

愛媛県総合科学博物館
学芸課 科学技術研究科

件名	いろいろマジックひかりのふしぎ 光の三原色
図面名	スポットライト全体概念図

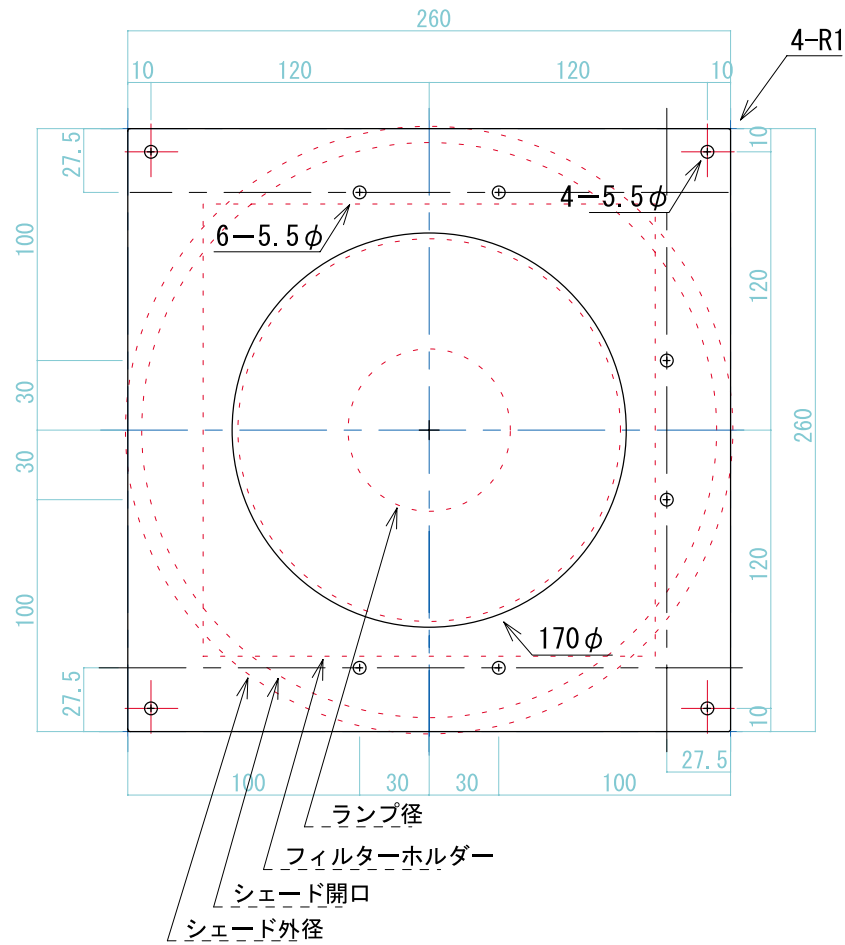
日付	2003. 8. 16	設計番号	縮尺	図面番号
作成者	HIS	参照番号	S=1/3	
			検図	

図2 水銀ランプボックス

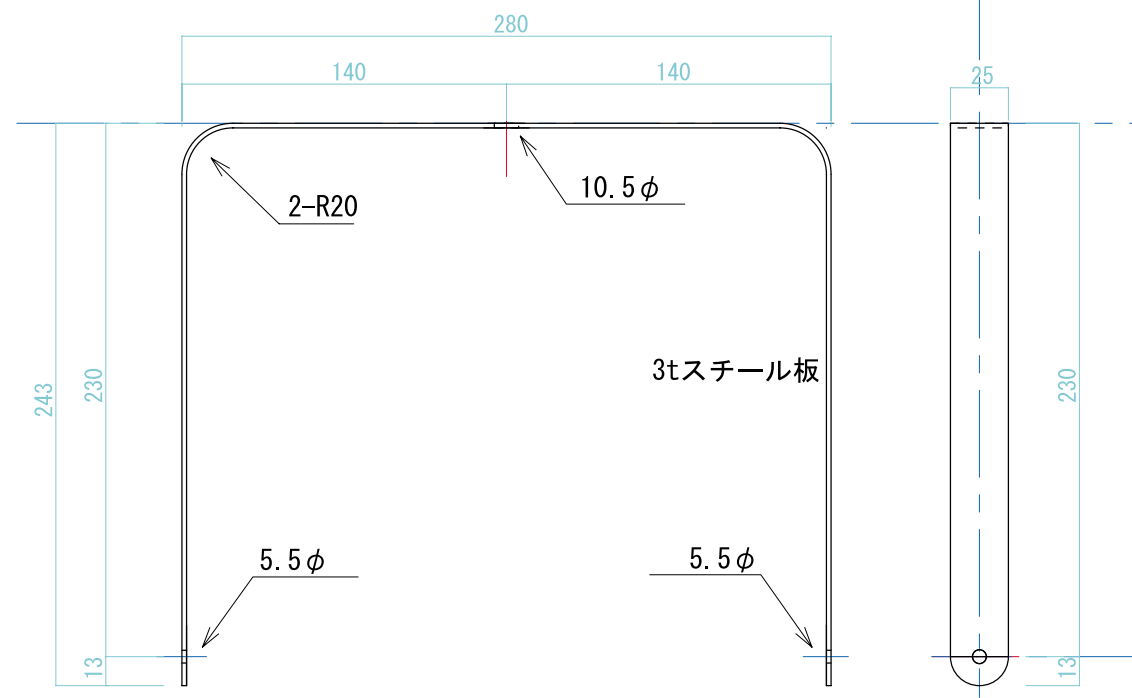
ミスミ製の20ミリ角アルミフレームで外形を製作した。フレームに穴の空いた鉄板を取付け、ランプシェードを挟み込むように固定した。フィルタケースは通常の照明用のもの。フィルタケースの厚さが、アルミフレームの溝に合うために、アルミフレームをフィルタケース固定用のレールとしても使

