.98	10	6.02	-84	1.40
5	1.90	-15	1.18	15	7.12	-80	1.90
10	2.35	-10	1.34	20	8.40	-74	2.60
15	2.78	-5	1.60	25	9.80	-70	3.15
20	3.30	0	1.83	30	11.44	-64	4.20
25	3.80	5	2.20	35	13.08	-60	5.05
30	4.60	10	2.55	40	15.29	-54	6.32
35	5.30	15	2.98	45	17.38	-50	7.63
40	6.20	20	3.40	50	19.98	-44	9.60
45	7.20	25	3.92	-18.5	1.91	-40	11.02
50	8.30	30	4.45	0	4.22	-34	13.19
55	8.43	35	5.05	34.0	12.80		
60	11.09	40	5.72	63.5	28.04		
70	14.31						

鹽素の張力, 比重及び平均膨脹係數 (Kniesch)

溫度	壓	比重	平均膨脹係數
-102°	固體	—	
-88	37.5mm Hg	—	
-85	45.0 " "	—	
-80	62.5 " "	1.6602	0.001409
-75	88.0 " "	1.6490	
-70	118 " "	1.6382	
-65	159 " "	1.6273	
-60	210 " "	1.6167	
-55	275 " "	1.6055	
-50	350 " "	1.5945	
-45	445 " "	1.5830	
-40	560 " "	1.5720	
-35	705 " "	1.5589	
-33.6	760 " "	1.5575	
-30	1.20 Atm	1.5485	0.001793
-25	1.50 " "	1.5358	
-20	1.84 " "	1.5230	
-15	2.23 " "	1.5100	
-10	2.63 " "	1.4965	
-5	3.14 " "	1.4830	
± 0	3.66 " "	1.4690	
+ 5	4.25 " "	1.4548	
+ 10	4.95 " "	1.4405	
+ 15	5.75 " "	1.4273	
+ 20	6.62 " "	1.4118	0.002030
+ 25	7.63 " "	1.3984	0.002190
+ 30	8.75 " "	1.3815	
+ 35	9.95 " "	1.3683	0.002260
+ 40	11.50 " "	1.3510	
+ 50	14.70 " "	1.3170	0.002690
+ 60	18.60 " "	1.2830	
+ 70	23.00 " "	1.2430	0.003460
+ 80	28.40 " "	1.2000	
+ 90	34.50 " "		
+ 100	41.70 " "		
+ 110	50.80 " "		
+ 120	60.40 " "		
+ 130	71.60 " "		
+ 146	93.50 " 臨界點		

## 臨 界 現 象

壓を如何に高くするも瓦斯を液化する事を得ざる最低温度を臨界温度又は絶対沸點 (tk) と云ふ、此の温度に於ては氣相と液相は全く同一となる。

此の温度に於ける蒸氣壓を臨界壓 (pk) 比重を臨界比重 (dk) 比容を臨界比容と云ふ、例へば炭酸瓦斯につきては1モル (44g) につき 112cm<sup>3</sup> なり。

### 元 素 及 び 空 氣

物 質	tk° C	pk Atm	dk g/cm <sup>3</sup>	物 質	tk° C	pk Atm	dk g/cm <sup>3</sup>
A .....	-122.4	48	0.53	N <sub>2</sub> .....	-147.1	33.5	0.31
Br <sub>2</sub> .....	302	—	—	Ne .....	-228.7	26.9	0.48
Cl <sub>2</sub> .....	144.0	76.1	0.573	O <sub>2</sub> .....	-118.8	49.7	0.43
H <sub>2</sub> .....	-239.9	12.8	0.03	O <sub>3</sub> .....	- 5	92.3	—
He .....	-267.9	2.26	0.07	S .....	1040	—	—
Hg .....	>1550	>200	4-5	X .....	16.6	58.2	1.15
I <sub>2</sub> .....	553	—	—	空氣 .....	-140.7	37.2	0.31
Kr .....	- 63	54	0.78				

