

気体の捕集における注意事項

- (1) 気体発生装置内で、急激な反応で気体が発生し、圧力が高くなって装置が破裂したり、逆流することがないように、配慮する。
- (2) 水に溶けにくい気体(酸素、水素、窒素など)は、水上置換で集める。水に溶けやすい気体(アンモニア、塩化水素など)は水上置換では集められない。空気より重い気体(塩素、塩化水素など)は下方置換、軽い気体(アンモニアなど)は上方置換で集める。
二酸化炭素は、常温で水に同体積程度は溶けるが、水上置換で集められる。
- (3) 集めた気体の体積を量るときは、メスシリンダーなどを用い、メスシリンダー内の水面の高さと、回りの水面の高さが同じになるようにして目盛りを読む。
- (4) 水上置換で集めた気体は、目的とする気体以外に水蒸気を含むので、必要に応じて乾燥剤を通してから使用する。
- (5) 気体の乾燥剤としては、濃硫酸(アンモニアは不可)、塩化カルシウム(エタノール、アンモニアは不可)、などを使う。