用している。アルミフレームで製作された箱を、鉄板で挟み込み、吊り上げる構造とした。全体は同様にアルミフレームで組んだレールに取り付けられた。図面上は安定器も取り付けられる仕様であるが、安全措置のため、別途安定器台を製作して足下に設置した。

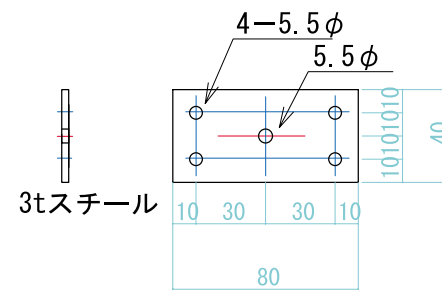
A01 スチール板1t つや消し黒 3枚 (3灯分)



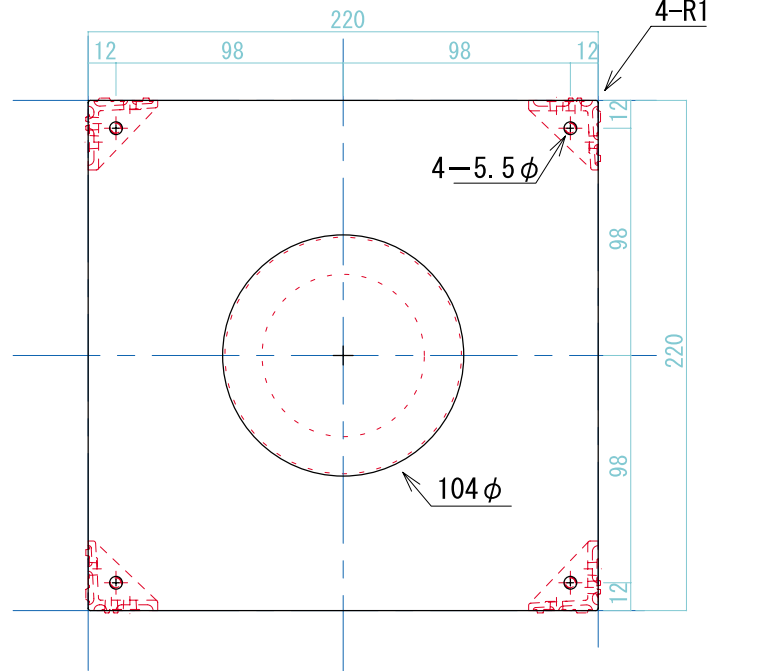
A03 スチール板3t 曲げ加工 つや消し黒 3枚 (3灯分)



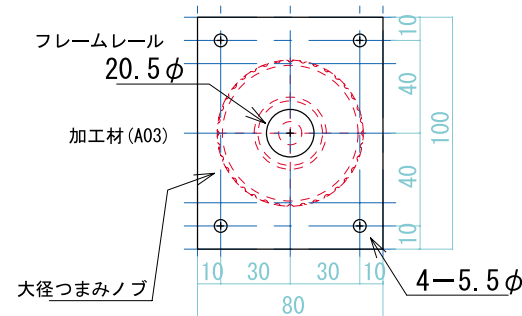
A04 スチール板3t 6枚 (3灯分)



