

# 「ホドスコープ支え」仕様書

平成 19 年 6 月 26 日

## 概 要

r405n 実験では 5 mm 厚のプラスチックシンチレータをホドスコープとして用いる。  
ホドスコープの保持機構（「ホドスコープ支え」）の仕様を述べる。

## 1 概略

ホドスコープは厚さ 5 mm、幅 100 mm、高さ 450 mm のプラスチックシンチレータが七枚から構成される。各シンチレータの両側には、ライトガイド、クッキーライトガイド、光電子増倍管（PMT）が接続されている。上記ホドスコープを保持する機構を「ホドスコープ支え」と称する。本レポートにてその仕様を述べる。

図 1 に組立図を示す。図中の部品名に付した（番号）は図番である。図中の（色付をつけた）「PMT」、「プラスチックシンチレータ」、「ライトガイド」、「クッキーライトガイド」は既存品であり、仕様外とする。本「ホドスコープ支え」は、組立図に示す「固定治具」に M8 ネジを用いて計四箇所固定する。

表 1 に各部品の図面番号（図番）、部品名、材質、及び数量を示す。

各部品に関する注意事項を下記に記す。

1. 「磁気シールド（8）」の材質はミューメタルか、鉄等これに類するものとする。
2. 「PMT チャンネル（7）」に取り付けて、「PMT 磁気シールド（8）」に巻き付けるようにしてこれを保持するステンレス製バンド（長さが可変のもの。下側 7 本の PMT に使用。上側 7 本の PMT はタイバンドで簡易固定。）は今回の見積もりには含めていない。適当な製品、または方法があれば提案頂きたい。
3. 「支柱チャンネル（1）」の材質はアルミを基本とするが、強化型のものがあればそちらを使用する。形状は”みぞ形綱”タイプを希望。

巻末に各部品の部品図を示す。

今回はさらに、諸部品を組み立てる際に必要となる六角穴付きボルト等の付属部品も見積もりに含めて頂きたい。数量等を含む付属部品一覧を表 2 にまとめる。表中のネジ部の長さは目安となる長さであるが、 $\pm 1$  mm の範囲で合わせて頂きたい。

