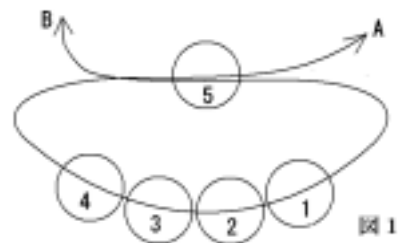


球で作る立体模型（30球タイプ）の作り方

球の直径の60倍プラスあそび（20cm程度）の長さのゴムを用意し、両端を穴に通しやすく加工する。（接着剤などで固める等する。）

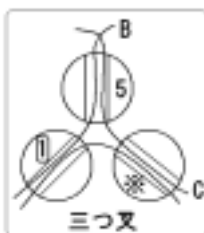
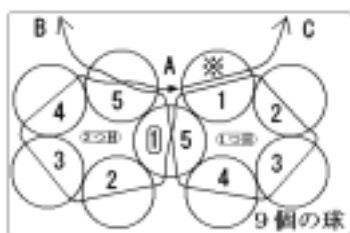
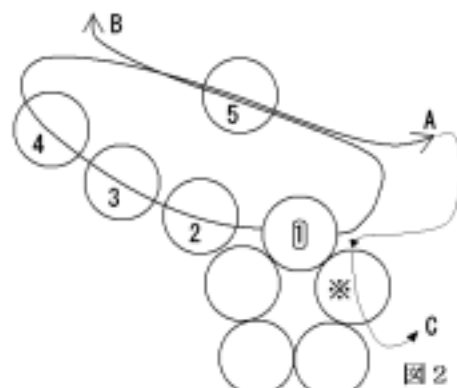
【図1】 5つの球にゴムを通す。（A）
5番目の球に反対側からゴムを通す。（B）



【図2】 前回の5番目を、1個目とし、新たに4つの球（2, 3, 4, 5）を加えて、5つの球でループを作るようにゴムを通す。（A, B）

ゴム端（A）を印の球に図のように通す。

すると、合計9個の球で5角形状の輪が2つできあがる。

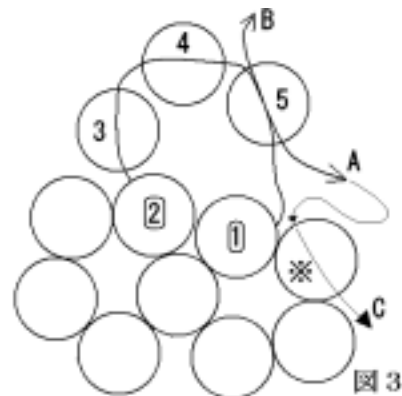


【図3】 前回の と5番目を1, 2番目とし、新たに3つの球（3, 4, 5）を加え、5つの球でループを作るようにゴムを通す。（A, B）

ゴム端（A）を印の球に図のように通す。（C）

このとき、抜き出し図のように、3つの球の穴とゴムの通り方を確認する。これは、これから完成するまで変わらない、3つの球とゴムの関係である。

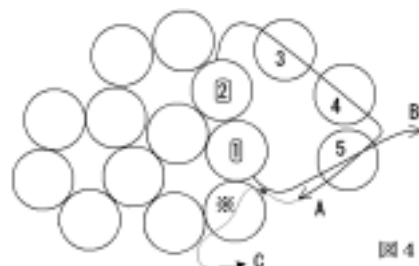
すると、合計12個の球で5角形状の輪が3つできあがる。このとき、平面的に12個の球が並ぶのではなく、3次元構造になっている。



【図4】 今の作業を繰り返していけばよい。

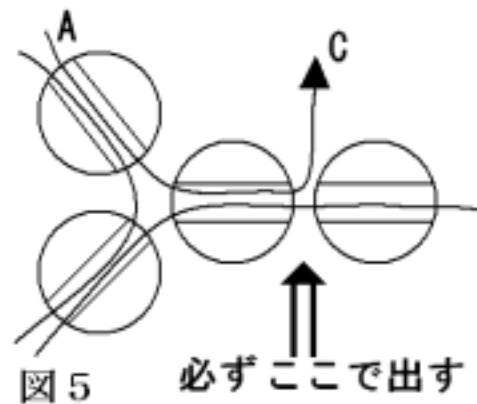
つまり、幾つかの球を加えて、結果として5つの球で、ループ構造を作っていく。

このことは、この立体模型完成まで同じである。

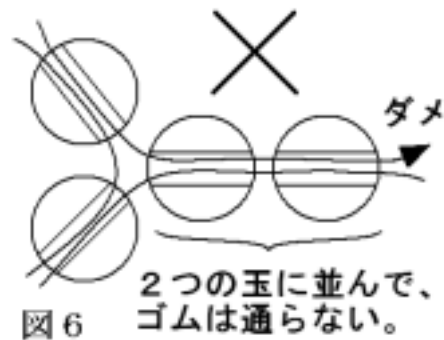


確認事項

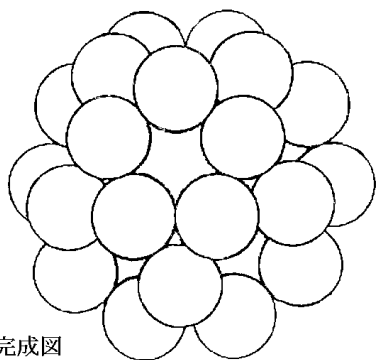
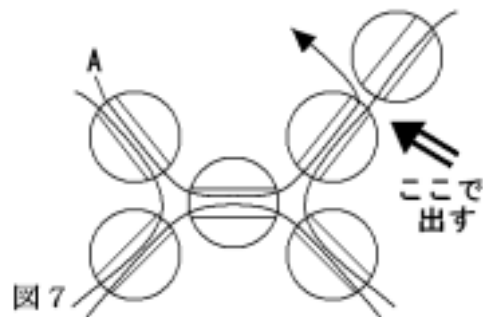
【図5】三つ又しか出来ない。



【図6】2つの球に並んで、
ゴムは通らない。



【図7】 と は、
どういう状態になっても
必ず守るべきルール。



完成図

【蛇足 あるいは、作成法を一番簡単に伝える方法】

<順に手に取る新しい球の数>の列を記す。

5 4 3 3 3 2

上手く作ると、ここで半分とを感じる立体完成。

この時、20個の球を使用済み。続いて、のこり10個は、

3 2 2 2 1

で完成。

HORIBE Kazunori

90球や、その他いろいろな数の球で綺麗な立体が編めます。面白そうでしょ。(^^)