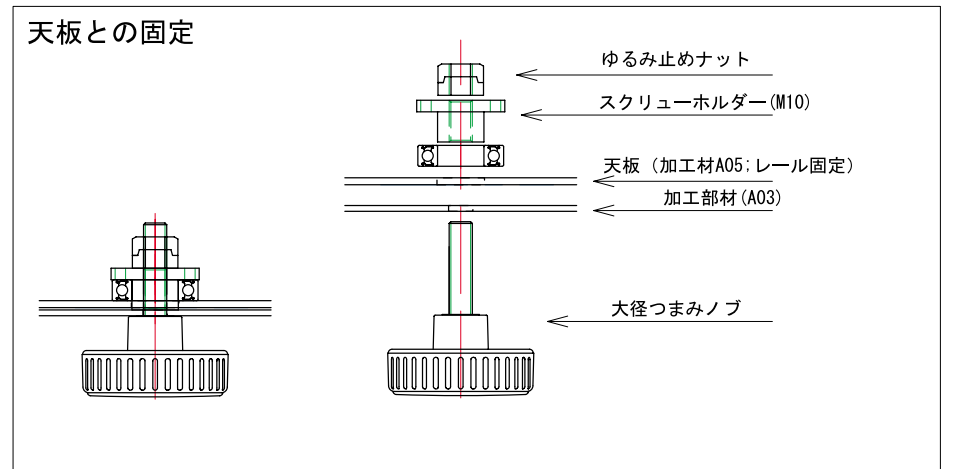
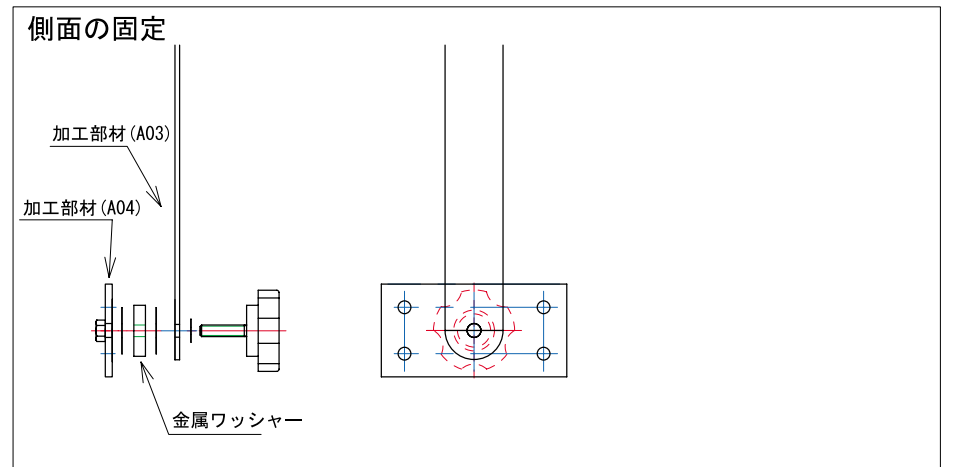
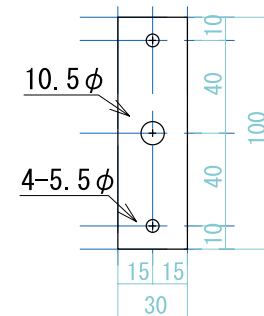
A02 スチール板1t つや消し黒 3枚 (3灯分)



A05 スチール板3t 3枚 (3灯分)



A06 スチール板3t 3枚 (3灯分)



