

からだ
くすり
たべもの

あじ
におい

こうぎょう
かたち
きけん

かんたん
ふつう
たいへん

かんたん

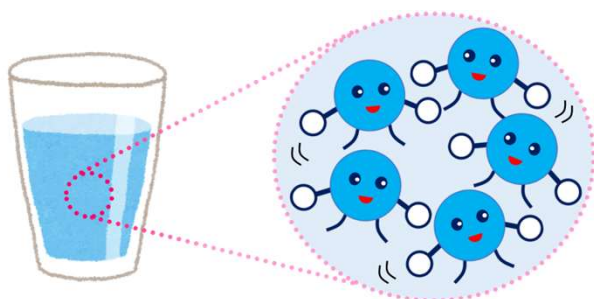


ぶんし 『分子』って な～に？



こんにちは！
ぼく、^{みずぶんし}水分子くん。

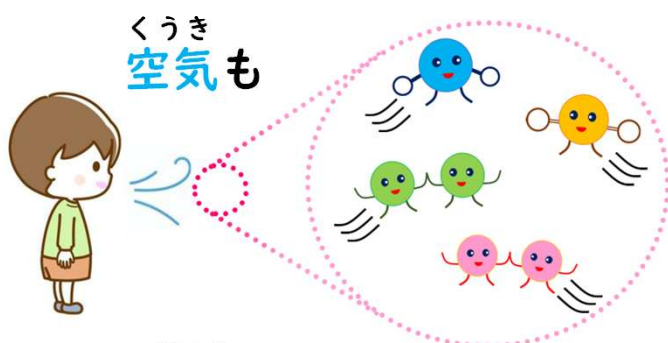
^{みず なか}みんながのむ水の中に
ぼくがいっぱいいるんだ。



ぼくは『^{ぶんし}分子』とよばれていて、
^{ちい}とっても小さなつぶつぶ。

^{ちい}小さすぎて目に見えないけれど、
ぼくたちがあつまると
^{みず}水になるんだよ。

^{みず}でも、水だけじゃないよ。



みんな**分子**でできているんだ

そして、みんなの**からだ**も
^{ぶんし}分子のなかまたちがあつまって
できているんだよ。



^{ぶんし}ぼくたち**分子**はみんな
つぶつぶしているけれど、
^{かず}くみあわせや数のちがいで、
いろいろなものになれるんだ。



^{ぶんし}さあ『**分子もけい**』を
つくってみよう！



岡山大学 理学部
化学科 分子化学





ぶんし みほん ひょう

①分子見本表から

えら

1つ選んでね

ぶんし もけい

②分子模型セットを

う

と

受け取ってね

ぶんし もけい つく

③分子模型を作ろう

さつえい

い

④撮影コーナーに行こう

ぶんし もけい かえ

⑤分子模型を返して、

きねん

記念カードをもらおう

ねが
～お願い～

ぶんし もけい たいけん よう

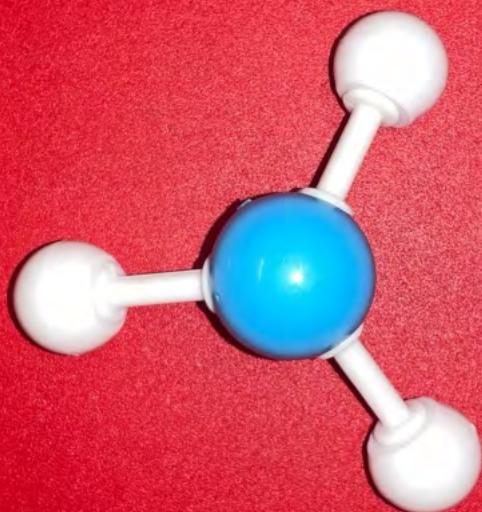
分子模型は体験用です。

つぎ ともだち こま
次のお友達が困るので、

も かえ
持って帰らないでくださいね。

ねが
よろしくお願いします。





おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

◇ アンモニア Ammonia

◇ ^{ぶんししき}分子式 NH_3

◇ ^{ぶんしりょう}分子量 (^{ぶんし}分子の^{おも}重さ) 17

◇ においはきつい

◇ ^{ひりょう}肥料や^{ばくやく}爆薬やプラスチック

など、いろいろなものの^{げんりょう}原料

になる^{ちい}小さな^{ちい}小さな^{ぶんし}分子。

◇ ^{さいきん}最近^{ねんりょう}は^{ちゅうもく}燃料としても注目
されているよ。

2 min ●1●3⇐3

岡山大学理学部化学科 分子化学



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

◇ ^{みず}水 Water

◇ ^{ぶんししき}分子式 H_2O

