

からだ  
くすり  
たべもの

あじ  
におい

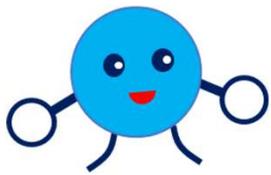
こうぎょう  
かたち  
きけん

かんたん  
ふつう  
たいへん

# きけん

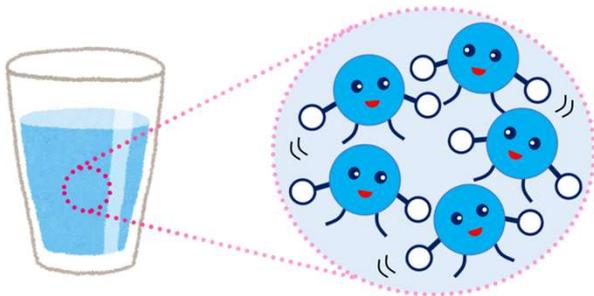


ぶんし  
『分子』って  
な～に？



こんにちは！  
ぼく、<sup>みずぶんし</sup>水分子くん。

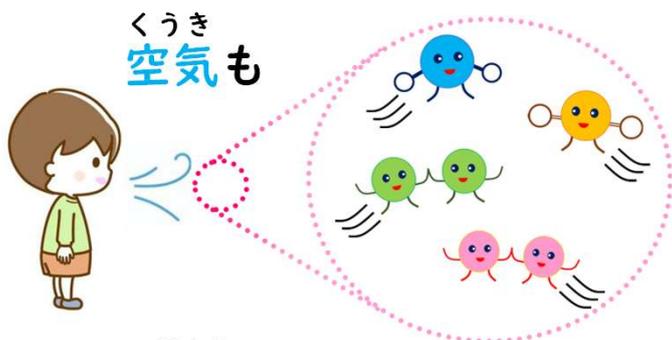
<sup>みず なか</sup>みんながのお水の中に  
ぼくがいっぱいいるんだ。



ぶんし  
ぼくは『分子』とよばれていて、  
<sup>ちい</sup>とっても小さなつぶつぶ。

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

<sup>みず</sup>でも、水だけじゃないよ。



ぶんし  
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、  
<sup>かず</sup>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

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

④ **撮影**コーナーに行こう

い

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～



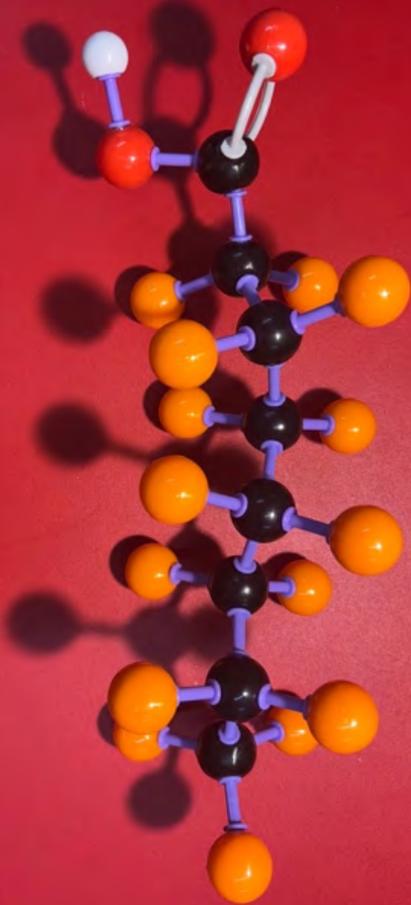
ぶんし もけい たいけん よう  
分子模型は体験用です。

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

○ ペルフルオロオクタン<sup>さん</sup>酸

PFOA

○ 分子式  $C_8F_{15}O_2$

○ 分子<sup>ぶんしりょう</sup>量 (分子<sup>ぶんし</sup>の重<sup>おも</sup>さ) 414

○ 水<sup>みず</sup>や油<sup>あぶら</sup>をはじくのでフライ

パンや服<sup>ふく</sup>にも使<sup>つか</sup>われてた

○ 環<sup>かんきょう</sup>境<sup>けんこう</sup>や健康<sup>けんこう</sup>に悪<sup>わる</sup>いことがわ

かり、今<sup>いま</sup>はも

う作<sup>つく</sup>ってない



○ 20 min



岡山大学理学部化学科 分子化学

○ すいそばくめいき 水<sup>すい</sup>素<sup>そ</sup>爆<sup>ばく</sup>鳴<sup>めい</sup>気<sup>き</sup> Oxyhydrogen