# ホドスコープ支え、組立図

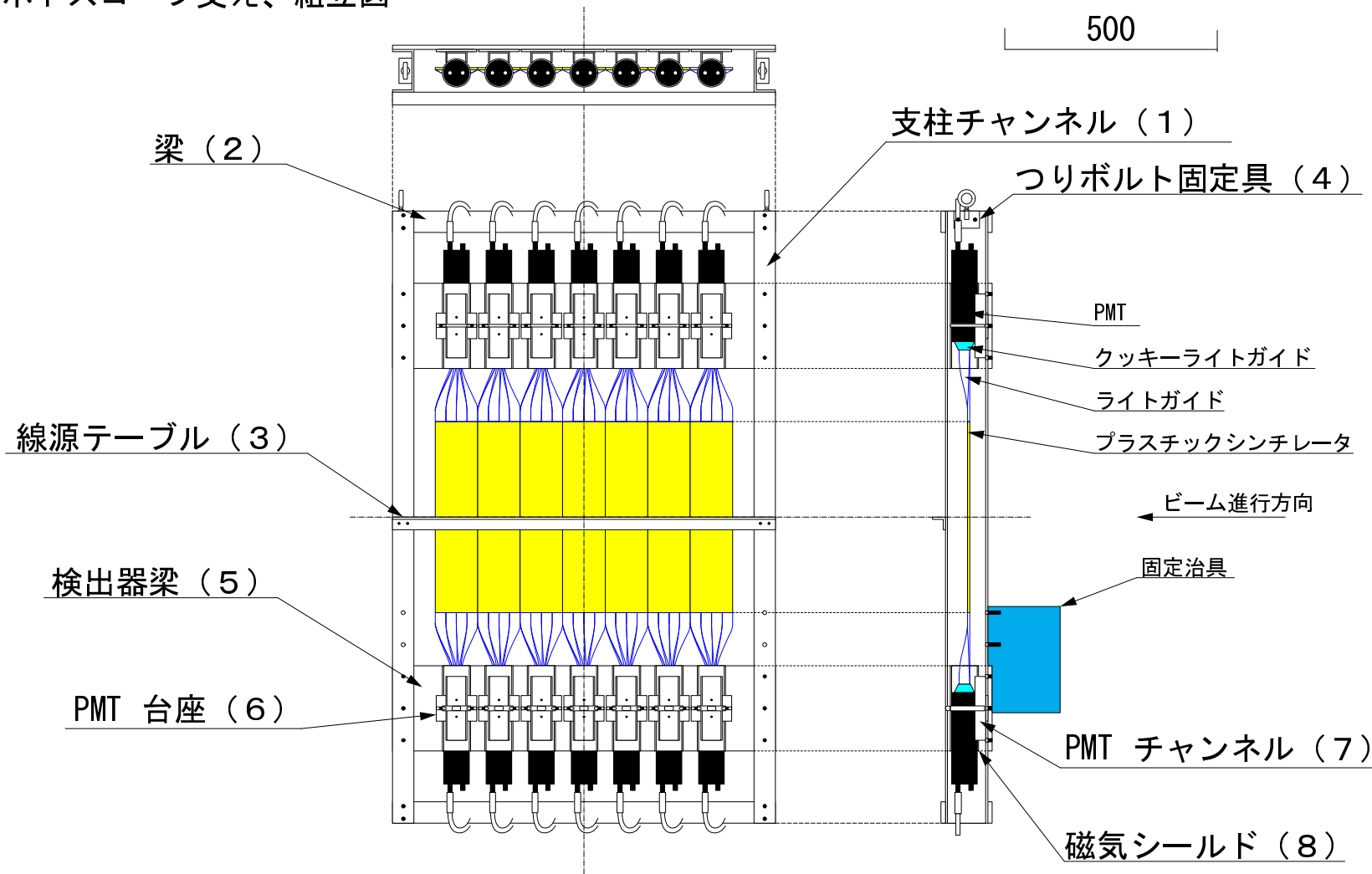


図 1: ホドスコープ支えの組立図。

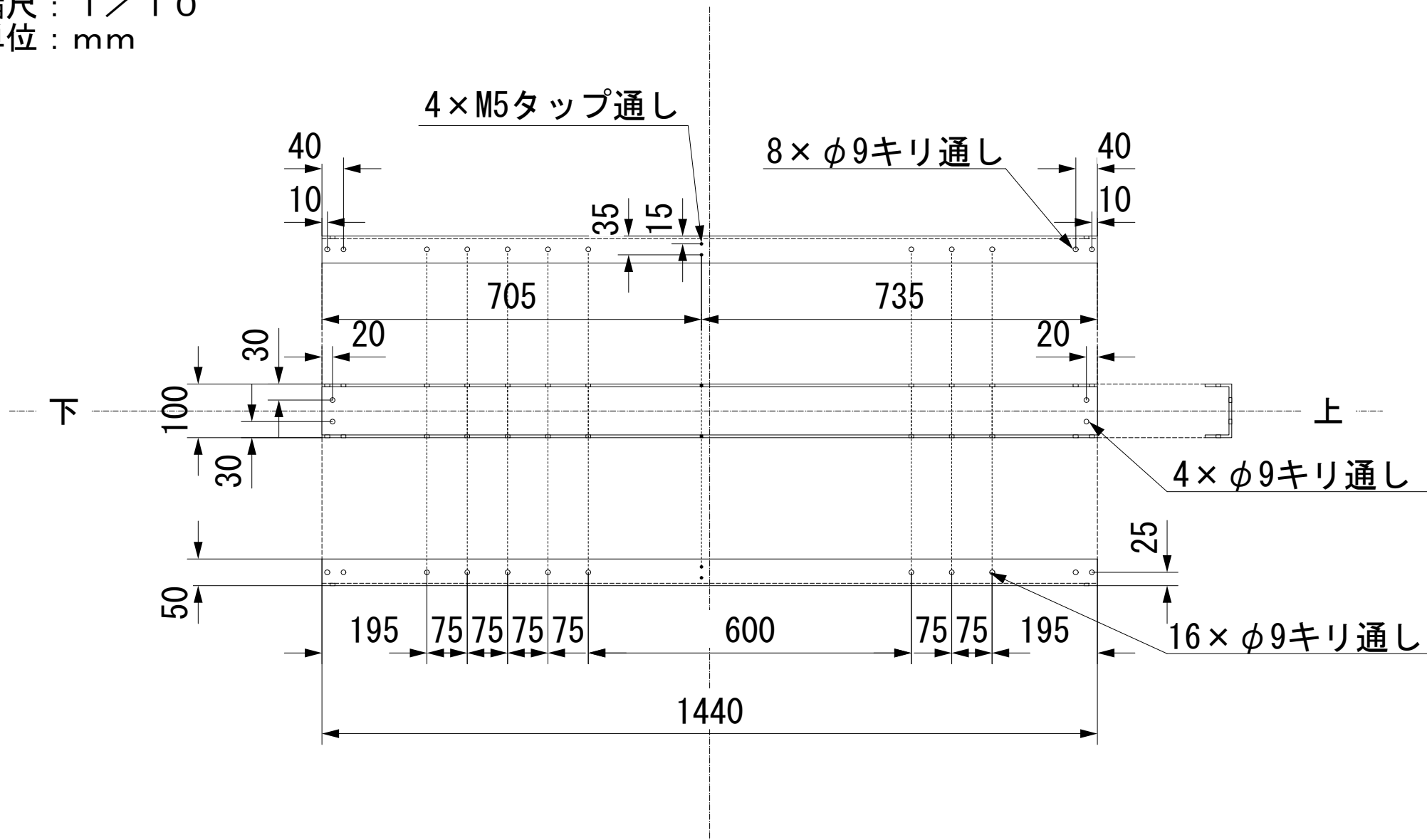
表 1: 「ホドスコープ 支え」の構成部品。見積依頼品目（1）。

| 図番 | 部品名       | 材質           | 数量 |
|----|-----------|--------------|----|
| 1  | 支柱チャンネル   | アルミ          | 2  |
| 2  | 梁         | アルミ          | 4  |
| 3  | 線源テーブル    | アルミ          | 1  |
| 4  | つりボルト固定具  | SUS          | 2  |
| 5  | 検出器梁      | アルミ          | 2  |
| 6  | PMT 台座    | アルミ          | 14 |
| 7  | PMT チャンネル | アルミ          | 14 |
| 8  | 磁気シールド    | ミューメタル（or 鉄） | 14 |