### 無 機 化 合 物

物 質	tk° C	pk Atm	dk g/cm <sup>3</sup>	物 質	tk° C	pk Atm	dk g/cm <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> O .....	374.0	217.7	0.4	NO .....	-94	65	0.52
HCl .....	51.4	81.6	0.42	N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> .....	158	99	—
HBr .....	90	84	—	PH <sub>3</sub> .....	51	64	0.30
HI .....	151	82	—	SO <sub>2</sub> .....	157.2	77.7	0.52
H <sub>2</sub> S .....	100.4	88.9	—	SO <sub>3</sub> .....	218.3	83.6	0.63
CO, CO <sub>2</sub> , CS <sub>2</sub> , 次表を見よ				SiH <sub>4</sub> .....	-3.5	48	—
NH <sub>3</sub> .....	132.4	111.5	0.24	SiF <sub>4</sub> .....	-1.5	50	—
N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> .....	380	145	—	SnCl <sub>4</sub> .....	318.7	37	0.74
N <sub>2</sub> O .....	36.5	71.7	0.45				

### 有 機 化 合 物

分子式	tk° C	pk Atm	dk g/cm <sup>3</sup>	分子式	tk° C	pk Atm	dk g/cm <sup>3</sup>
CH <sub>4</sub> .....	-82.5	45.8	0.16	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl .....	187.2	52	0.33
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> .....	32.1	48.8	0.21	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C <sub>2</sub> .....	260.0	54.9	—
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> .....	9.7	50.9	0.22	CH <sub>3</sub> ·NH <sub>2</sub> .....	156.9	73.6	—
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> .....	36	62	0.23	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ·NH <sub>2</sub> .....	183.2	55.5	—
C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> .....	91.4	45.3	—	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ·NH <sub>2</sub> .....	426	52.4	—
C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> .....	288.5	47.7	0.30	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N .....	344	60.0	—
C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ·CH <sub>3</sub> .....	320.6	41.6	0.29	CH <sub>3</sub> ·OH .....	240.0	78.7	0.27
CO .....	-139	35	0.31	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ·OH .....	243.1	63.1	0.276
CO <sub>2</sub> .....	31.1	73.0	0.46	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ·SH .....	225.5	54.2	0.30
CS <sub>2</sub> .....	273	76	—	CH <sub>3</sub> ·COH .....	188	—	—
C <sub>2</sub> N <sub>2</sub> .....	128	59.7	—	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ·OH .....	419	60.5	—
CNH .....	183.5	53.2	0.20	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> O .....	126.9	52.0	0.27
CH <sub>3</sub> F .....	44.9	62.0	—	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> O .....	193.8	35.5	0.26
CH <sub>3</sub> Cl .....	143.1	65.8	0.37	CH <sub>3</sub> ·COOH .....	321.6	57.2	0.35
CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> .....	245.1	—	—	(CH <sub>3</sub> ·CO <sub>2</sub> )CH <sub>3</sub> .....	233.7	46.3	0.36
CHCl <sub>3</sub> .....	263	—	0.50	(CH <sub>3</sub> ·CO <sub>2</sub> )C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> .....	250.1	37.8	0.31
CCl <sub>4</sub> .....	283.1	45.0	0.56	CH <sub>3</sub> ·CO·CH <sub>3</sub> .....	235.0	47	0.27
COCl <sub>2</sub> .....	182	56	0.52				

## 比 重 (密度)

### 乾燥空気の密度

最も信頼すべき測定 (Lord Rayleigh, Guye 氏等の) に依れば乾燥せる空気の密度 (1cm<sup>3</sup> の g 数) は 0.0012928 なり。即ち地球緯度 45° の海面に於て攝氏零度, 大氣壓 760mm の乾燥空気 1cm<sup>3</sup> の重量は 0.0012928 瓦なり。従つて緯度 45° の海面に於て温度 t, 大氣壓 b なる場合の密度 λ は次の如し

$$\lambda_{\text{乾}} = \frac{0.0012928}{1+0.00367 \cdot t} \cdot \frac{b}{760} \quad (\text{次表参照})$$