愛媛県総合科学博物館
学芸課 科学技術研究科

件名 いろのマジックひかりのふしぎ 光の三原色
図面名 板材加工01

日付 2003. 8. 16
作成者 HIS

設計番号
参照番号

縮尺 S=1/3
検図

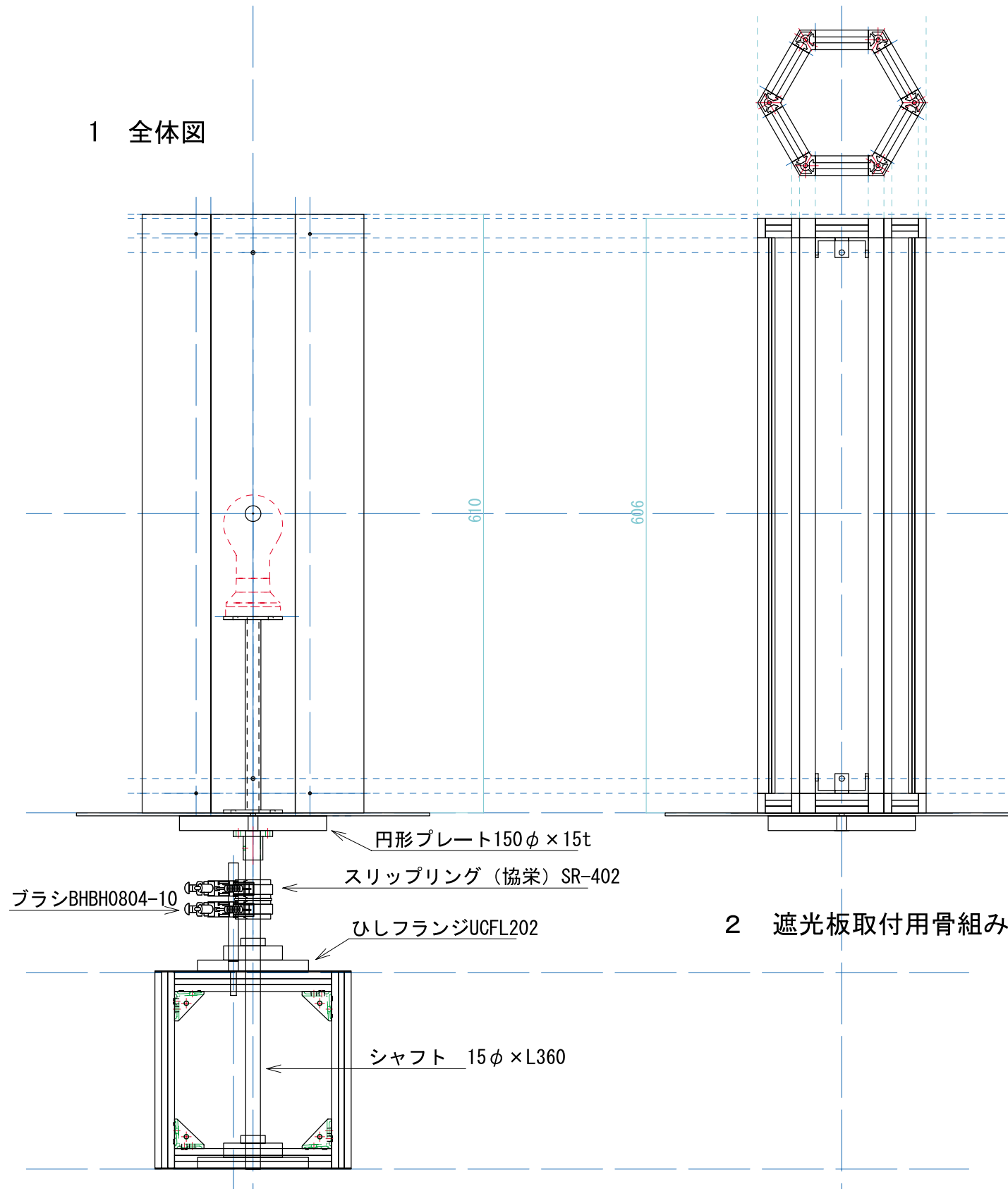
図面番号

図3 水銀ライトボックス用の板材加工図.