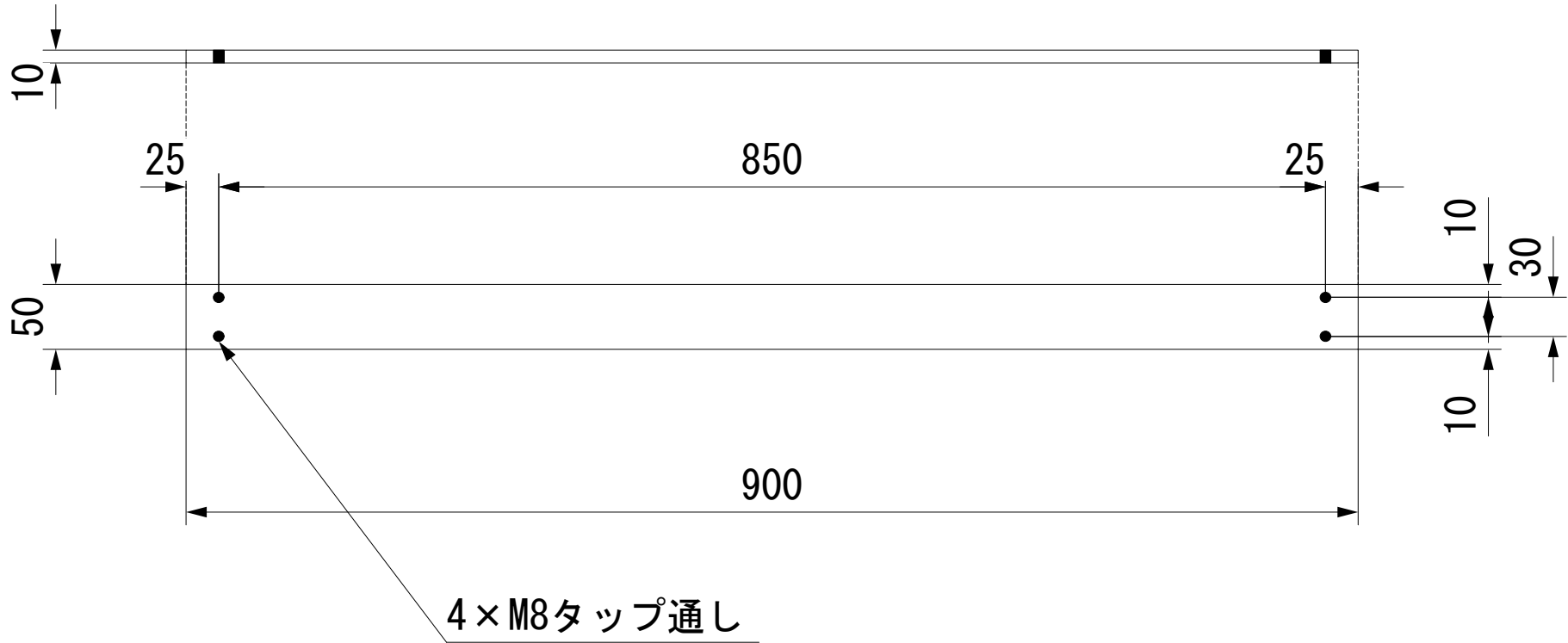
表 2: 付属部品一覧。見積依頼品目（2）。

| 番号 | 品名           | 規格               | 数量 |
|----|--------------|------------------|----|
| 1  | 六角穴付きボルト     | M8 ネジ部の長さ ～15 mm | 28 |
| 2  | 六角穴付きボルト     | M8 ネジ部の長さ ～30 mm | 4  |
| 3  | アイボルト（つりボルト） | M10              | 2  |
| 4  | 六角穴付きボルト     | M6 ネジ部の長さ ～15 mm | 28 |
| 5  | 六角穴付きボルト     | M5 ネジ部の長さ ～10 mm | 18 |
| 6  | 六角穴付きボルト     | M4 ネジ部の長さ ～8 mm  | 28 |

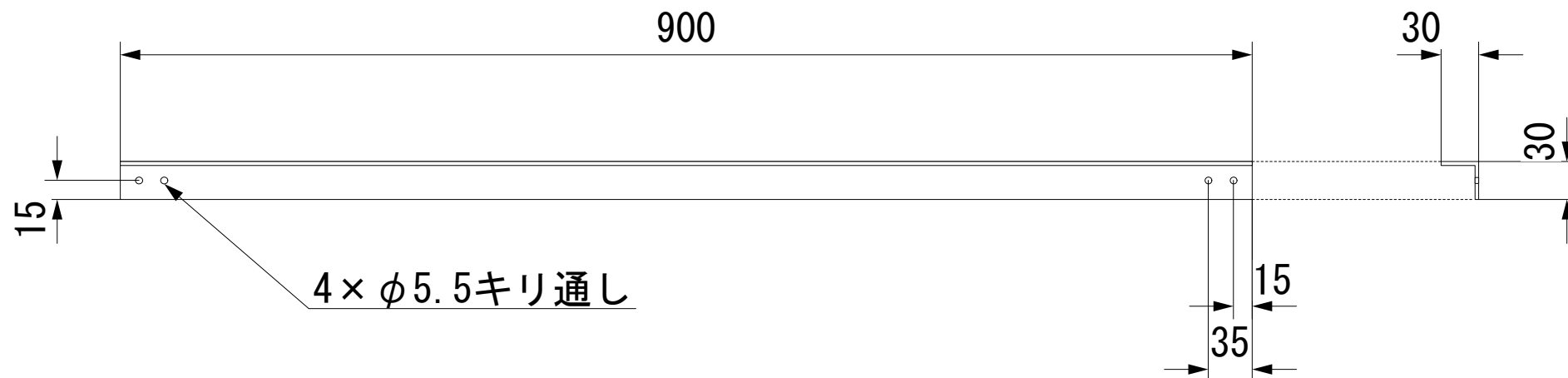
図番 : 1  
名称 : 支柱チャンネル  
材質 : アルミニウム (t=5、みぞ形鋼タイプ)  
数量 : 2  
縮尺 : 1 / 10  
単位 : mm