炭酸瓦斯含量, 緯度及び海面上の高さの變化に伴ふ密度の變化 炭酸瓦斯含量 0.01 容量 % を増加する毎に空気の密度はその 0.0053% を増大す。緯度が 45° を基礎とし 1° 高く (低く) なる毎に空気の密度は 0.009% 増大 (減少) す。同一氣壓に於て海面より 100m. 高くなる毎に空気の密度はその 0.003% を減少す, 故に中間の緯度及び普通の高度に於て各種の測定を行ふ場合に於ては空気の密度が零度 760mm に於て 0.001293 なりとするも其の誤差約 0.15% 以上となることなし。

温度 t, 大氣壓 b なる時に於ける乾燥空気の密度 (4°C の水に對する)

t	b= 720mm	730mm	740mm	750mm	760mm	770mm	t
0	0.001225	0.001242	0.001259	0.001276	0.001293	0.001310	0
1	1220	1237	1254	1271	1288	1305	1
2	1216	1233	1250	1266	1283	1300	2
3	1211	1228	1245	1262	1279	1296	3
4	1207	1224	1241	1257	1274	1291	4
5	1203	1219	1236	1253	1270	1286	5
6	1198	1215	1232	1248	1265	1282	6

t	b= 720mm	730mm	740mm	750mm	760mm	770mm	t
7	1194	1211	1227	1244	1260	1277	7
8	1190	1206	1223	1239	1256	1272	8
9	1186	1202	1219	1235	1251	1268	9
10	1181	1198	1214	1231	1247	1263	10
11	1177	1194	1210	1226	1243	1259	11
12	1173	1189	1206	1222	1238	1255	12
13	1169	1185	1201	1218	1234	1250	13
14	1165	1181	1197	1213	1230	1246	14
15	1161	1177	1193	1209	1225	1242	15
16	1157	1173	1189	1205	1221	1237	16
17	1153	1169	1185	1201	1217	1233	17
18	1149	1165	1181	1197	1213	1229	18
19	1145	1161	1177	1193	1209	1224	19
20	1141	1157	1173	1189	1204	1220	20
21	1137	1153	1169	1185	1200	1216	21
22	1133	1149	1165	1180	1196	1212	22
23	1129	1145	1161	1176	1192	1208	23
24	1126	1141	1157	1173	1188	1204	24
25	1122	1137	1153	1169	1184	1200	25
26	1118	1134	1149	1165	1180	1196	26
27	1114	1130	1145	1161	1176	1192	27
28	1111	1126	1141	1157	1172	1188	28
29	1107	1122	1138	1153	1168	1184	29
30	1103	1119	1134	1149	1165	1180	30

### 空気の密度に及ぼす湿度の影響

空気の密度に及ぼす湿度の影響は等閑に附するを得ず。水蒸氣の密度は乾燥空気の (同一條件に於て) 約  $\frac{5}{8}$  なり。何となれば水蒸氣の分子量は 18 にして空気の平均分子量は 29 ならばなり ( $\frac{18}{29}=0.621$ ;  $\frac{5}{8}=0.625$ )。

故に濕潤空気の密度を求むるには乾燥空気密度の式に於ける大氣壓 b より測定時に於ける水蒸氣の張力 e (水銀柱の mm 數にて) の  $\frac{3}{8}$  を控除すれば可なり。

即ち 
$$\lambda_{\text{濕}} = \frac{0.001293}{1+0.00367 \cdot t} \cdot \frac{b-0.375e}{760}$$

にて表はす事を得。e は直接測定し得べき空気の“絶対湿度” f (空気 1m<sup>3</sup> 中の水蒸氣の g 數, 363 頁参照) と次の如き關係を有す。

$$e = 0.945 (1 + 0.00367 \cdot t) \cdot f$$

毛髪湿度計は“相對湿度” a を示す。即ち其の温度 t に於て空氣中に存在し得べき水蒸氣の最大量に對して實際に存在する水蒸氣の % を示す。

即ち  $e = a \cdot e_0$ 、又は  $f = a \cdot f_0$  なり。

各温度に相當する  $e_0$ 、即ち水蒸氣の飽和壓の値及び  $f_0$ 、即ち最大水分量は (360—363 頁) に示せり。

室温 t に於ける場合の密度の近似値は次式によりて計算するを得べし。但し此場合に於ては水蒸氣の壓力が飽和壓の半分なりと假定せるものなり。

$$\lambda_{\text{濕}} = \frac{0.001295}{1 + 0.004 \cdot t} \cdot \frac{b}{760} \quad \text{更に便利なる式は}$$

$$\lambda_{\text{濕}} = \frac{0.001293}{1 + 0.00367 \cdot t} \cdot \frac{b - t/6}{760}$$

