

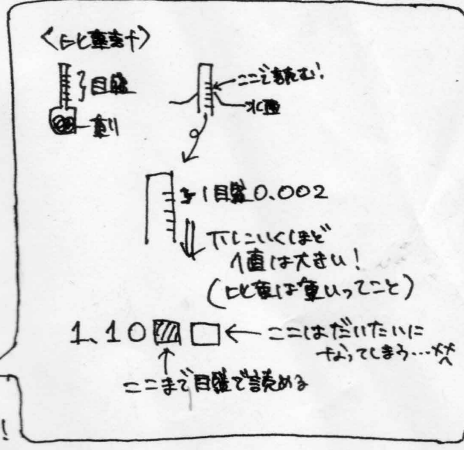
即時濃酸(無加温)用  
比重 1.110 に調整

79  
濃硫酸の入ったビン(実験室用1本, 廃室用2本)  
前回使った分はフタを足してやる。

(...新しい濃硫酸のめだちと臭いが、古い濃硫酸と比べての方が良いとかいう迷信。  
濃硫酸の臭いの面からは、古い濃硫酸を混ぜる二つの意味はない。)

印や床で茶色くにごっている。このビンにはまだいい 2000 mL くらいしか入らない。

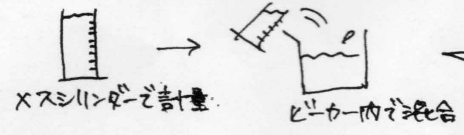
- 使うもの
  - Xスリリンダー (一番大きいやつ。重いから底を握って!!)
  - ビーカー (木)
  - ガラス棒 (3液を混合する際用いる)
  - 前回使用した濃硫酸とその他のビン。
  - 塩酸 (顕微鏡鏡がある実験室の洗いは場近くの下の物置に置いてある中の箱の中に入ってる。)
  - 蒸留水 (36%)
  - 比重計 ← Xスリリンダー内に浮かべるときははとと!!
  - 温度計 ← 温度計で濃硫酸を混ぜ混ぜして割らないように!! というのが好きでない!!
  - ホルマリン... タンパク質がたまる。半粒と卵をくっつけるために、濃硫酸液にも混ぜる。



- 手拭紙 (手袋, 白衣着用)

作業は全てドラフト内で行う。0.7:1.1

① 蒸留水: 塩酸 (36%) = 1.4 L : 2.2 L で混合。



**蒸留水** に **塩酸** を入れる

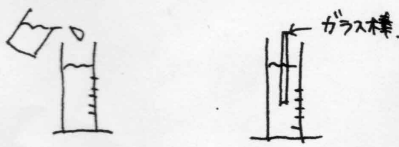
ビンを開けると白い煙が発生したのうに見えろ。これは塩化水素ガスが空気中の水蒸気と反応しているため。吸い込まないよう!!

塩酸に水を加えると、水に反応して発熱する

Xスリリンダー, Xスフラスコは汚れたら洗うときは湯が付くと容量が変わってしまい、計量値が変化してしまうので、必ず洗わない。(スポンジで洗わない)

② 古い濃硫酸液に新しく作っている濃硫酸液を混合し、Xスリリンダーに入れる。

\* フラスコは洗ったため、比重計が使えない。



ガラス棒で混ぜる際、Xスリリンダーにカチカチやあたらないように! ゆっくりXスリリンダーの底を慎重にしっかりと混ぜる。

③ 温度、比重を測定し、比重 1.110 になるように調整する。 → 比重は温度により変化する。表を参照。

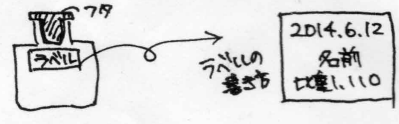


④ 比重が 1.110 になるように調整して、ホルマリンを 5% の濃度になるように混合する。  
→ ホルマリンを入れると、比重が変わるので、先にホルマリンを入れるのも可。  
(...ホルマリン入れて → 古い液入れて → 新しい液入れてでモOKってこと)

ホルマリンの量は全体の5% になるようにする。  
今回は1ビン 2000 mL に水 4 L 100 mL (← ビーカーでおおよそで計量してやる)

⑤ もう一度比重を確認。

⑥ ラベルをビンに貼る、完成!



⑦ 作業後は、アルコールなどを水でぬらして外についているHClをふき取る。底まで洗えば水で流しておく。  
(濃硫酸液がビンの外についていると素手で触ったときは危ない。洗い場のステンレスとかさびちゃう。水盤に直で流していい。)

# 塩酸は劇薬! 扱いに注意!!

6-1 表 塩酸の温度と比重との関係(室賀)

℃	比		重		
15	1.0750	1.1000	1.1100	1.1150	1.1200
16	1.0746	1.0995	1.1095	1.1145	1.1195
17	1.0743	1.0990	1.1090	1.1140	1.1190
18	1.0739	1.0986	1.1086	1.1135	1.1185
19	1.0736	1.0982	1.1081	1.1130	1.1180
20	1.0732	1.0977	1.1076	1.1126	1.1175
21	1.0729	1.0973	1.1071	1.1121	1.1170
22	1.0725	1.0968	1.1066	1.1116	1.1165
23	1.0722	1.0964	1.1062	1.1111	1.1160
24	1.0718	1.0959	1.1057	1.1106	1.1154
25	1.0715	1.0955	1.1052	1.1101	1.1149
26	1.0711	1.0950	1.1047	1.1096	1.1144
27	1.0708	1.0946	1.1042	1.1091	1.1139
28	1.0704	1.0941	1.1038	1.1087	1.1134
29	1.0701	1.0937	1.1033	1.1082	1.1129
30	1.0697	1.0932	1.1028	1.1077	1.1124
31	1.0694	1.0928	1.1023	1.1072	1.1119
32	1.0690	1.0924	1.1018	1.1067	1.1114
33	1.0687	1.0920	1.1014	1.1062	1.1109
34	1.0683	1.0915	1.1009	1.1057	1.1104
35	1.0680	1.0910	1.1004	1.1053	1.1099
36	1.0676	1.0906	1.0999	1.1048	1.1094
37	1.0673	1.0901	1.0995	1.1043	1.1089
38	1.0670	1.0897	1.0990	1.1038	1.1084
39	1.0666	1.0892	1.0985	1.1033	1.1079
40	1.0663	1.0888	1.0981	1.1029	1.1074
41	1.0659	1.0883	1.0976	1.1024	1.1069
42	1.0656	1.0879	1.0971	1.1019	1.1064
43	1.0652	1.0875	1.0966	1.1014	1.1059
44	1.0649	1.0870	1.0962	1.1009	1.1054
45	1.0645	1.0866	1.0957	1.1005	1.1050
46	1.0642	1.0861	1.0952	1.1000	1.1045
47	1.0638	1.0857	1.0948	1.0995	1.1040
48	1.0635	1.0853	1.0943	1.0990	1.1035
49	1.0632	1.0848	1.0938	1.0985	1.1030
50	1.0628	1.0844	1.0934	1.0981	1.1025

ホルズリン 原液の5%