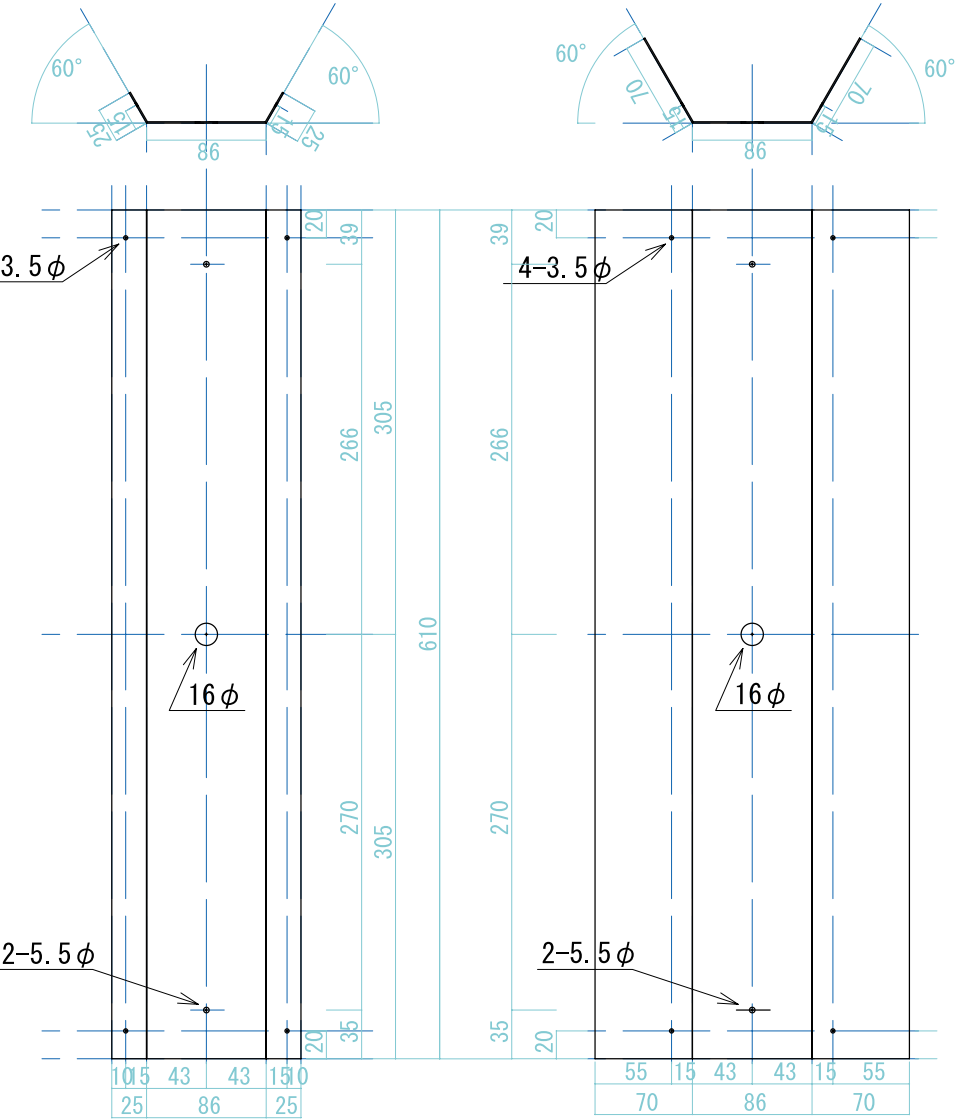
A01はランプシェードの一部を遮光し、カラーフィルタに光束を合わせるための板。A02はランプシェードを固定する板。A03はライトボックス全体を吊り下げるコの字型の釣り具。A04はA03をライトボックスに取り付ける板。A05はA03をアルミフレームに吊り下げるための取付具。A06は今回使用し