即ち後式に於ては第 4 表に於て b の代りに  $b - t/6$  を代用すれば可なり。

濕潤室内空氣の密度表 (但し相對湿度 50% と假定す)

b	t	$\lambda_{\text{濕}}$	b	t	$\lambda_{\text{濕}}$	b	t	$\lambda_{\text{濕}}$
720	10°	0.001180	740	10°	0.001212	760	10°	0.001245
720	15	0.001157	740	15	0.001190	760	15	0.001222
720	20	0.001136	740	20	0.001168	760	20	0.001199
720	25	0.001115	740	25	0.001146	760	25	0.001177
730	10	0.001196	750	10	0.001229	770	10	0.001262
730	15	0.001173	750	15	0.001206	770	15	0.001238
730	20	0.001152	750	20	0.001184	770	20	0.001215
730	25	0.001131	750	25	0.001162	770	25	0.001193

眞空に對する秤量値換算法

室温の濕潤空氣中にて秤れる重量を眞空に於ける秤量値に換算するには通常  $\lambda(\text{濕})$  に對して略値 0.0012 を使用して充分なり。

物體を空氣中にて秤量する場合には空氣の浮力によりて其の物體の排除せる空氣の重量丈け輕くなる、今秤量すべき物體の比重を s、空中に於ける

見掛け重量を p、之と釣合へる分銅の比重を  $s'$  とすれば秤量すべき物體の容積は  $p/s$  なるを以て 0.0012  $p/s$  の浮力を受け分銅は浮力により 0.0012  $p/s'$  丈け輕くなる。故に此の物體の空氣中の重量は  $p + p \left( \frac{1}{s} - \frac{1}{s'} \right) \cdot 0.0012$  なるべし。従つて其の見掛重量より眞の重量を求むるには之に

$$\left[ 1 + 0.0012 \left( \frac{1}{s} - \frac{1}{s'} \right) \right]$$

を乗ぜざるべからず。普通實驗室にて使用する分銅に對しては  $s'$  を平均 8.4 として可なり。次表は  $0.0012 \left( \frac{1}{s} - \frac{1}{s'} \right) = R$  の諸種の値を示す。

s	R	s	R	s	R	s	R
0.7	+1.57	1.4	+0.71	2.5	+0.34	7	+0.03
0.8	+1.36	1.5	+0.66	3.0	+0.26	8	+0.01
0.9	+1.19	1.6	+0.61	3.5	+0.20	9	-0.01
1.0	+1.06	1.7	+0.56	4.0	+0.16	10	-0.02
1.1	+0.95	1.8	+0.52	4.5	+0.12	15	-0.06
1.2	+0.86	1.9	+0.49	5.0	+0.10	17	-0.07
1.3	+0.78	2.0	+0.46	6.0	+0.06	20	-0.08

故に空氣中に於て秤量せる水 10g の眞の重量は 10.0106g、比重 1.80 の硫酸 10g の眞の重量は 10.0052g、比重 19.3 なる金の 10g の眞空中に於ける重量は 9.9992g なり。

氣體の比重

分子量は  $O_2 = 32.00$  を標準とせり。然るに 1l の酸素の重量は標準狀況 (0°C 760mm 緯度 45° の海面) に於て 1.42892g なり故に普通の氣體の理論上の比重 (即ち凡て氣體定律に従ふものと假定して) は  $1.42892 \times \text{分子量} / 23$  (近似値:  $\text{分子量} \times 0.09/2$ ) なり。

緯度  $\varphi$  海面上 Hm に於ける氣體 1l の重量は (温度及氣壓を一定とす) 緯度 45° の海面に相當する値に係数  $f = (1 - 0.002644 \cdot \cos 2\varphi + 0.000007 \cos^2 2\varphi - 0.0003086 H)$  を乗すれば可なり。