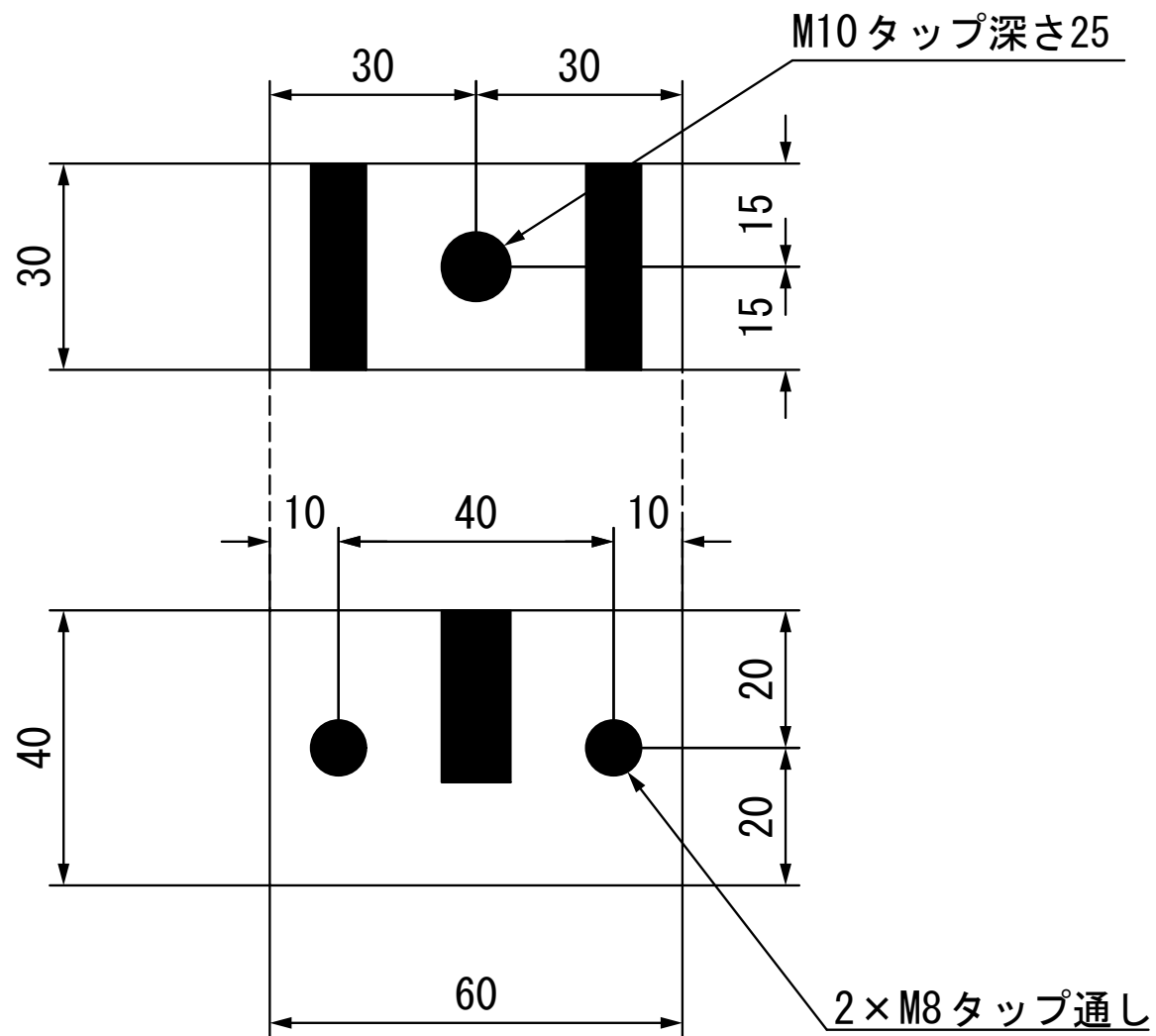
図番 : 2  
名称 : 梁  
材質 : アルミニウム  
数量 : 4  
縮尺 : 1 / 5  
単位 : mm



