

196935

基本館藏

照相制版用藥品手冊

永松元太郎編



商務印書館

4
3041

照相制版用藥品手冊

永松元太郎編

丁 一 譯

商 務 印 書 館

本書系根据日本印刷学会出版部1957年出版的永松元太郎所著“写真制版用藥品便覽”譯出的。書中就107种照相制版用藥品扼要地敘述了其原料、制法、性狀、定性反应、貯存法、用途、使用和处理时应注意的事項，并附有制版处方集，毒性物品及危險物品处理方法，国际原子量表，波米度、比重比較表、比重表、溶解度表，度量衡單位換算表等，可供照相制版技術人員和化学藥品管理人員参考。

照相制版用藥品手冊

永松元太郎編 丁一譯

商 務 印 書 館 出 版

北京东廠胡同10号

(北京市書刊出版業營業許可証出字第107号)

新 華 書 店 總 經 售

京華印書局印刷 第三裝訂生产合作社裝訂

統一書号15017·88

1958年7月初版

開本 850×1168 1/32

1958年7月北京第1次印刷

字數 137,000

印張 3 2/3

印數 1—3,200

定價(10) 0.48

目 次

第一部分	照相制版用藥品各論	1
第二部分	照相制版标准处方集	116
第三部分	关于毒烈性物品及危險物的管理	128
第四部分	国际原子量表	139
	波美度・比重比較表	141
	比重表	145
	溶解度表	168
	度量衡單位换算表	189

中文名称索引

一 画

乙酸	1
乙酸戊酯	8
乙醇	4
乙醚	6
乙二酸	43

二 画

二乙醚	6
二氯化汞	68
二缩原磷酸	7

三 画

三氯化铬	8
三矾	63
三缩二原硫酸钾	12
三缩二原硫酸钠	13
三氯代乙烯	10
三氯乙烯	10
山奈	71
山达脂	11
大苏打	57

四 画

六水氯化钙	65
木醇	17

丹宁酸	13
-----	----

五 画

白明胶	26
白蜡	80
丙三醇	14
本品	29
甘油	14
甲醇	17
甲基紫	17
石油挥发油	15
石粉	17
正磷酸	104
生明矾	28

六 画

冰醋酸	1
冰磷酸	7
次氯酸钙	92
次亚硫酸钠	57
合成珂罗酊	19
米托耳	61
灰碘	80

七 画

卵白朊	44
-----	----

汽油	15
赤血鹽	88
沉淀白堊	97

八 画

阿莫尼亞	32
阿美利醋	3
阿拉伯樹膠	20
朋坐尔	29
含水氯化鈣	65
含水石灰	92
明膠	26
明矾	28
依脫	6
依倫	61
升汞	68
亞硫酸鈉(無水)	24
亞硫酸鈉(結晶)	25
油烟	26
松烟	26
松脂	22
松香	21
松节油	13
*松根油	23

九 画

氫水	32
香蕉水	3
町(藥酒)	20
重鉻酸鉍	37

重鉻酸鉀	35
重鉻酸鈉	34
枸橼酸	108
枸橼酸鉄銨	109
珂羅琺	75
玷吧	33
玷吧樹脂	33
胆矾	63
苯	29
苯樹膠	32
苯二酚	40
苛性鉀	48
苛性鈉	46
洋干漆	107

十 画

高硫酸鉍	40
高錳酸鉀	41
酒精	4
酒石酸	38
純酒精	4
純硝酸	39
海几奴尼	40
海波	39
草酸	43
臭苏打	56

十一 画

脫脂棉	46
氫氧化鉍	32

氫氧化鉀	48	硫酸銅(結晶)	63
氫氧化鈉	46	硫酸鉻鉀	94
氫氯酸	111	硫酸鋁鉀	28
淡輕水	32	硫酸醚	6
淡輕紅矾	37	硫酸甲基对氨基苯酚	61
蛋白	44	硫代硫酸鈉(無水)	58
干燥卵白	44	硫代硫酸鈉(結晶)	57
干明矾	45	硫化鈉	56
黃蠟	90	硫養粉	24(25)
魚膠	101	琥珀 A 液	77
猛汞	68	黑漆	77
基奴耳	61	氯化鈣	65
异性磷酸	7	氯化鉄	67
异性重亞硫酸鉀	12	氯化鉄溶液	68
异性重亞硫酸鈉	13	氯化汞	68
偏磷酸	7	氯化鋁	71
偏鉀	12	無水鉻酸	8
偏亞硫酸鉀	12	無水酒精	4
偏亞硫酸鈉	13	無水亞硫酸鈉	24