空氣 = 1 として計算せる氣體の密度は其の 1l の重量を炭酸瓦斯を含まざ



る乾燥空気 1l の重量 (即ち標準状況に於て 1.2928g) にて除せば可なり, 測定値と計算値との差は氣體定律よりの偏差を示す。H<sub>2</sub> 及 He 以外の純粹なる物質に就て測定せる密度はその計算値よりも大なり。氣體定律よりの偏差の外に (例へば弗化水素に於ける如く) 分子の會合も密度を著しく大ならしむ。0°C, 760mm に於て液狀を呈するものの 1l の重量は省略せり。

氣體 1 瓦分子 (1 モル) の容積は 0°C, 760mm に於て 22.412l なり。故に 1l は標準状況に於て 0.04462 モルを含む。

空氣の平均分子量は 28.97 なり。

空氣を標準とせる氣體の比重は分子量×0.03452 にて示さる。

名 稱	分子式	分子量 O <sub>2</sub> = 32.00	1l の重 量 0° 760mm	密度(空氣=1) 實 測 計 算
ア砒	Ar	39.88	1.7809	1.3775
弗	AsH <sub>3</sub>	77.98	3.484	1.3766
臭	BF <sub>3</sub>	67.82	2.989	2.695
化	Br <sub>2</sub>	159.84		2.312
水	BrH	80.93	3.6444	2.341
素	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	26.02	1.1791	5.5243
素	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	30.05	1.3565	(228°にて)
素	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -Cl	64.50		2.7936
素	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	28.03	1.2606	0.9121
素	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	58.08	2.6726	0.8982
素	CH <sub>4</sub>	16.03	0.7168	1.0493
素	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> O	46.05	2.1097	1.0373
素	CH <sub>3</sub> -NH <sub>2</sub>	31.05	1.40	2.219
素	CH <sub>3</sub> -Cl	50.48	2.3084	2.2260
素	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	52.02	2.34	0.9751
素	CH <sub>3</sub> -F	34.02	1.5451	0.9676
素	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	44.06	2.0196	2.0673
素	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	42.05	1.937	2.0048
素	Cl <sub>2</sub>	70.92	3.214	0.5545
素	ClO <sub>2</sub>	67.46	3.012	0.5533
素	Cl <sub>2</sub> O	86.92		1.6319
素	ClH	36.47	1.6392	1.6319
素	C <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	52.02	2.3353	1.08
素	COCl <sub>2</sub>	98.92		1.08
素	CO	28.00	1.2504	1.7856
素	COS	60.07	2.7208	1.7425
素	CO <sub>2</sub>	44.00	1.9769	1.80
素				1.796
素				1.1743
素				1.1743
素				1.5209
素				1.498
素				1.452
素				2.448
素				2.329
素				3.000
素				1.2589
素				1.7956
素				3.415
素				0.9665
素				2.0735
素				1.5188

名 稱	分子式	分子量 O <sub>2</sub> = 32.00	1l の重 量 0° 760mm	密度(空氣=1) 測 定 計 算
弗	F <sub>2</sub>	38.00	1.69	1.31
水	FH	20.01		1.312
素	H <sub>2</sub>	2.016	0.08987	0.7126
素	He	4.00	0.17845	0.06952
素	IH	127.93	5.66	0.06959
素	Kr	82.9	3.708	0.1380
素	NO	30.008	1.3402	0.1381
素	N <sub>2</sub> O	44.016	1.9778	4.38
素	N <sub>2</sub>	28.016	1.25056	4.416
素	NH <sub>3</sub>	17.032	0.7708	2.868
素	Ne	20.2	0.8999	2.862
素	Ni(CO) <sub>4</sub>	170.68		1.0367
素	NOCl	65.47	2.9919	1.0358
素	O <sub>2</sub>	32.000	1.42892	1.5194
素	O <sub>3</sub>	48.000	2.139	0.9671
素	POF <sub>3</sub>	104.04	4.76	0.5962
素	PF <sub>5</sub>	126.04	5.80	0.696
素	PF <sub>3</sub>	88.04	3.907	0.696
素	PH <sub>3</sub>	34.06	1.5293	0.696
素	RaEm	222	9.96	0.696
素	SO <sub>2</sub>	64.07	2.9266	0.696
素	SH <sub>2</sub>	34.09	1.5392	0.696
素	SeH <sub>2</sub>	81.2	3.6643	0.696
素	SiCl <sub>4</sub>	169.90	7.582	0.696
素	SiF <sub>4</sub>	104.06	4.643	0.696
素	TeH <sub>2</sub>	129.5	5.80	0.696
素	X	130.2	5.851	0.696