◇ ^{ぶんしりょう}分子量 (^{ぶんし}分子の^{おも}重さ) 18

◇ においもあじもない

◇ すこしだけあおい

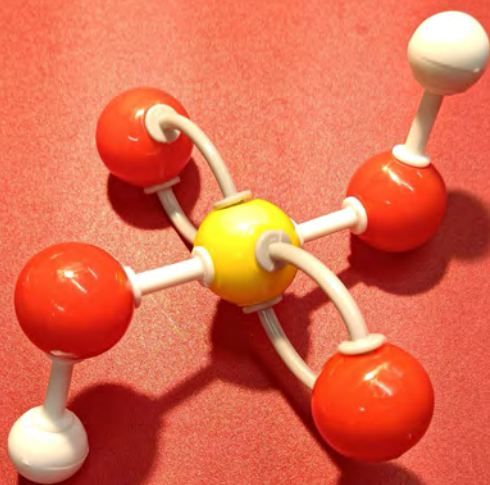
◇ ^{うみ}海にも^{そら}空にも^{かわ}川にもみんな
の^{からだ}身体の中にも^{なか}ある

◇ ^{まみず}真水は^{いがい}意外に^{すく}少ないよ

◇ ^{うちゅう}宇宙にある^{みず}水は^{こおり}氷ばかり

1 min ●1●2⇐2

岡山大学理学部化学科 分子化学



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

○ ^{りゅうさん} 硫酸 Sulfuric Acid

○ ^{ぶんししき} 分子式 H_2SO_4

○ ^{ぶんしりょう} 分子量 (^{ぶんし}分子の^{おも}重さ) 98

○ ^{つよ} 強い^{さんせい}酸性の^{えきたい}液体

○ ^{かがくじっけん} 化学実験でよく使うけど、
^{ひふ}皮膚を溶かすほど、^ととっても^{きけん}危険なんだ

○ ^{せんざい} 洗剤(^{うす}薄めているから^{あんしん}安心だよ)や^{くるま}車のバッテリーに使わ
れているよ



5 min ●1●4●2⇌4

岡山大学理学部化学科 分子化学



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

○ メチルメルカプタン

Methylmercaptane

○ ^{ぶんししき} 分子式 CH_4S

○ ^{ぶんしりょう} 分子量(^{ぶんし}分子の^{おも}重さ)48

○ ^{おくぶん} ほんの 100億分の 1 まじっ
ているだけでおう、くさ
さの^{おう}王さま

○ くさったタマネギのにお
い。くっさー!



5 min ●1●1●4⇌4

岡山大学理学部化学科 分子化学



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

フロン 11

trichlorofluoromethane

分子式 CCl_3F

分子量 (分子の重さ) 137

昔は冷蔵庫や冷房に使用されていた

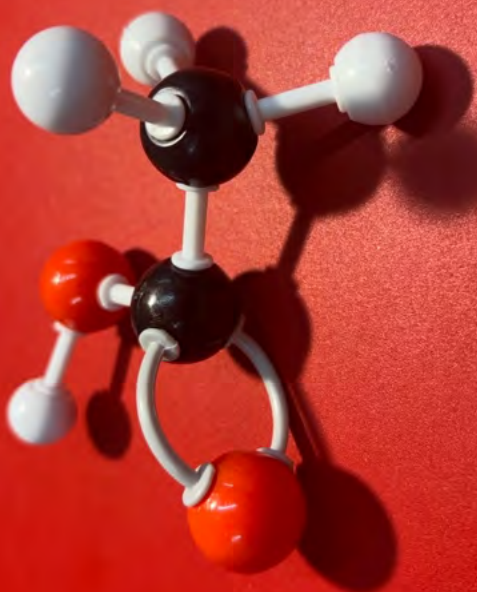
オゾン層を破壊する

現在は使用禁止



5 min ●1●3●1⇔4

岡山大学理学部化学科 分子化学



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

酢酸 Acetic acid

分子式 $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$

分子量 (分子の重さ) 60

お酢の味。すっぱい!