十二画

硝酸	49	棉膠	75
硝酸銨	53	棉膠稀釋剂	76
硝酸鉛	51	稀鹽酸	76
硝酸銀	54	富士照像平版用化学敏化剂	78
硫酸	59	發烟硝酸	77
硫酸亞鉄	62	晶紫	11
硫酸鉄	62	氰化鉀	71
硫酸銅(無水)	65	焦性亞硫酸鉀	12

焦性亞硫酸鈉.....13

十三画

碘.....78

碘劑.....83

碘化銨.....81

碘銨.....81

碘化錫.....82

碘化鉀.....80

溴化銨.....85

溴化錫.....86

溴化鉀.....83

鉀矾.....28

鉄氟化鉀.....88

蜂蠟.....90

过硫酸銨.....40

过氯化鉄.....67

过氯代鉄.....67

硼酸鈉.....89

硼砂.....89

滑石.....87

十四画

碳酸鈉(無水).....95

碳酸鈉(結晶).....96

碳酸鈣.....97

碳酸銨.....98

碳酸鎂.....99

碳黑.....26

漂白粉.....92

鉍矾.....101

鉍明矾.....91

鉍酸酐.....8

蓮青.....17

聚乙烯醇.....91

綠矾.....62

蒸餾水.....100

十五画

醋酸.....1

糊精.....102

醇.....4

膠水.....101

十七画

磷酸.....104

磷酸銨.....105

磷酸氫二銨.....105

鞣酸.....13

璵璵脂.....104

璵璵耳.....104

璵璵樹膠.....104

龙血.....103

龙胆堇.....17

十八画

檸檬酸.....103

檸檬酸鉄銨.....109

虫膠.....107

虫膠假漆.....107

十九画

瀝青粉	110
羅甸	75
麒麟血	103

二十画

矾油	59
----------	----

二十三画

变性酒精	111
------------	-----

二十四画

鹽酸	111
----------	-----

第一部分 照相制版用藥品各論

乙酸(Acetic Acid)又名醋酸、冰醋酸(Glacial Acetic Acid),
 $\text{CH}_3\text{COOH}=60.05$

〔制法〕

1) 干餾木材,乙醇的氧化,醱酵法。

2) 目前在工業上以乙炔制得合成醋酸。以氧化汞为接触剂,將乙炔通入稀硫酸中即得乙醛。再向乙醛中以錳鹽作接触剂,吹进空气即氧化而生成醋酸。將此精餾成 99.8%。

〔性狀〕

本品是無色透明揮發性溶液,有特臭,其稀薄水溶液有酸味。遇寒冷(完全無水物在 16°C 以下)凝固成結晶塊,因而称冰醋酸。

可与水、乙醇、乙醚以任意比例混合。

比重 1.0553, 沸点 $118\sim 119^{\circ}\text{C}$, 掺加微量的水, 則發熱而減其容量, 增加比重。这种現象在陸續掺加微量水进行混合时最为显著。这种掺入了微量水的含水醋酸为無色溶液, 熔点 -12°C , 沸点 123°C , 比重 1.074, 稍加分解即变成水和醋酸的分离状态, 于此中再加添水时, 比重即逐渐减少。由純醋酸 43%, 水 57% 組成的酸, 与純醋酸有同样的比重。冰醋酸与 44~55% 的醋酸比重相同。(參閱比重表)

本品触及皮膚即生水泡, 蒸气是易燃性的, 燃燒时起淡藍色的火焰。

与多数金屬氧化物, 有机鹽基相反应而制成各种醋酸鹽。冰醋

酸对氧化剂、还原剂相当安定。

〔定性反应〕

在本品中加入等量的乙醇和少量的硫酸后加热，则发出乙酸乙酯的香气。将本品水溶液与氢氧化钠中和后加入氯化铁液，则生成红褐色的乙酸铁。

〔规格〕

	比重(含量)	凝固点
工業用醋酸 JIS-K1351		
99%純淨冰醋酸	1.049~1.056	14.5°C 以上
98%純淨冰醋酸	1.056~1.062	9.0°C 以上
99%工業用冰醋酸	1.049~1.056	14.0°C 以上
48%工業用冰醋酸	1.052~1.062	
工業用無水醋酸 JIS-K1352		
98%無水醋酸	1.081~1.085	
95%無水醋酸	1.078~1.081	
試藥(99~100%)	1.055~1.058	15°C 以上
(冰醋酸)JIS-K8355	(99%以上)	
試藥 無水醋酸	1.085~1.087	
JIS-K8886 特級	(96%以上)	
試藥 無水醋酸	1.083~1.087	
JIS-K8886 1級	(90%以上)	
局方 醋酸	(29~31%)	
局方 冰醋酸	(99%以上)	