注意: 他の溫度及壓力に於ける氣體の密度は上の數字より第 33 頁第 1 表により容易に計算するを得べし。

固體元素及液體元素の比重 (4°C の水に對する)

次表の數字は各物質の 1 體積が水の同體積に對し何倍の重さを有するかを示すものにして特別なる注意, 例へば液 (融點-630°)-, 即融點 630° に於ける液體, 液 (沸)- 即沸點に於ける液體, 室温 - 即平均室温 (15-20°C)- 等を記入せざる場合は凡て m°/4° の比重なり, 此の比重を同温の水に對する比重に換算せんとする場合例へば 18°/18° の比重を求めんとする場合には

1.0009 (15°に對し)より 1.0018 (20°Cに對し)迄の平均 1.0015 を乗すれば可なり。

固體金屬の履歴例へば 熔融せるものは (熔融) 眞空蒸溜せるものは (眞蒸) 等其の旨附記せり, 最初に記せるイタリックの數字は多くの場合計算に使用し得べき信頼すべき平均値にして其他のものは不確實と考へらるゝ平均値なり。

元 素	比 重	測 定 者
銀 無眞眞市電	10.50	
瓦 斯 Ag	10.492	Kahlbaum
蒸 蒸一 縮	10.503	"
眞 眞一 純	10.364	"
市 販一 解	10.53	P. T. R.
電 液	9.51	Roberts
アル ミ ニ ウ ム Al	2.70	
市 販一板	2.713	Kahlbaum
線, SiO <sub>2</sub> を含まず	2.701	"
液 (融 點)	2.703	Edwards
アル ゴ ン Ar	2.46	Pascal
液 (沸點-186°)	1.404	Baly, Donnan
砒 灰一金 屬 性 As	5.72	
黒一鏡 定 形 軸	4.7	
褐一無 定 形 軸	3.7	
黄一等	2.0	
硼 無 定 形 素 B	1.73	Kroll
バ リ ウ ム Ba	3.5	
ベ リ ウ ム Be	1.84	Fichter
蒼 固 (融 點 271°) 液 ( " )	9.80	Vicentini 及 Omodei
臭 素 Br	10.004	"
液 0°	3.14	
25°	3.187	v. d. Plaats
沸 點 (63°)	3.102	Andrews
炭 素 C	2.948	Ramsay
a) ダイヤモンド	3.51	
	3.514	Roth 等

元 素	比 重	測 定 者
b) 黒 鉛	2.2—2.3	
	2.255	Le Chatelier
	2.226	Roth 等
c) 煤, 糖 炭 等	1.70—1.80	Le Chatelier
d) アセチレン炭	1.919	Mixter
カル シ ウ ム Ca	1.545	
電 解	1.59	Ruff, Plato
99.5%	1.55	Moissan
蒸 溜	1.52	Arndt.
金 Au	19.25	
熔 融	19.20	Tilden
線 軟	19.260	Kahlbaum
線 硬	19.250	"
眞 蒸 壓 縮 達	19.27	"
鑄	19.30	Rose
カ ド ミ ウ ム Cd	8.64	
眞 延 又 ハ 線 蒸	8.66	Spring
固 液 (融 點 318°)	8.648	Kahlbaum
液 ( " )	8.366	Vicentini 及 Omodei
セ リ ウ ム Ce	7.989	"
鹽 液 (沸 點 -33.6°)	6.77	
コ バ ル ト Co	1.07	Drugman
熔 融	8.83	Biltz
ク 純 熔 融	8.72	Tilden
セ シ ウ ム Ce	7.14	Hüttig
27°	6.92	Moissan
銅 Cu	1.87	
眞 蒸 不 壓 縮 眞 強 電 液	1.836	Graefe
	8.933	Kahlbaum
	8.938	"
	8.952	Schröder
	8.40	Pascal
エ ル ビ ウ ム Er	4.8	St. Meyer
市 販 素 F		
弗 液 (沸 點 -187°)	1.11	Drugman, Ramsay
液 -200°	1.14	Moissan
ク リ プ ト ン Kr		
液 約 -146°	2.155	Ramsay, Travers
ラ ン タ ン La	6.15	Muthmann
リ チ ウ ム Li	0.534	Richards
マ グ ネ シ ウ ム Mg	1.75	Biltz
マ ン ガ ン Mn	7.06	Campbell