なかった、安定器のための取付具である。

1 全体図



2 遮光板取付用骨組み



3 遮光板 発泡塩ビ板 黒 0.5t

愛媛県総合科学博物館
 学芸課 科学技術研究科

件名 いろのマジックひかりのふしぎ
 図面名 分光器 全体図及び上部遮光板

日付 2003. 8. 16
 作成者 HIS

設計番号
 参照番号

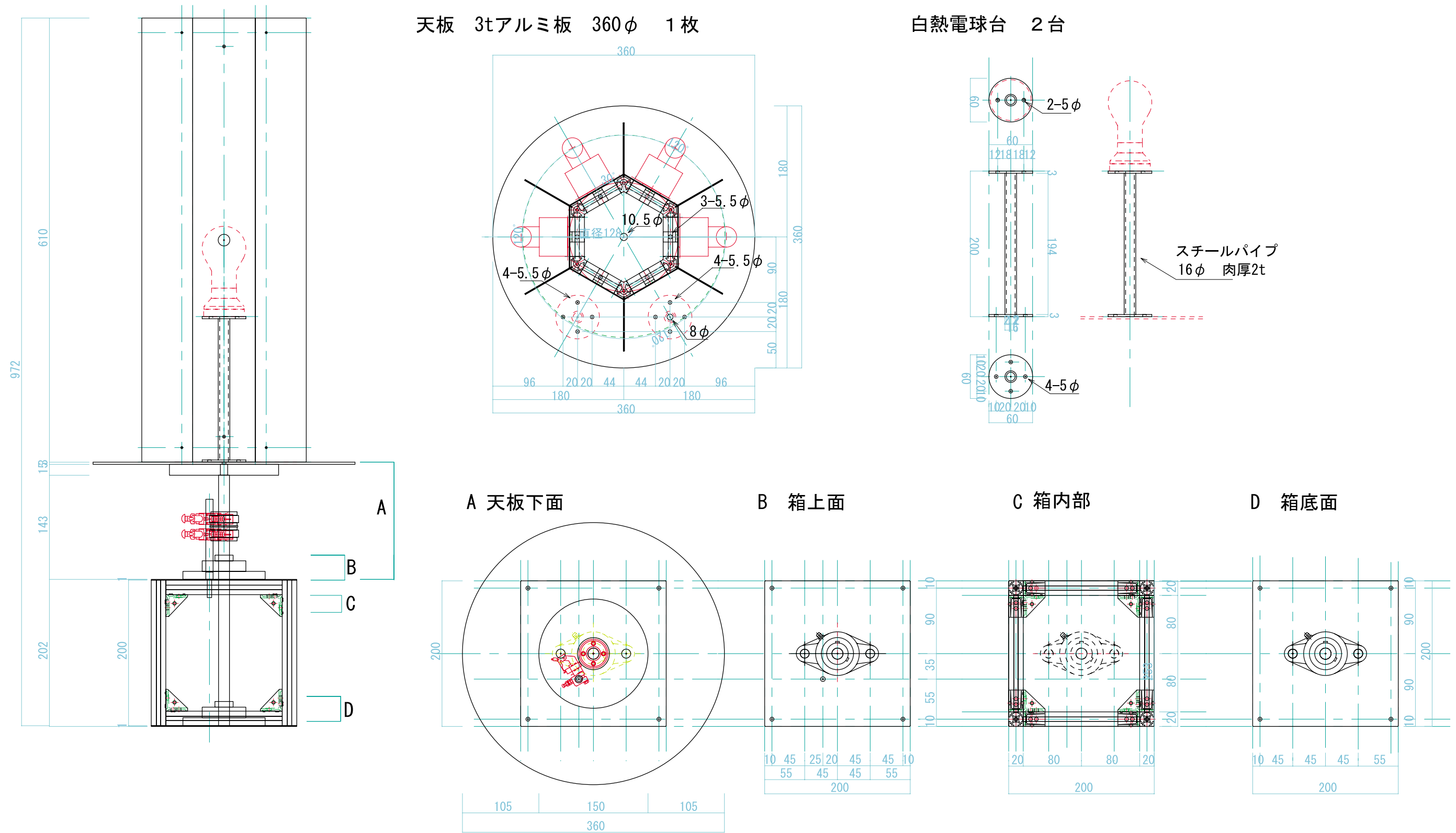
縮尺 S=1/5
 検図

図面番号

図4 分光器全体図及び上部遮光板

六角形に組まれた遮光板が回転円板に乗っている。電源供給はシャフトに取り付けられたスリッピングによる。遮光板は六角形柱の骨組みに開いたコの字型をしており、骨組みの各面に取り付けた。蛍光灯はその上に固定し、白熱電球は回転円板に取り付けた。回転円板下の厚さ15tのアルミプレート