○ さんすいそ 酸<sup>さん</sup>水<sup>すい</sup>素<sup>そ</sup>ガ<sup>ガ</sup>スと<sup>と</sup>も

○ はんのうしき 反<sup>はん</sup>応<sup>のう</sup>式<sup>しき</sup>  $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$

○ すいそ ぶんし と さんそ ぶんし ま 水<sup>すい</sup>素<sup>そ</sup>2分<sup>ぶん</sup>子<sup>し</sup>と 酸<sup>さん</sup>素<sup>そ</sup>1分<sup>ぶん</sup>子<sup>し</sup>を 混<sup>ま</sup>

ぜると大<sup>おお</sup>きな音<sup>おと</sup>をだして

ばくはつ 爆<sup>ばく</sup>発<sup>はつ</sup>して水<sup>みず</sup>がで<sup>で</sup>きるよ

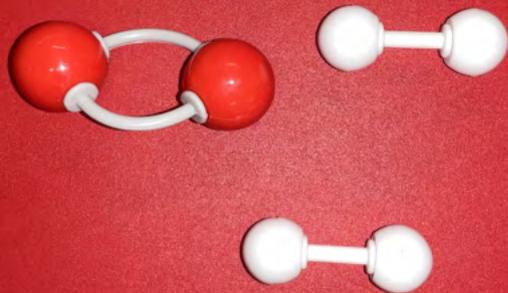
○ べつ 別<sup>べつ</sup>のブ<sup>ぶ</sup>ース<sup>ース</sup>で実<sup>じっ</sup>験<sup>けん</sup>で<sup>で</sup>きます



10 min ●2●4H4⇔2

岡山大学理学部化学科 分子化学

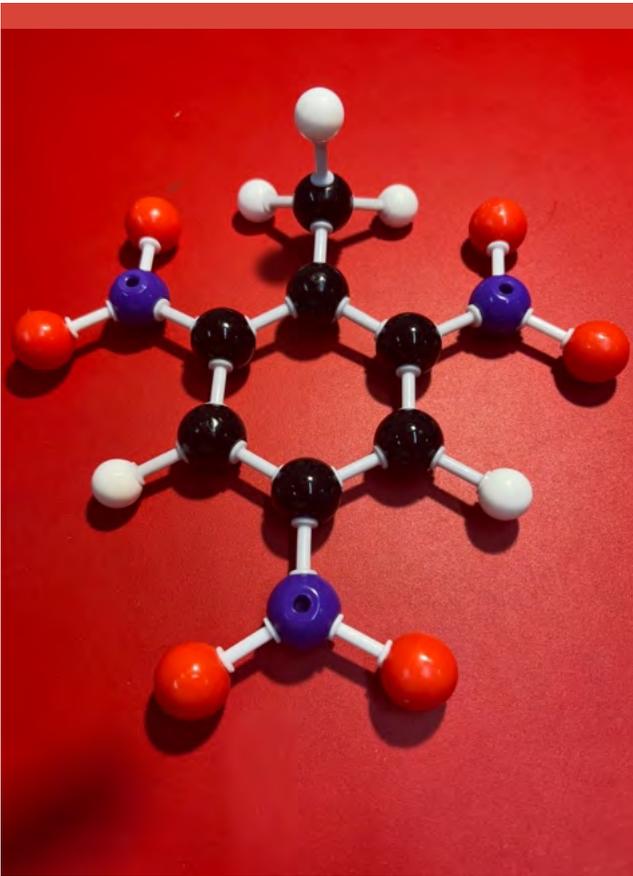
ばくはつまえ  
爆<sup>ばく</sup>発<sup>はつ</sup>前<sup>まえ</sup>