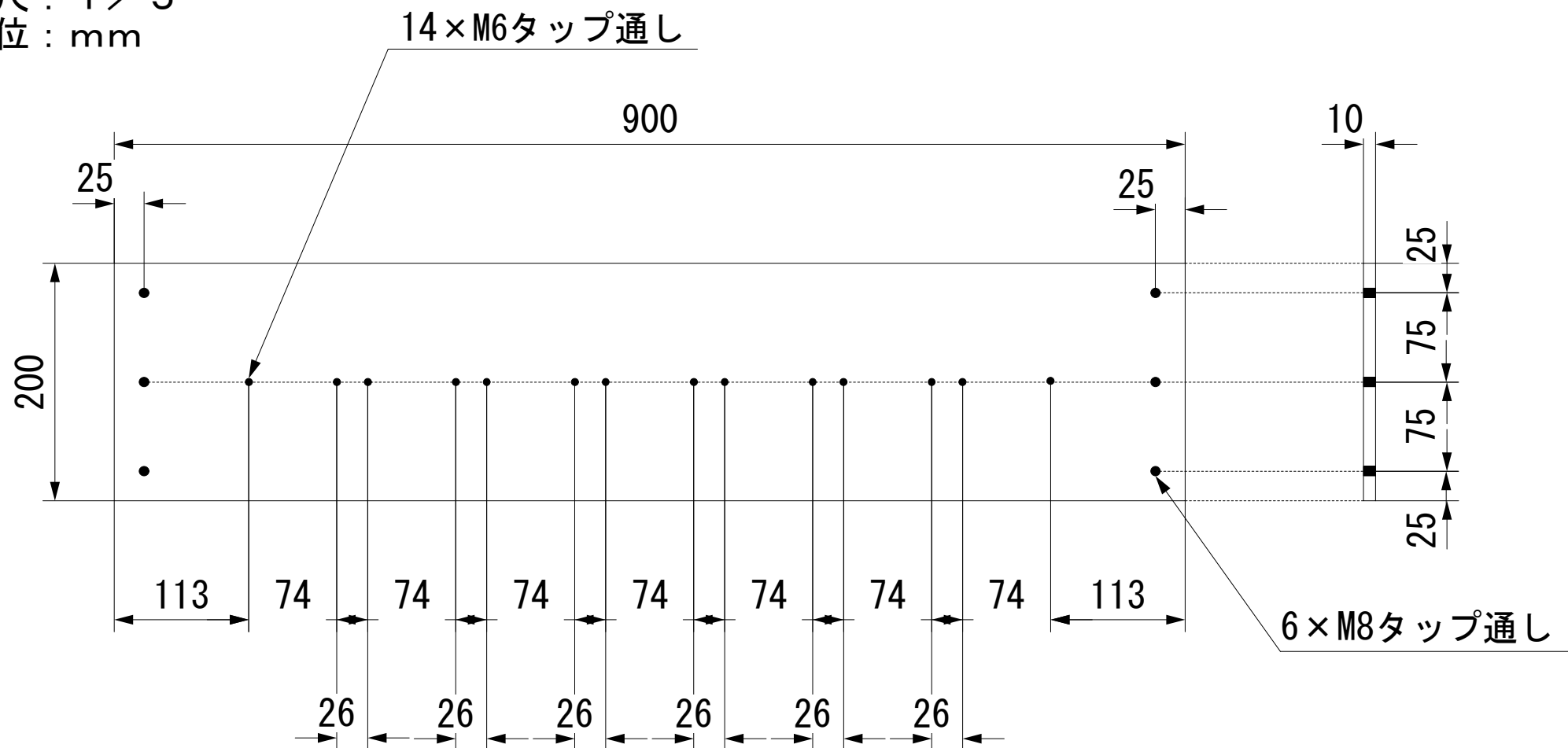
アルミニウムアングル 30×30×3



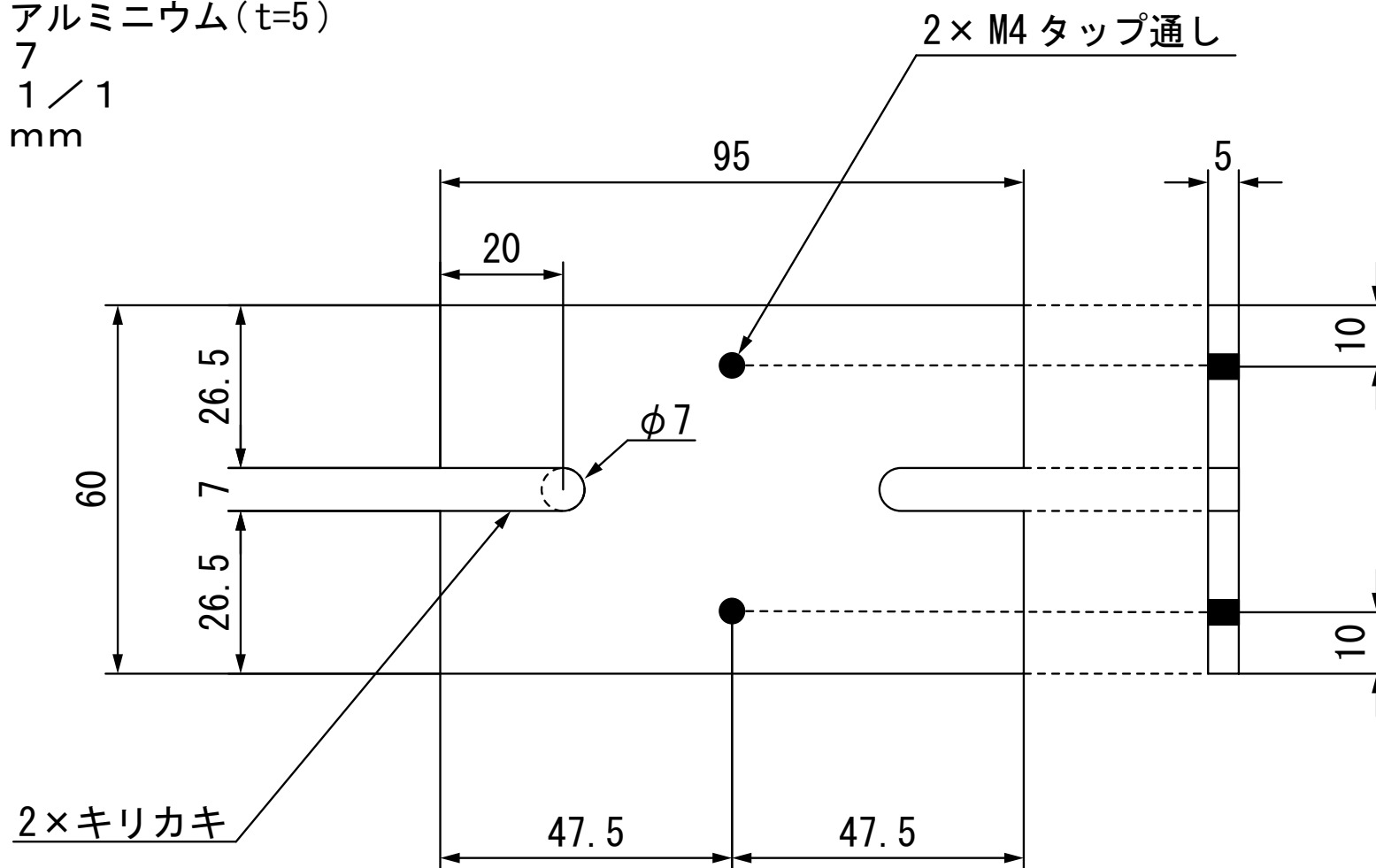
図番 : 4  
名称 : つりボルト固定具  
材質 : SUS  
数量 : 2  
縮尺 : 1 / 1  
単位 : mm



