

②作り方

ア、アクリル板の中央部を215mmの直径でくりぬき、半透明球を図2.3のように接着固定する。

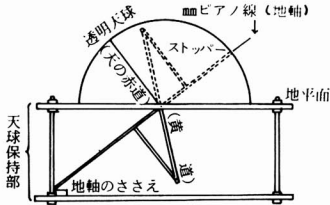


図2 側面図

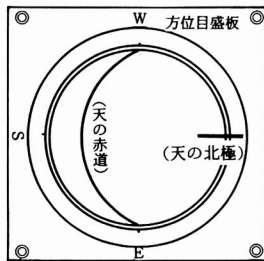


図3 平面図

イ、ピアノ線(φ1mm)を図4のように曲げ、図5.6のように地軸のピアノ線(φ2mm)に塩ビ管で固定する。

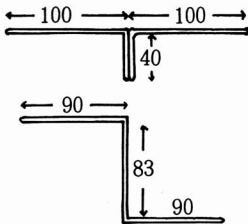


図4

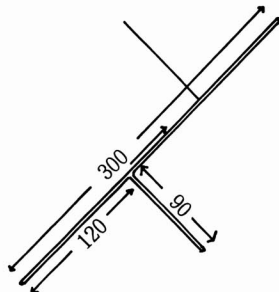


図5

ウ 図6の黄色塩ビ板ベルトの両端を接着し、15cm間隔で1mmの穴をあけ、図7のようにイで作った太陽支持用のピアノ線を通し、その先端から5mmの所でベルトと接着させ、ピアノ線の先端にプラスチック玉を固定する。

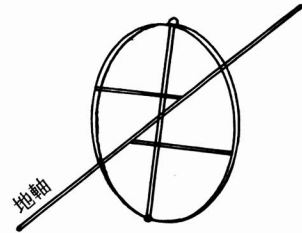


図7

エ、ベニヤ板・ボルト・ナットを用いて、アで作った半球板を図2のように組み立て、天球保持部をつくる。

オ、透明半球の北極を学校の緯度の角度に合わせて2mmの穴をあけ、ウで作った地軸をその穴に通し、下部ベニヤ板上の地軸ささえで、地軸の傾きが緯度と等しくなるように調整し、黄色の塩ビ板ベルトがスムーズに回転できるか確かめて固定する。

③ 学習指導における利用法

ア、太陽や星の一日の動きの指導

- ・ 太陽が一日に動く道すじ

地軸を回転させて、四季の太陽の動きを透明半球上にサインペンで記録する。記録された太陽の道すじから、四季の日の出や日の入りの方位を調べ、それらの時刻を推定し昼・夜の時間を求める。また、谷形分度器で南中高度を調べると、季節による南中高度がわかる。

- ・ 星が一日に動く道すじ

北極星の近くのカシオペア座や北斗七星、天の赤道近くのおとめ座、冬の太陽近くのおいて座それぞれの星の一日の動きを透明半球上に記録し、東西南北の空の星の動きを調べる。また、それぞれの空の動きの観測スケッチを比較すると、モデ

3月	6月	9月	12月
○ うお	○ ふたご	○ おとめ	○ いて