

気体の性質

■気体の性質まとめ

性質 \ 種類	酸素	二酸化炭素	アンモニア	窒素	水素	塩素	メタン	二酸化硫黄
色	無色	無色	無色	無色	無色	黄緑色	無色	無色
におい	無し	無し	刺激臭	無し	無し	刺激臭	無し	刺激臭
空気と比べた密度	わずかに大きい	大きい	小さい	わずかに小さい	小さい	大きい	小さい	大きい
水へのとけやすさ	溶けにくい	少し溶ける	非常に溶けやすい	溶けにくい	溶けにくい	溶けやすい	溶けにくい	非常に溶けやすい
気体の集め方	水上置換法	下方置換法	上方置換法	水上置換法	水上置換法	下方置換法	水上置換法	下方置換法
その他	物を燃やすはたつき（助燃性）	有機物を燃やすと発生する	有毒	空気中の約78%	燃えると水になる	殺菌作用や漂白作用がある	燃えると水と二酸化炭素ができる	殺菌作用や漂白作用がある
	空気中の約21%	水溶液は酸性	水溶液はアルカリ性		気体の中で最も軽い	水溶液は酸性	都市ガスの主成分	水溶液は酸性

■おもな気体の発生方法

- ・ 酸素 … 【 二酸化マンガン 】 に 【 うすい過酸化水素水（オキシドール） 】 をくわえる
- ・ 二酸化炭素 … 【 石灰石 】 に 【 うすい塩酸 】 をくわえる
- ・ 水素 … 【 亜鉛（または鉄・マグネシウムなど） 】 に 【 うすい塩酸（または硫酸） 】 をくわえる
- ・ アンモニア … 【 塩化アンモニウム 】 と 【 水酸化カルシウム 】 の混合物を加熱する

■おもな気体の確認のしかた

- ・ 酸素 … 火のついた線香を近づけると 【 炎を上げて燃える 】
- ・ 二酸化炭素 … 【 石灰水 】 を 【 白くにごらせる 】
- ・ 水素 … マッチの火を近づけると 【 音を立てて燃える 】