で上部の機材を支える構造になっている。六角形柱の骨組みと下部の箱はミスミ製のアルミフレームを使用した。



天板 3tアルミ板 360φ 1枚

白熱電球台 2台

スチールパイプ
16φ 肉厚2t

A 天板下面

B 箱上面

C 箱内部

D 箱底面

愛媛県総合科学博物館
学芸課 科学技術研究科

件名 いろいろマジックひかりのふしぎ
図面名 分光器 下部詳細図

日付 2003.8.16
作成者 HIS

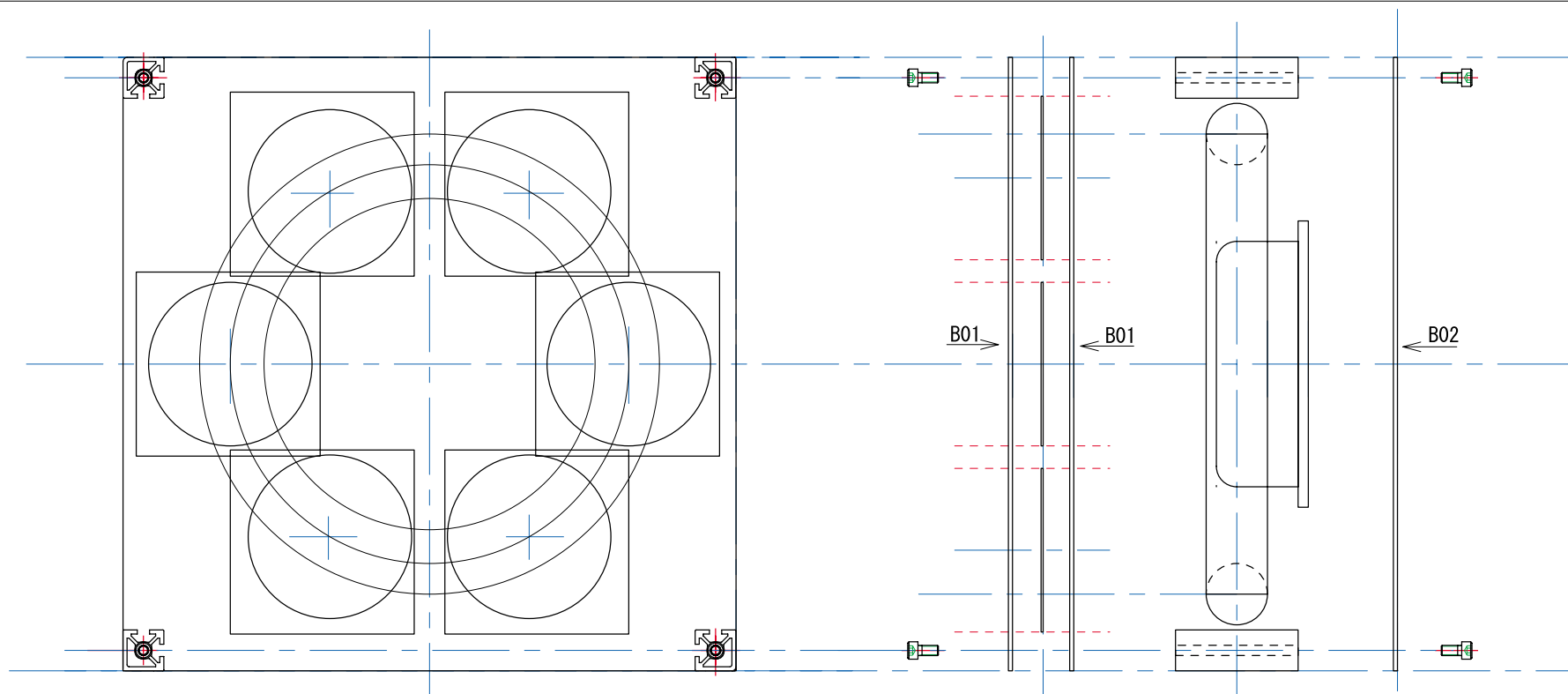
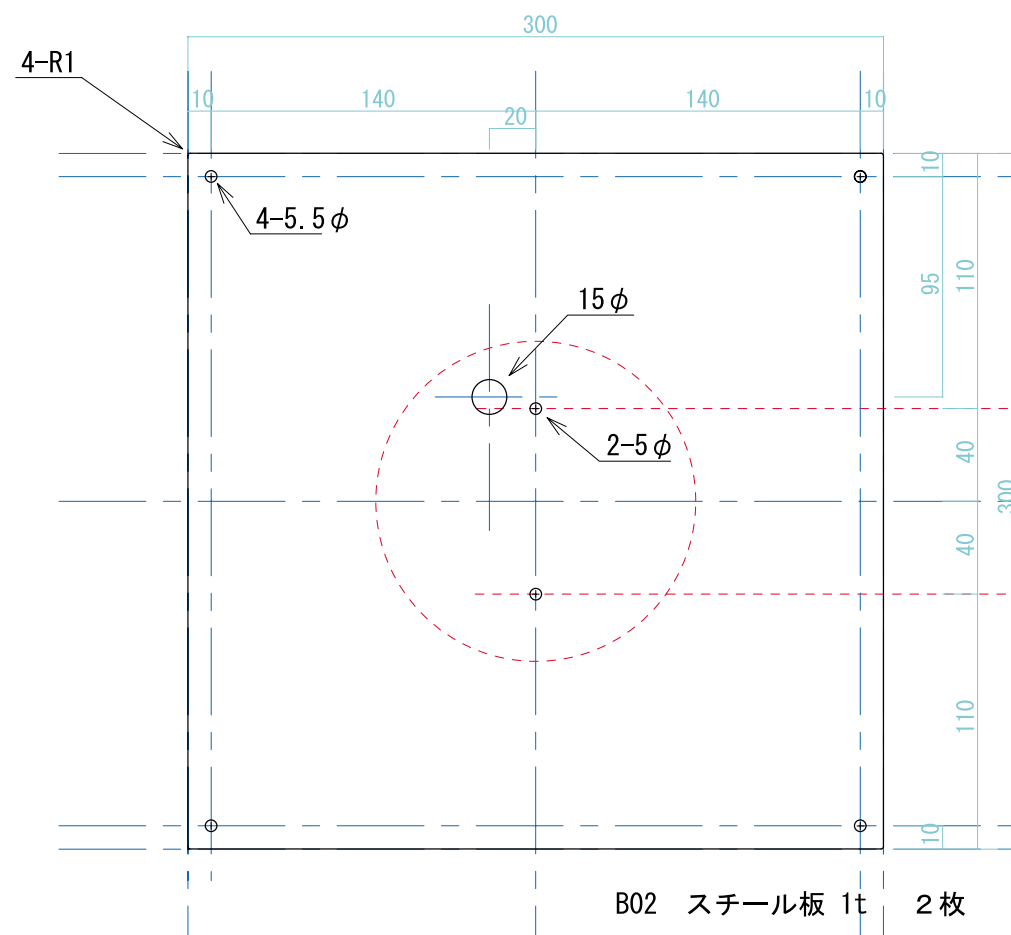
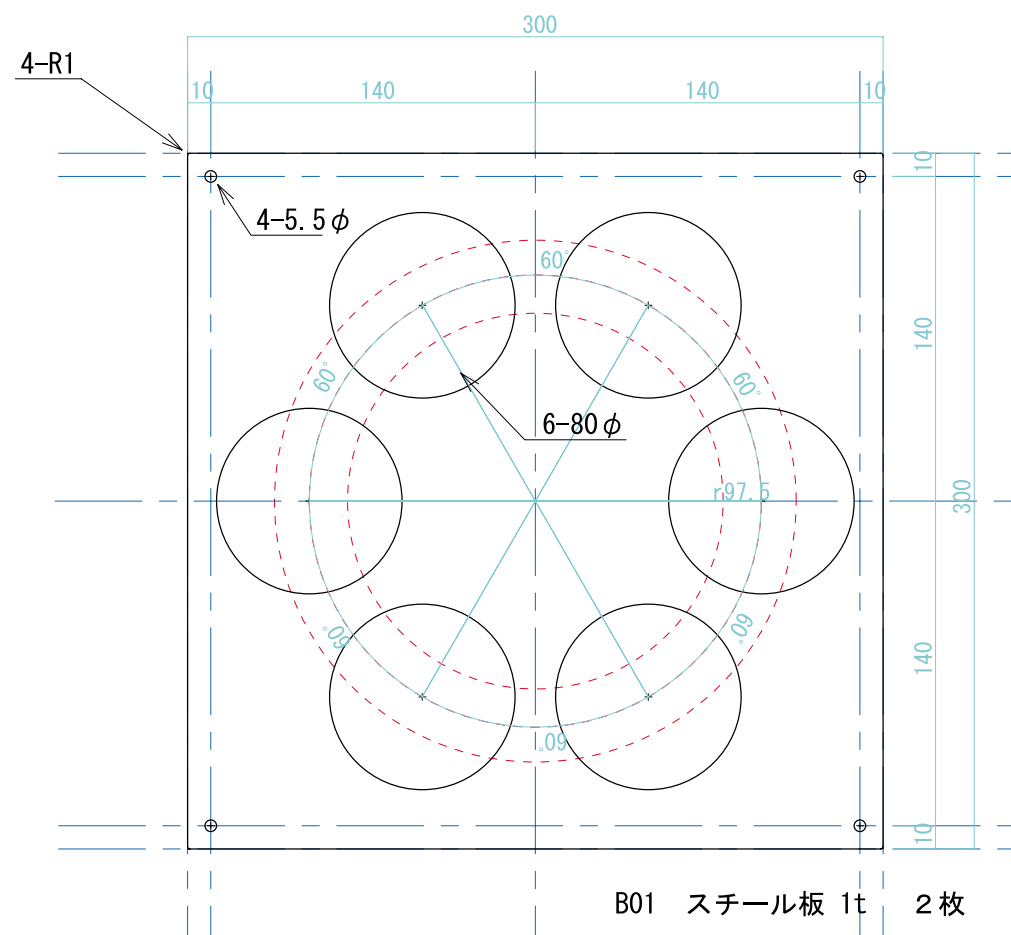
設計番号
参照番号

縮尺 S=1/5
検図

図面番号

図5 分光器下部詳細図

白熱電球台は天板に取り付けた。下部の箱には、シャフト用のベアリング設置用である。箱と天板の間にスリップリングを取り付けた。ブラシは、箱の天板から伸びている短いシャフトに取り付けた。電源コードは白熱電球台の内部から天板裏にとおし、スリップリングに接続、ブラシから電源へと接続される。



愛媛県総合科学博物館
学芸課 科学技術研究科

件名 いろいろマジックひかりのふしぎ 補色観察器
図面名 アルミ板加工図 および 装置全体図

日付 2003. 8. 16

設計番号

縮尺 S=1/3

図面番号

作成者 HIS

参照番号

検図

図6 補色観察器

カラーフィルタ用の天板と環形蛍光灯で構成した。カラーフィルタは、2枚の天板で挟むように固定した。天板と蛍光灯を取り付ける板の間は、ミスミ製のアルミフレームを使用した。使用したカラーフィルタは表1参照のこと。