〔貯存法〕

貯于密閉容器內。

〔用途〕

照相定影液,显影抑制剂,湿片显影液,照相凹版銅面洗滌液,鋅版整面液。

〔使用时注意〕

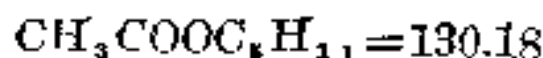
1) 人的皮膚如触及本品濃厚溶液(50%以上)組織將受到破坏而产生水泡、灼伤。但没有硝酸或硫酸那样剧烈。如果进到眼里,則伤害严重,甚至失明。吸入其濃厚蒸气是危险的。如果嚥下时,危害性就更大,甚至死亡。

2) 如触及皮膚时,应立刻用大量的水充分洗滌。水洗前不宜用鹼中和。如嚥下时,应尽快飲大量溫食鹽水或溫肥皂水,使其嘔吐,并即時請医来診。

3) 倒撒时,用水冲洗或用鈉碱灰等物中和。

4) 冰醋酸容易燃燒,应注意离开火源。灭火时可用水。

乙酸戊酯(Amyl Acetate)〔危〕又名阿美利醋,香蕉水。



〔制法〕

在戊醇和醋酸混合液中加入硫酸蒸餾而制成。

〔性狀〕

無色透明有特異香气的液体,微溶于水,可与乙醇、乙醚、苯、乙酸乙酯、戊醇等以任意比例溶合。

比重 0.865~0.880, 沸点 130~145°C, 閃燃点 25°C。

能溶解脂肪油、树脂、賽璐珞。

〔定性反应〕

在本品中加入乙醇性氫氧化鈉溶液,再放在水浴上加熱,則發生戊醇的臭气。將其蒸發后,在剩余部分中加入硫酸,則發生醋酸的臭

气。

亦可在醋酸中加氯化鉄溶液或在鹼分解后的剩余部分中加酸变成中性后加入氯化鉄溶液,然后根据所呈现的深紅色来鑒定。

〔規格〕

	比 重	馏 分	含 量
工業用 JIS-K1515	0.865~0.880	130°C 不縮 5%以下 130~142°C 70%以下 不会在 140° 以上	
試藥 JIS-K8355 特級	0.870~0.878	137~142°C	容量90% 以上
1 級	0.870~0.880	135~142°C	容量80% 以上

〔貯存法〕

貯于密閉容器內远避火源。

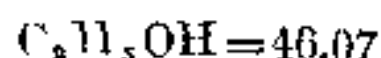
〔用途〕

膠片接合剂。

〔使用时注意〕

因屬於第4类危險物,須严格避开火源。灭火时不可注水,宜用噴霧、泡沫或四氯化碳灭火器。

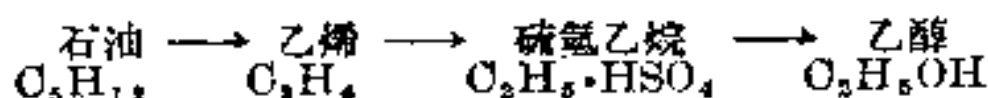
乙醇(Ethyl Alcohol)[危]又名:酒精,純酒精,無水酒精,醇。



〔制法〕

1) 碳水化合物(淀粉,甘薯,制糖廢蜜)的發酵。

2) 合成法



〔性狀〕

乙醇为無色透明的揮發性液体,具有特异的臭气和灼味,燃燒时起淡藍色的火焰。

能与水、乙醚、苯等混合。

無水酒精的比重 0.798(15.56°C), 沸点 78.5°C, 閃燃点 9~32°C, 有吸湿性, 可与水以任意的比例混合, 此时, 产生溫热而縮小容积。

酒精的含量愈大, 比重愈小。(參閱比重表)

