



ミリ波とサブミリ波を相關器に運ぼう



サブミリくん

サブミリ波ルート
むずかしい

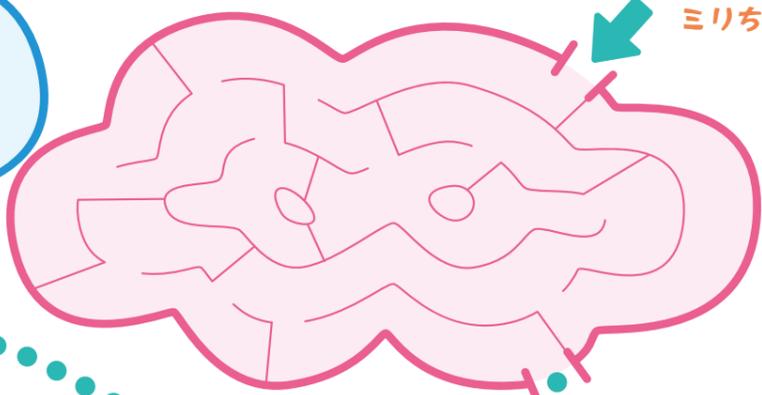
スタート!

ミリ波ルート
かんたん



ミリちゃん

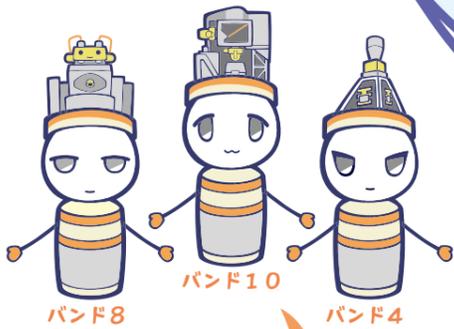
スタート!



ふくきょう
副鏡

しゅきょう
主鏡

じゅしんき
受信機



バンド8

バンド10

バンド4

でんぱ しゅきょう はんしゃ
電波は主鏡で反射されて
ふくきょう あつ
副鏡に集まるよ。
そして ふくきょう ました
副鏡の真下にある
じゅしんき あつ
受信機に集まるんだ

じゅしんき でんぱ
受信機で電波を
でんきしんごう へんかん
電気信号に変換したあと、
ちか ひかり
地下の光ファイバーを
とお そうかんき はこ
通って相關器に運ぶよー



7mくん

ぼうえんきょう でんぱ
アルマ望遠鏡は電波の
なか は
中でもミリ波とサブミリ波を
じゅしん
受信できるんだけど、
サブミリ波のほうが
じゅしん むずか
受信するのが難しいんだ。
くつき とお たいへん
空気を通るのも大変!

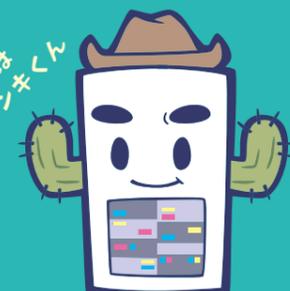


12mくん

そうかんき
相關器

ぼうえんきょう あつ
たくさんの望遠鏡で集めた
しんごう たいせい
信号をオレが合成するぜ!

オレは
リヤカンキくん



ゴール!

でんぱ あつ かた 電波の集め方

アンテナは、目標の天体に狙いを定め、そこからやってくる電波を集める役割を持ちます。

てんたい だ でんぱ
天体が出す電波

さら しゅきょう でんぱ
お皿（主鏡）で電波
あつ はんしゃ
を集め、反射する。

ふくきょう でんぱ
副鏡がその電波
う
を受け、さらに
はんしゃ
反射する。

なか
アンテナの中の
じゅしんき でんぱ
受信機が電波を
でんきしんごう へんかん
電気信号に変換。

ふくすう ぼうえんきょう あつ
複数の望遠鏡で集めた
しんごう そうかんき ごうせい
信号を相関器で合成。

