

メスバウアー装置仕様書

小林信之・佐藤義輝

平成 19 年 5 月 28 日

概要

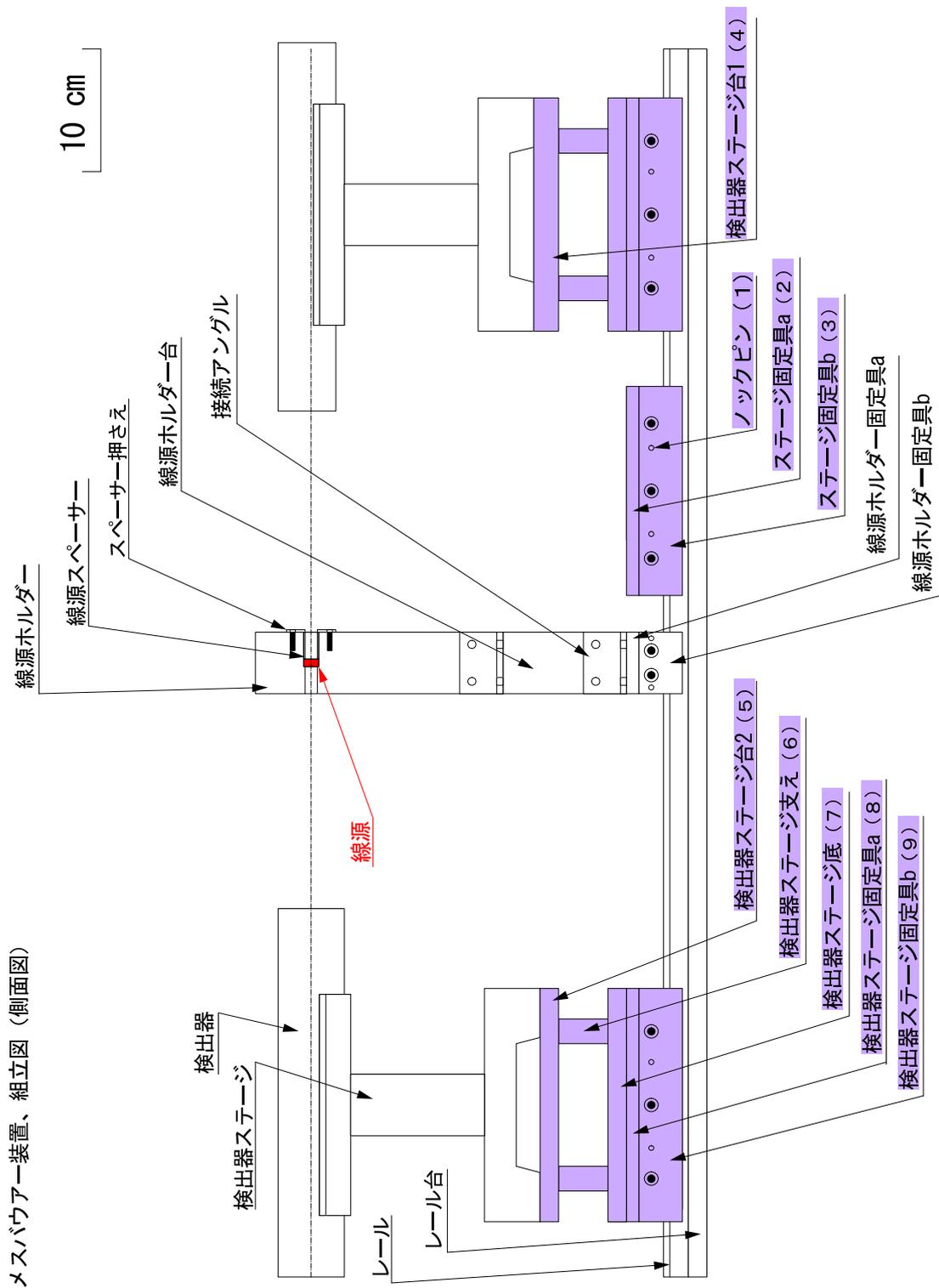
今夏開催予定の「KEK サマーチャレンジ」でメスバウアー効果の実習を予定している。メスバウアー装置は試料を回転させるタイプのものである。装置の仕様を示す。

