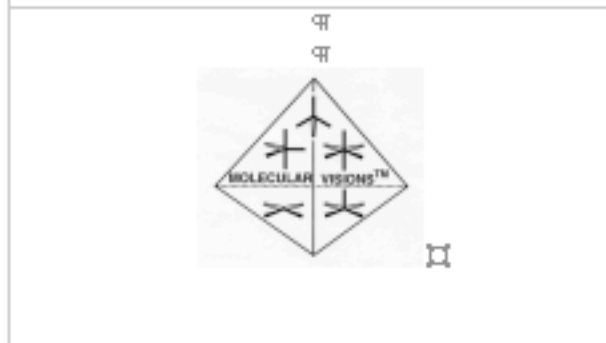
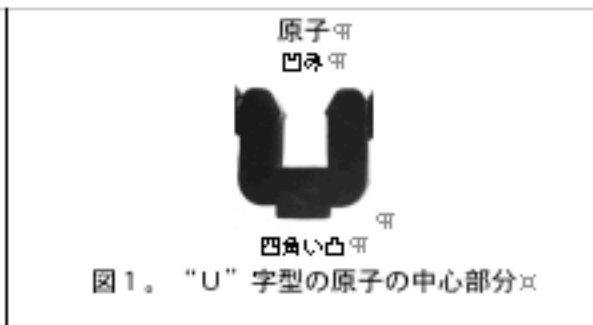


MOLECULAR VISIONS™
 ATOMS "WITH BONDS"
 使い方—組み立て方としまい方
 DARLING MODELS™
 ©2005 Stephen D. Darling
 無断転載複製を禁ず。



それぞれ原子の中心部分は図1に示されたような"u"字型をした部分でできている。それぞれの中心部分には2つか3つの"化学結合"が付いている。化学結合の先端は雄か雌で終わっている。U型の内側にある小さな突起はこれと組み合わせるもう一つの部分をしっかりと固定するのに役立つ。2つの部分の組み合わせで化学結合をもった原子ができる。

2) 2つの部分を音がするまでお互いに軽く押しつけて正四面体を作る (B参照)。
 3) 左手で一方を引っ張り右手で他の部分を押し出す(もう一度音がする) (図3)。
 正四面体の原子は2つの"V"字型 (sp³用結合の部分) に分解できる (図4参照)。この分解操作は図4に示したように両手を使って一方のV字型の両辺を柔らかく押してその間を拡げる

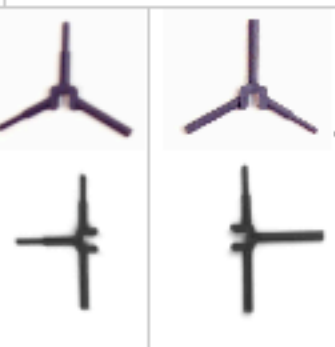
sp³用結合の部分



正四面体の原子
 正四面体の原子を作るための2つの部分の組み合わせ方は次に詳しくしめす。

ようにするとよい。
 図4には左手で一方の部分をしっかり持ち、右手でもう一方を拡げて正四面体を分解する様子が示してある。

正六面体用の
 三角形の部分
 八面体用の部分



直線状の結合部分



1) "U"型の部分を2つ直角に組み合わせる (A参照)。

この行程は片手でも簡単にできる。2本または4本の指を"V"字型の上と下にかけて押し出すようにすればよい。

<p style="text-align: center;">正六面体</p> <p>直線状の化学結合を三方形の部分と直角に向かい合わせるように組みあわせる(図5、6)。</p> <p style="text-align: center;">図5. 正六面体の組み立て方</p>	<p style="text-align: center;">図8. 正八面体の分解操作</p> 	<p>1. まず一方の半球(図10では下の半分)の穴に一つの結合を通して左手に持ち、他の二つの結合を半球の水平面の凹に合わせる。残りの半球を二本の指にはさんでもち、最後の結合を穴に通してから二つの半球を重ねて原子のボールにする。</p>
 <p>左手でひっぱるように 直線状の結合部と 正六角形の三方形の部分 右手で押すように (至頃は正四面体の時と同じ)</p>	<p>2つの異なった原子の間に形成される化学結合を作るには一方の結合の雄に他方の雌を挿入する。これに使う雄と雌の部分はしっかりと最後まで挿入し、曲がることのないようにする(図9)。</p> <p>それぞれの部分の組み立てや分解をし易くするにはシリコンやその他のグリース(Lubriplate®)を少し使うのもよい。</p>	<p>2. 1と同じ要領でそれぞれの結合とボールの穴をあわせてから二つの半球を重ねて原子のボールにする。π結合は半球の水平面にくるようにする。</p>
<p style="text-align: center;">図6. 正六面体の分解操作</p>  <p>正六面体は三方形の二つの結合を両手の親指で拡げながら右手の2本の指で直線状の結合を押し出して分解する。</p>	<p style="text-align: center;">図9. 化学結合の作り方</p> 	<p style="text-align: center;">DARLING MODELS™ P.O. BOX-1818 STOW, OHIO-44224</p>
<p style="text-align: center;">正八面体</p> <p>正八面体の中心原子はそれ用の2つの部分を組み合わせて作る(図7)。これを分解するには図8に示すようにそれぞれの手の指を2本ずつお互いに水平方向にのびている化学結合にあてがって押して離すようにする(図8)。</p> <p style="text-align: center;">図7. 正八面体の組み立て方</p>	<p style="text-align: center;">原子ボール(ATOM VISION™)の使い方</p> <p style="text-align: center;">図10. 原子ボール(ATOM VISION™)の使い方</p>	<p>電話: (USA) 330-688-2080 FAX: (USA) 330-688-5750 e-mail: darling@darlingmodels.com website: www.darlingmodels.com, www.molecularvisions.com</p>
	 <p>1. 正四面体</p>  <p>2. 三方形-正八面体</p>	<p>日本語(訳)の“使い方-組み立て方としまい方”はオクシデンタル大学教授の大槻哲夫先生によるものです。ここに御礼申し上げます。</p>