〔定性反应〕

在本品中加氫氧化鈉溶液和碘化鉀溶液后加溫, 則析出含碘骨膠的黃色結晶(1:1000 的敏感度)。

〔規格〕

比 重

含 量

工業用乙醇 JIS-K1505

無水酒精

0.797 以下 容量 99.5%以上

含水酒精

0.816 以下 容量 95.0%以上

試藥乙醇 JIS-K8101

0.797 以下 容量 99.46%以上

試藥乙醇 JIS-K8102

0.816 以下 容量 94.9%以上

局方酒精

容量 90.09~91.29%

〔貯存法〕

裝在密閉容器內, 貯存应避开火源。

〔用途〕

碘剂, 湿片显影液, 冷粘现像液, 棉膠。

〔使用时注意〕

应严格避开火源。倘引起火灾时, 不可注水, 宜用四氯化碳及泡沫灭火器, 或砂来扑灭。

二乙醚(Ethyl Ether, Ether, Absolute)〔危〕又名: 乙醚, 依脫, 硫酸醚。

$(C_2H_5)_2O=74.12$ 。

〔制法〕

將硫酸作用于乙醇而制成。

〔性狀〕

無色透明而具有特異臭气; 易揮發; 易燃性的液体, 有甜和灼味。

純制品于 $34\sim35^{\circ}C$ 沸騰, 比重为 $0.718\sim0.719(15^{\circ}C)$, 因吸收湿气, 变成 0.720 。着火点 $180^{\circ}C$, 閃燃点(密閉型) $-45^{\circ}C$ 。

遇空气、湿气及光綫, 即緩慢地被氧化而产生过氧化物。因此, 市場經銷品多半含有乙醚, 为酸性。此外, 本品的蒸气和空气的混合物着火时, 会发生剧烈爆炸。

本品 1 份溶于水 12 份, 或本品 35 份可溶解水 1 份。与乙醇或苯可以任意的比率相混和。同时, 極易溶解精油、脂肪油等。

〔規格〕

	比 重	乙 醚 (mg/100cc)
工業用 JIS-K1506		
1 級	0.723 以下	5.0 以下
2 級	0.725 以下	10.0 以下

試藥 JIS-K8103

0.722 以下

局方

(含量 96~98%)

〔貯存法〕

貯于不透光的密閉容器內(應注意不要裝得太滿),避開火源,最好是放在低於 25°C 的地方。

〔用途〕

珂羅酊,橡膠稀釋劑。

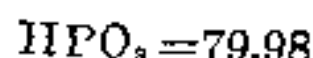
〔使用時注意〕

1) 本品有極大的易燃性,其蒸氣遇到空氣即產生爆炸性的混合氣體,因此,在使用時,吸煙當然不可,並且應嚴格避開煤氣火燄及各種電氣設備。乙醚的蒸氣較空氣為重,因此有可能達到距離較遠的火源,所以必須密閉。

2) 倘着火時,不可注水,宜用砂或泡沫、四氯化碳滅火器。用水則會潑散乙醚,反而使火災擴展。

3) 乙醚的最純品可以作為麻醉用乙醚(局方),能對中樞神經系統起鎮靜作用,恰似產生酒精中毒的症狀。例如,產生瞋睡、麻痺、神志不清等,但如果立刻使其離開該場所時,很快就會恢復原狀。

二縮原磷酸(Metaphosphoric Acid)又名:異性磷酸,冰磷酸,偏磷酸。



〔制法〕

強熱正磷酸或焦性磷酸,或以適量的水溶解五氧化磷而製成。

〔性狀〕

本品是無色玻璃狀的棒片或塊片,有潮解性,極易溶於水,加熱

則熔化。

本品水溶液在常溫下緩慢地加熱，則很快地變為磷酸。

〔定性反應〕

以硝酸銀溶液加入本品水溶液中，則生白色的偏磷酸銀沉淀（正磷酸是黃色的沉淀）。

本品水溶液遇蛋白質溶液，則產生白色膠質狀沉淀（焦性磷酸不生沉淀）。

〔規格〕

工業用

試藥 JIS-K8890 含量 34% 以上

〔貯存法〕

貯于密閉容器內。

〔用途〕

腐蝕液。

三氧化鉻 (Chromium Trioxide) 〔劇〕〔危〕 又名：無水鉻酸 (Chromic Anhydride) 鉻酸酐

$\text{CrO}_3 = 100.01$

〔制法〕

將濃硫酸加入重鉻酸鈉的冷飽和溶液中，再使其濃縮放冷而結晶。

〔性狀〕

暗紫色易潮解的細針狀和菱柱狀的結晶或薄片，極易溶于冷水，氧化性強。

比重 2.7，熔點 196°C ，在 230°C 放出氧而分解變成黑色的鉻酸、