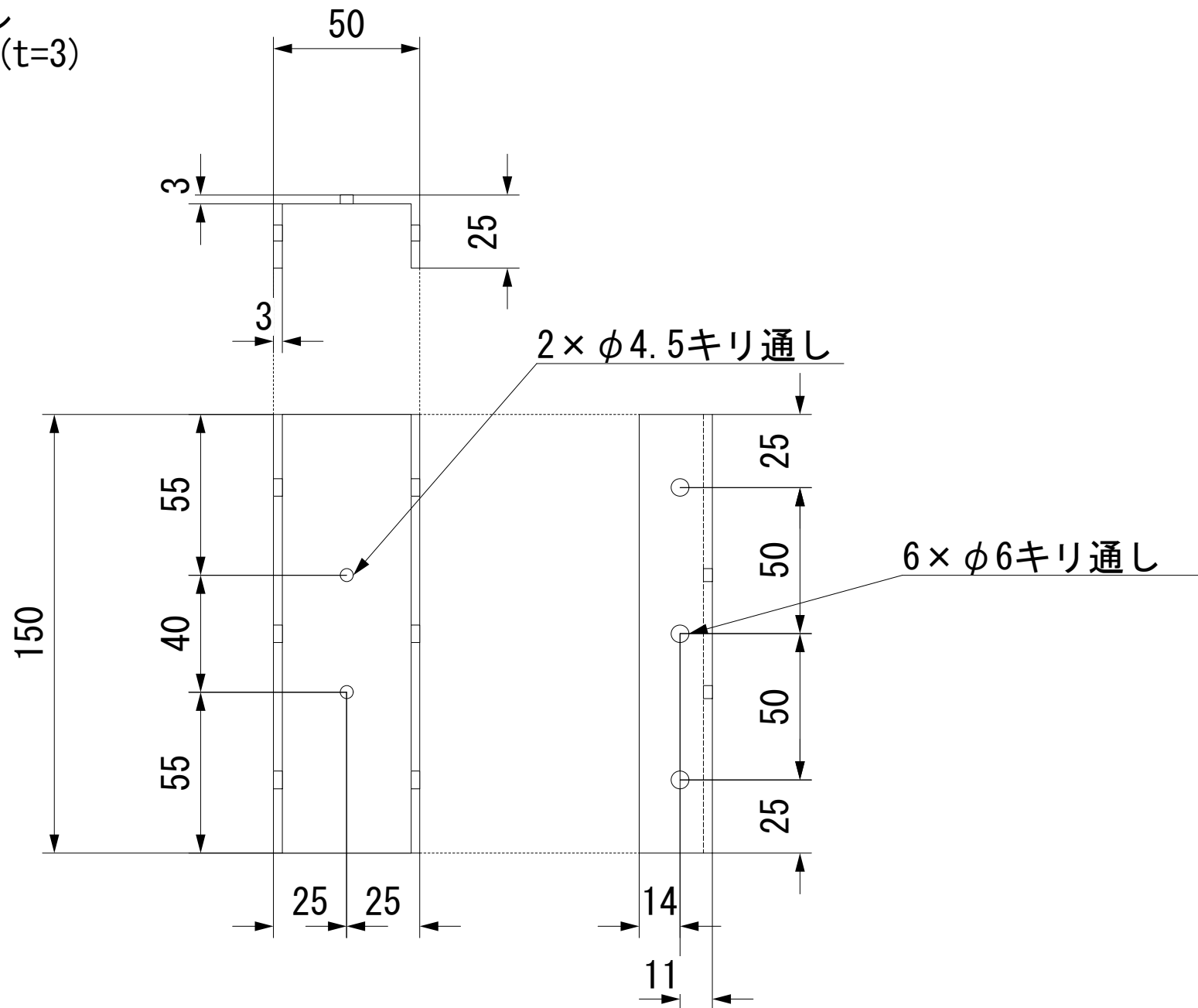
図番 : 5  
名称 : 検出器梁  
材質 : アルミニウム  
数量 : 2  
縮尺 : 1 / 5  
単位 : mm



図番 : 6  
名称 : PMT 台座  
材質 : アルミニウム (t=5)  
数量 : 7  
縮尺 : 1 / 1  
単位 : mm



図番 : 7  
名称 : PMTチャンネル  
材質 : アルミニウム (t=3)  
数量 : 1 4  
縮尺 : 1 / 2  
単位 : mm



図番 : 8  
名称 : 磁気シールド  
材質 : ミューメタル (t=3)  
数量 : 1 4  
縮尺 : 1 / 2  
単位 : mm