ばくはつご  
爆<sup>ばく</sup>発<sup>はつ</sup>後<sup>ご</sup>



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

◇ トリニトロトルエン  
Trinitrotoluene, TNT

◇ <sup>ぶんししき</sup>分子式  $C_7H_5N_3O_6$

◇ <sup>ぶんしりょう</sup>分子量 (分子の重さ) 227

◇ <sup>ぼう</sup>某クラフトゲームでおなじみの<sup>ぼくやく</sup>爆薬



15 min ●6+1●6●5●3H21  
岡山大学理学部化学科 分子化学

◇ ニトログリセリン  
Nitroglycerin

◇ <sup>ぶんししき</sup>分子式  $C_3H_5N_3O_9$

◇ <sup>ぶんしりょう</sup>分子量 227 (TNT と<sup>おな</sup>同じ!)

◇ ダイナマイトの<sup>げんりょう</sup>原料

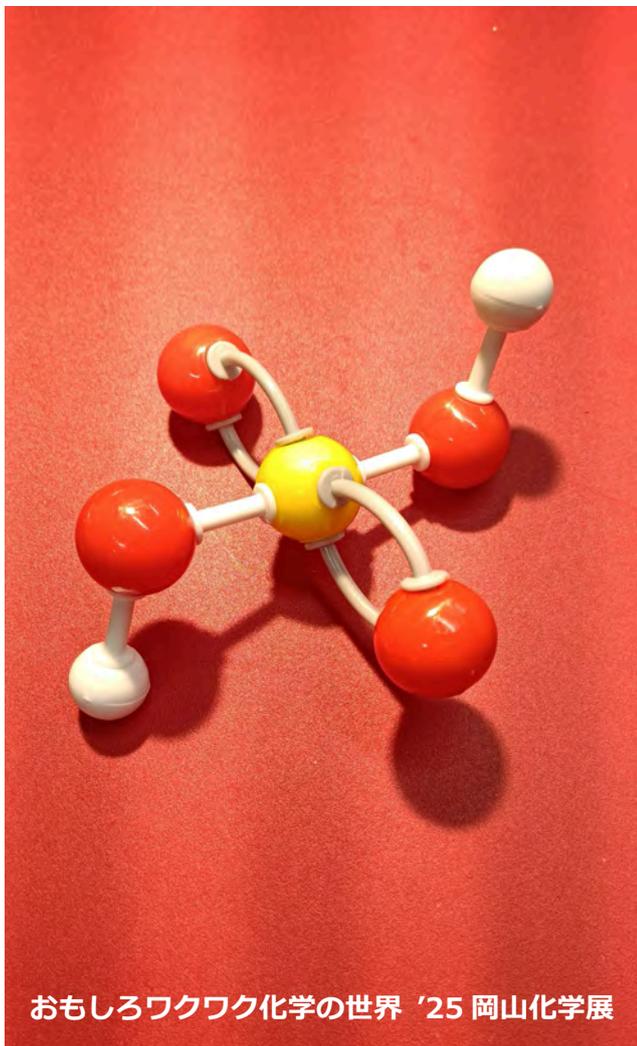
◇ ノーベルがこれで<sup>おおもう</sup>大儲けしてノーベル<sup>しょう</sup>賞<sup>つく</sup>を作った

◇ <sup>しんぞう</sup>心臓の<sup>くすり</sup>薬にもなる?!



15min ●3●9●3●5H16⇔6

おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

○ <sup>りゅうさん</sup> 硫酸 Sulfuric Acid

○ <sup>ぶんししき</sup> 分子式  $H_2SO_4$

○ <sup>ぶんしりょう</sup> 分子量 (分子の重さ) 98

○ <sup>つよ</sup> 強い <sup>さんせい</sup> 酸性の <sup>えきたい</sup> 液体

○ <sup>かがくじっけん</sup> 化学実験でよく使うけど、

<sup>ひふ</sup> 皮膚を <sup>と</sup> 溶かすほど、とって

も <sup>きけん</sup> 危険なんだ

○ <sup>せんざい</sup> 洗剤 ( <sup>うす</sup> 薄めているから <sup>あんしん</sup> 安心だ

よ) や <sup>くるま</sup> 車のバッテリーに <sup>つか</sup> 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