元 素	比 重	測 定 者
モ リ ブ テ ン Mo	10.2	
電 解 融 解 素 N	10.28	Müller
窒 液 (沸 點 -196°)	10.2	Lederer
固 (融 點 -252.5°)	0.811	Baly, Donnan
ナ ト リ ウ ム Na	1.027	Dewar
固 (融 點 97.1°)	0.971	Richards
液 (融 點 " )	0.952	Vicentini 及 Omodei
ニ オ ビ ウ ム Nb	0.929	"
ニ オ チ ム Nd	0.741	Ramsay
鐵 Fe	12.7	v. Bolton
純 液	7.86	Muthmann
液 (他の鐵種に關しては 390 頁參照)	6.88	
ガ リ ウ ム Ga	5.91	Richards
ゲ ル マ ニ ウ ム Ge	6.09	Boyer
水 液 (沸 點 -252.5°)	5.46	Winkler
固 (融 點 -258.3°)	0.0700	Dewar
ヘ リ ウ ム He	0.0754	"
液 (融 點 -259.9°)	0.0763	"
水 銀 Hg	0.122	Kamerlingh
液 (393 頁參照)	0.146	Onnes
液 (融 點 0°)	13.559	P. T. R.
液 (融 點 25°)	13.534	"
固 (融 點 -38.85°)	13.690	Vicentini
イ ン チ ウ ム In	14.194	Mallet
イ リ チ ウ ム Ir	7.25	Richards
ニ ッ ケ ル Ni	22.4	
鑄 液	8.8	Schröder
熔 線	8.90	Tilden
線	8.79	Kahlbaum
酸 液 (沸 點 -182.8°)	8.760	"
液 (融 點 -227°)	8.844	
固 (融 點 -252.5°)	1.142	Baly, Donnan
オ ス ミ ウ ム Os	1.27	Dewar
	1.426	"
	22.48	Deville

元 素	比 重	測 定 者
磷 P		
a) 黄 磷 液 (融 點 44.5°)	1.831	Boeseken
固 (融 點 " )	1.75	Hess
b) 赤 磷 液 (融 點 " )	1.81	Damin
c) 金 屬 性	2.20	
鉛 Pb	2.33	Hittorf
壓 縮 延 縮	11.34	
眞 蒸 不 壓 縮	11.35	Reich
純 液	11.342	Kahlbaum
固 液	11.347	"
沃 液 (沸 點 327°)	11.32	P. T. R.
カ リ ウ ム K	11.005	Vicentini
液 (融 點 62.1°)	10.645	Omodei
固 (融 點 " )	4.942	Gay. Lussac
パ ラ チ ウ ム Pd	3.706	Drugman, Ramsay
鑄 達 槌 打	0.862	
ブ ラ セ オ チ ム Pr	0.830	Omodei 及 Vicentini
白 金 Pt	0.851	"
熔 線, 低 溫 引 伸	11.5	
ラ チ ウ ム エ マ ナ チ オ ン Em	11.4	Deville
液 (沸 點 -62°)	11.5	Mylius, Dietz
ル ビ チ ウ ム Rb	6.5	Muthmann
液 (融 點 38.5°)	21.4	Mylius, Dietz
ロ チ ウ ム Rh	21.29	Tilden
ル テ ニ ウ ム Ru	21.41	Kahlbaum
熔 融 黃 S	5.7	Gray, Ramsay
a) 斜 方	1.52	Bunsen
b) 單 斜	1.475	Hackspill
c) 無 定 形 軟	12.1	Deville
液 (融 點 113°)	12.26	Deville
ア ン チ モ ン Sb	12.06	Joly
眞 蒸 不 壓 縮	2.07	Deville
錫 Sn	1.96	"
a) 正 方	1.92	"
固 (融 點 226.3°)	1.811	Vicentini
液 (融 點 232°)	6.67	
b) 灰	6.618	Kahlbaum
	7.28	P. T. R.
	7.184	Vicentini
	6.988	Omodei
	5.75	Cohen, Olie

