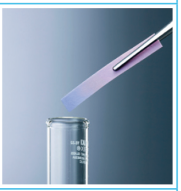
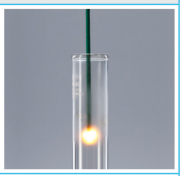
表 **さまざまな気体の性質**　※密度は20℃のときの値である。

性質 / 種類	色やにおい	密度〔g/cm³〕	水へのとけやすさ	捕集法	その他の性質など
水素	無色、無臭	0.00008	とけにくい	水上置換法 上方置換法❷	・物質を燃やさない ・燃える ・酸素と混合して火を近づけると爆発的に燃えて水が生じる
メタン	無色、無臭	0.00067	とけにくい	水上置換法 上方置換法❷	・物質を燃やさない ・燃える
アンモニア	無色、刺激臭	0.00072	非常にとけやすい 水溶液はアルカリ性	上方置換法	・有毒 ・水溶液は赤色リトマス紙を青色に変化させ、フェノールフタレイン液を赤色に変化させる 
窒素	無色、無臭	0.00116	とけにくい	水上置換法	・物質を燃やさない ・燃えない
空気❶	無色、無臭	0.00120	−	−	・窒素、酸素、二酸化炭素などの混合気体
酸素	無色、無臭	0.00133	とけにくい	水上置換法	・物質を燃やす ・燃えない 
硫化水素	無色、特有のにおい	0.00143	とけやすい 水溶液は酸性	下方置換法	・有毒 ・水溶液は青色リトマス紙を赤色に変化させる
塩化水素	無色、刺激臭	0.00153	非常にとけやすい 水溶液は酸性	下方置換法	・有毒 ・水溶液は青色リトマス紙を赤色に変化させる
二酸化炭素	無色、無臭	0.00184	少しとける 水溶液は酸性	水上置換法 下方置換法	・石灰水を白くにごらせる ・水溶液は青色リトマス紙を赤色に変化させる
二酸化硫黄	無色、刺激臭	0.00273	非常にとけやすい 水溶液は酸性	下方置換法	・有毒 ・殺菌作用 ・脱色作用 ・水溶液は青色リトマス紙を赤色に変化させる
塩素	黄緑色、刺激臭	0.00299	とけやすい 水溶液は酸性	下方置換法	・有毒 ・殺菌作用 ・脱色作用 ・水溶液は青色リトマス紙を赤色に変化させる

❶空気は比較のために表に入れているが、純物質ではなく混合物である。
❷水素やメタンは空気より密度が小さいので、上方置換法でも捕集することができる。