においもつよい

小さな分子だけ

ど、木工用ボン

ドや、洗濯のりや

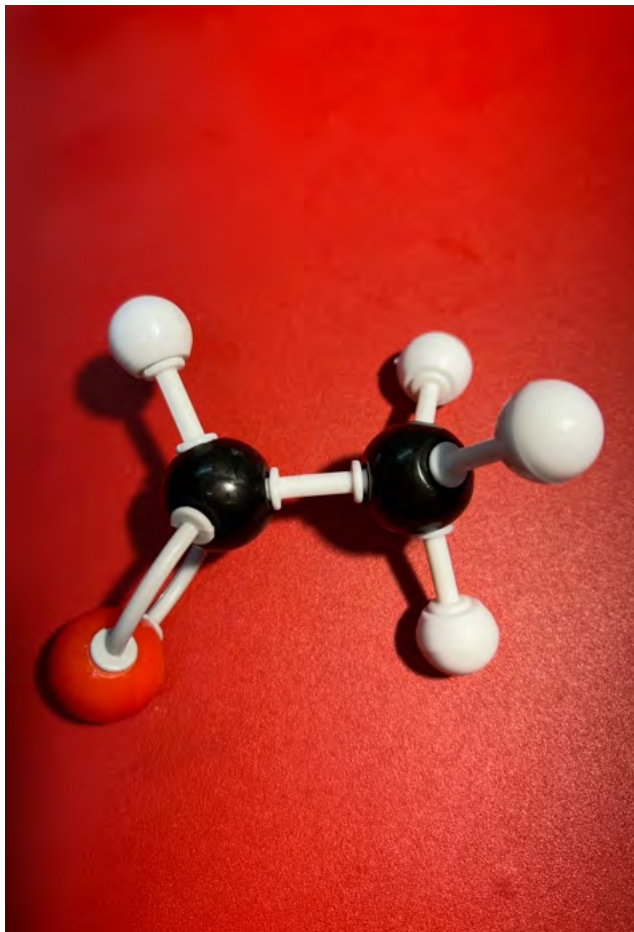
フィルムの原料など、いろ

んなところで大活躍



5min ●2●2●4⇔6⇔2

岡山大学理学部化学科 分子化学

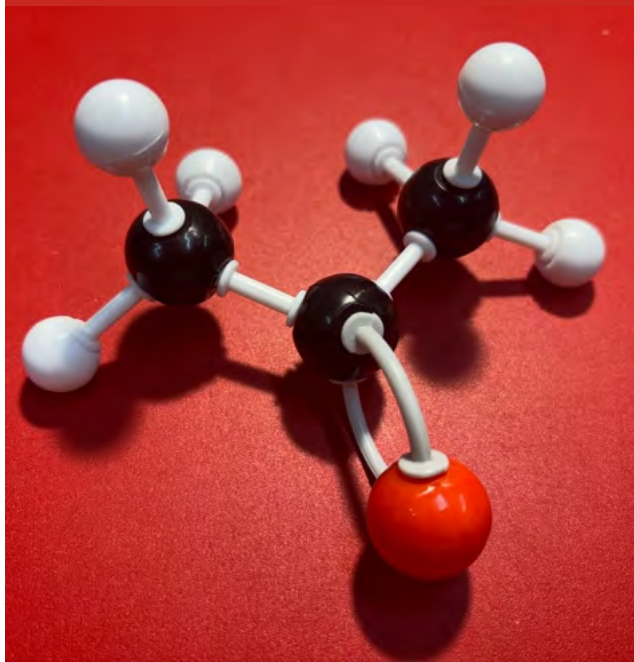


おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

- ◇ アセトアルデヒド
- ◇ Acetaldehyde
- ◇ 分子式 $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$
- ◇ 分子量 (分子の重さ) 44
- ◇ 二日酔いの原因
- ◇ タバコの煙にも含まれる



5 min ●1●4●2⇌2
岡山大学理学部化学科 分子化学



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

- ◇ アセトン Acetone
- ◇ 分子式 $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$
- ◇ 分子量 (分子の重さ) 58
- ◇ マニキュアのネイル落とし
に使われる
- ◇ 洗浄液に使われることが多
いよ



5 min ●1●6●3⇌8⇌2

岡山大学理学部化学科 分子化学



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

二酸化炭素Carbon Dioxide

分子式 CO_2

分子量(分子の重さ)44

炭素を含む物質を燃やすと
最後はみんな CO_2 になる

部屋の CO_2 が増えると眠くなるよ

水にとけると炭酸水になり、凍るとドライアイスと呼ばれる

5 min ●2●1⇔4

岡山大学理学部化学科 分子化学