元 素	比 重	測 定 者
ストロンチウム Ta	2.63	Biltz
タングステン Te	16.6	v. Bolton
テールル	6.25	
a) 結晶形	6.0	
b) 無定形	11.00	Nilsson
トリウム Th	4.5	Hunter
チタニウム Ti	11.85	de la Rive
タリウム Tl	6.691	Kahlbaum
強液 (融点 630°)	6.55	Pascal
セレン Se	4.46	Saunders
a) 結晶赤	4.81	Coste
b) 結晶灰	4.30	"
c) 硝子様	4.27	"
d) 無定形赤	2.34	Winkler
硅素 Si	2.00	Vigouroux
a) 結晶晶様	2.35	Muthmann
b) 黒鉛形	7.7—7.8	Zimmermann
c) 無定形	18.7	Ruff
サマリウム Sm	5.7	v. Wartenberg
ウラン U	19.1	
ヴァニadium V	3.52	Ramsay, Travers
ウオルフラム W	3.8	St. Meyer
ウキセノン X	7.1	
液 -102°	7.04—7.14	Rammersberg
イトリウム Y	7.19	Kahlbaum
亜鉛 Zn	6.923	"
鑄壓真蒸, 不壓縮	7.127	"
液 (融点 419°)	6.92	Pascal
ジルコニウム Zr	4.6	

合金及鐵類の比重

(室 温)

合 金	比 重	合 金	比 重	合 金	比 重
1) 二成分合金					
Al-Cu		Cu-P		K-Na	
3% Al	8.47	84.98% Cu	6.79	68.3% K	0.890
5	8.18		7.36		
10	7.56	91.43	7.67	Na-Hg	
		95.97	8.22	1.02% Na	12.693
Al-Mg		98.12	8.54	5.08	10.101
66% Al	2.244	Cu-Sn		11.50	6.734
73	2.324	20.0% Cu	7.735	27.10	3.490
85	2.474	41.0	8.210	Pb-Ag	
Au-Ag		50.0	8.79	32.4% Pb	10.800
23.8% Au	11.760	75.0	8.83	48.9	10.925
47.8	13.432	89.3	8.80	65.8	11.054
64.6	14.870	92.6	8.76	79.4	11.144
78.5	16.354	96.2	8.79	95.1	11.285
88.0	17.540	Cu-Zn		98.0	11.334
91.6	18.041	23.6% Cu	7.714	Pb-Hg	
Au-Cu		47.6	8.149	34.1% Pb	12.815
86.14% Au	16.483	66.2	8.299	50.9	12.484
90.05	17.165	70 鑄込	8.44	67.4	11.979
94.84	18.117	70 壓延	8.56	Pb-Sn	
98.01	18.839	80.2	8.459	23.0% Pb	7.927
Cd-Sn		90.7	8.605	30.8	8.188
13.8% Cd	7.434	Fe-Si		47.2	8.779
32.5	7.690	92.5% Fe	7.352	64.1	9.460
65.9	8.139	80.0	6.696	78.2	10.080
85.3	8.432	70.7	6.198	91.5	10.815
Cu-Ag		53.2	4.876	Sb-Pb	
8.0% Cu	10.358	34.1	3.367	10.6% Sb	10.586
10.7	10.304	5.0	2.322	16.5	10.144
19.0	10.164	Hg-Sn		22.8	9.811
25.0	10.065	46.3% Hg	9.362	54.2	8.201
33.7	9.927	77.4	11.456	Sb-Sn	
50.4	9.650	Ir-Pt		5.0% Sb	7.276
66.6	9.383	95.0% Ir	22.384	9.6	7.208
78.0	9.196	33.33	21.874	17.4	7.140
		10.00	21.615	51.3	6.929