1 概略

本メスバウアー装置は試料を回転させるタイプのもので、「線源ホルダー関連（5 部品）」、「固定具関連（9 部品）」、及びその他の部品から構成される。

図 1～図 3 に固定具関連部品と線源関連部品の組立図（側面図、上面図、正面図）を示す。図中の部品名に付した（番号）は図番である。図中の色が付いていない「線源ホルダー関連」、「検出器」、「検出器ステージ」、「レール」、「レール台」などは別途購入品あるいは既存品であり、今回の仕様には含めない。即ち、本仕様書は紫の色を付けた固定具関連（9 部品）の仕様を記述する。

表 1 に各部品の分類、名称、数量、材質、及び図面番号を示す。参考として、表 2 に組立に必要なボルトの種類と数量を示す。巻末に部品図を示す。



メスバウアー装置、組立図（側面図）

図 1: メスバウアー装置の組立図（側面図）

メスバウアー装置、組立図（上面図）

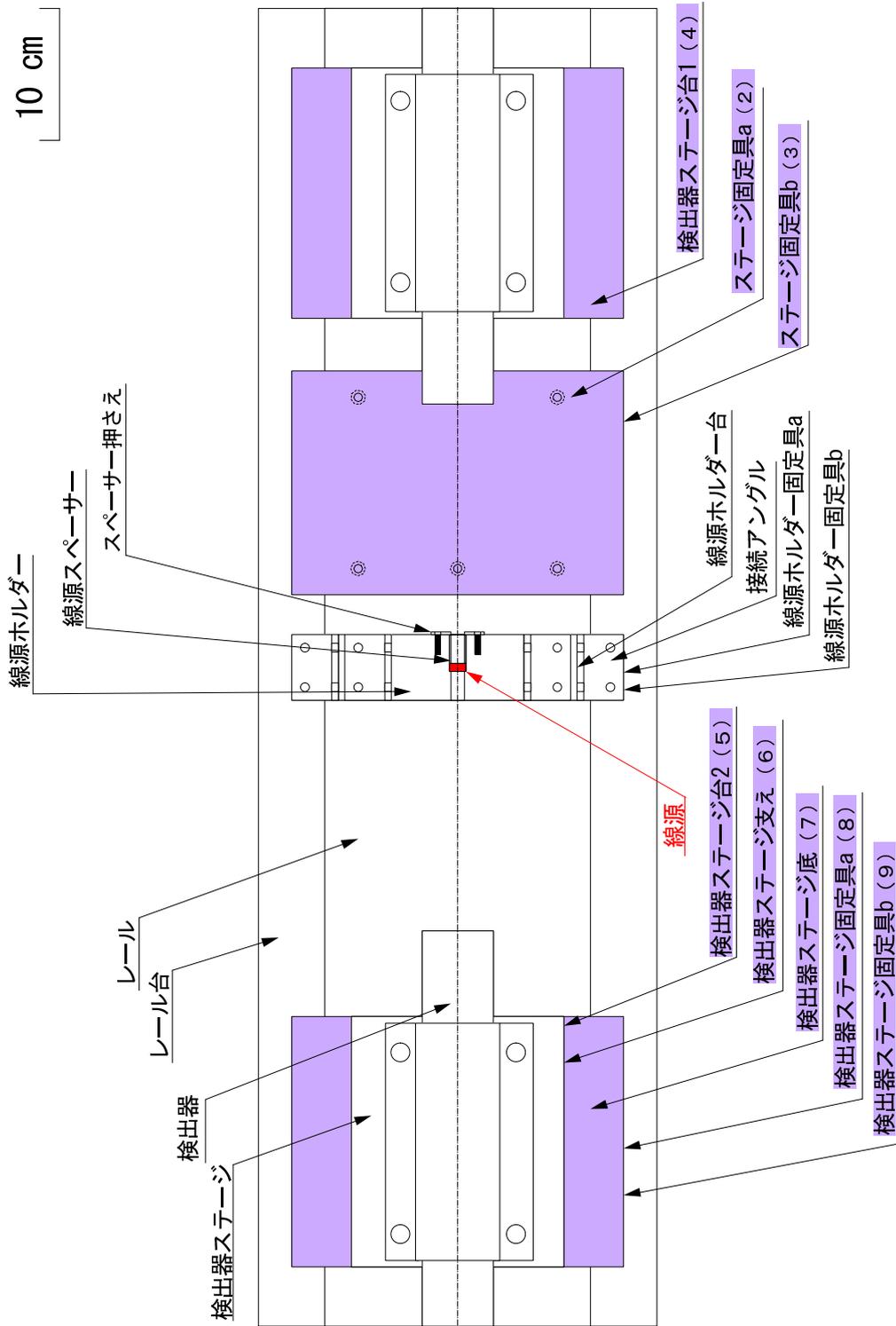


図 2: メスバウアー装置の組立図（上面図）

メスバウアー装置、組立図（正面図）

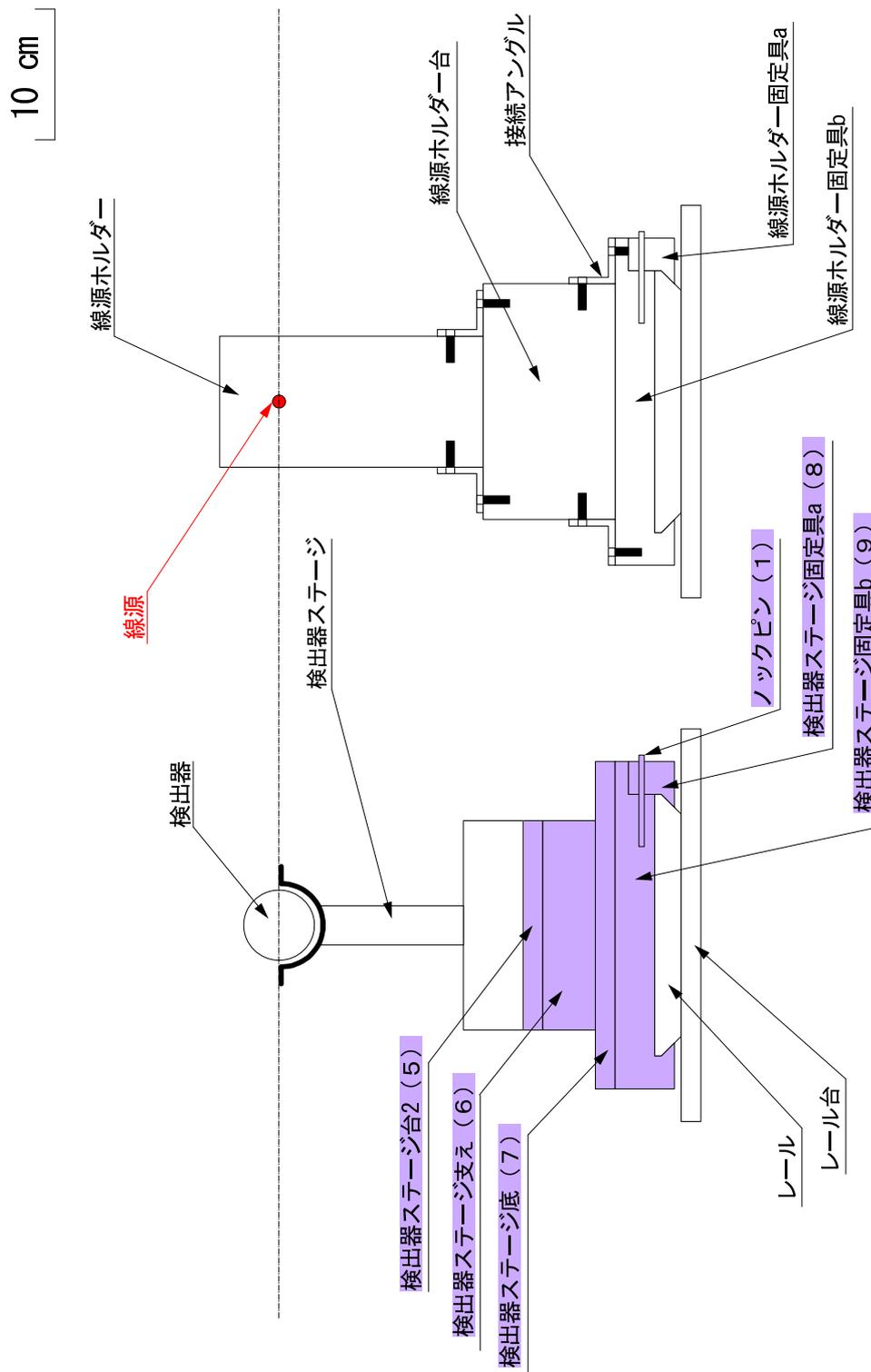


図 3: メスバウアー装置の組立図（正面図）

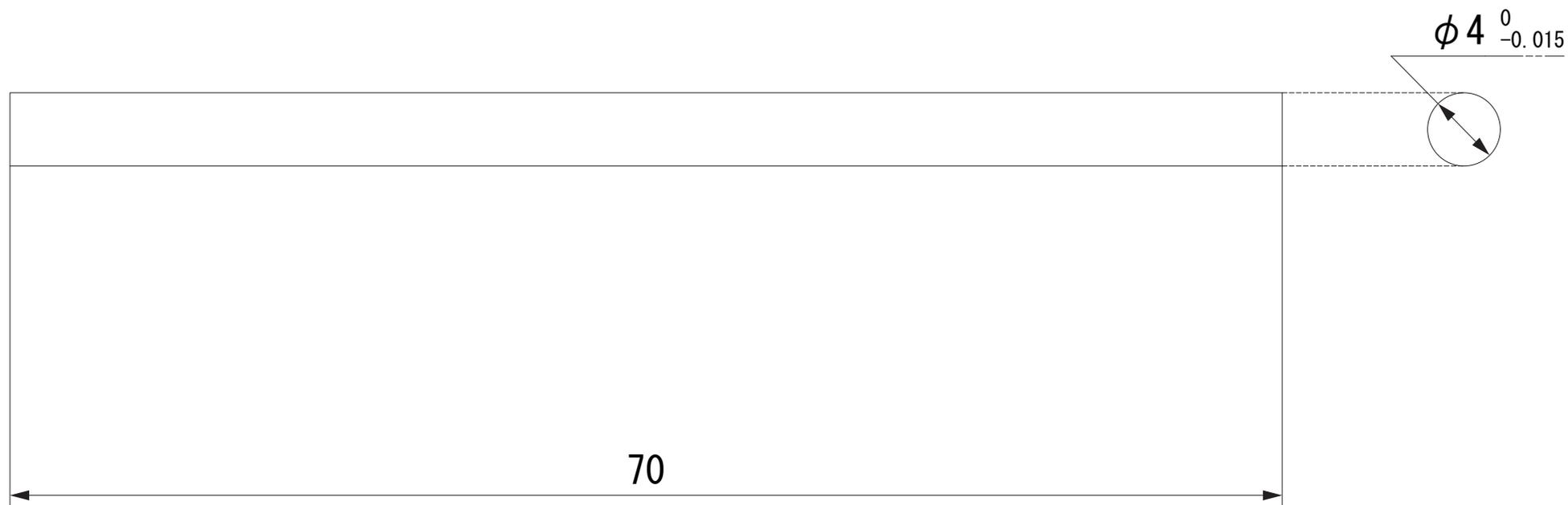
分類	品名	材質	数量	図番
固定具関連	ノックピン	SUS	6	1
	ステージ固定具 a	デルリン	1	2
	ステージ固定具 b	デルリン	1	3
	検出器ステージ台 1	アルミ	1	4
	検出器ステージ台 2	アルミ	1	5
	検出器ステージ支え	アルミ	4	6
	検出器ステージ底	アルミ	2	7
	検出器ステージ固定具 a	デルリン	2	8
	検出器ステージ固定具 b	デルリン	2	9

表 1: メスバウアー装置の構成部品

固定部品	ボルト種類	サイズ	数量
検出器ステージ台 1 - 検出器ステージ支え	全ネジ六角穴付ボルト	M6 × 30	6
検出器ステージ台 2 - 検出器ステージ支え	全ネジ六角穴付ボルト	M6 × 25	6
検出器ステージ支え - 検出器ステージ底	全ネジ六角穴付ボルト	M6 × 25	12
検出器ステージ底 - 検出器ステージ固定具 a	全ネジ六角穴付ボルト	M6 × 30	12
回転ステージ底 - ステージ固定具 a	全ネジ六角穴付ボルト	M6 × 30	6
検出器ステージ固定具 a - 検出器ステージ固定具 b	全ネジ六角穴付ボルト	M6 × 30	6
ステージ固定具 a - ステージ固定具 b	全ネジ六角穴付ボルト	M6 × 30	3
合計	全ネジ六角穴付ボルト	M6 × 25	18
	全ネジ六角穴付ボルト	M6 × 30	33

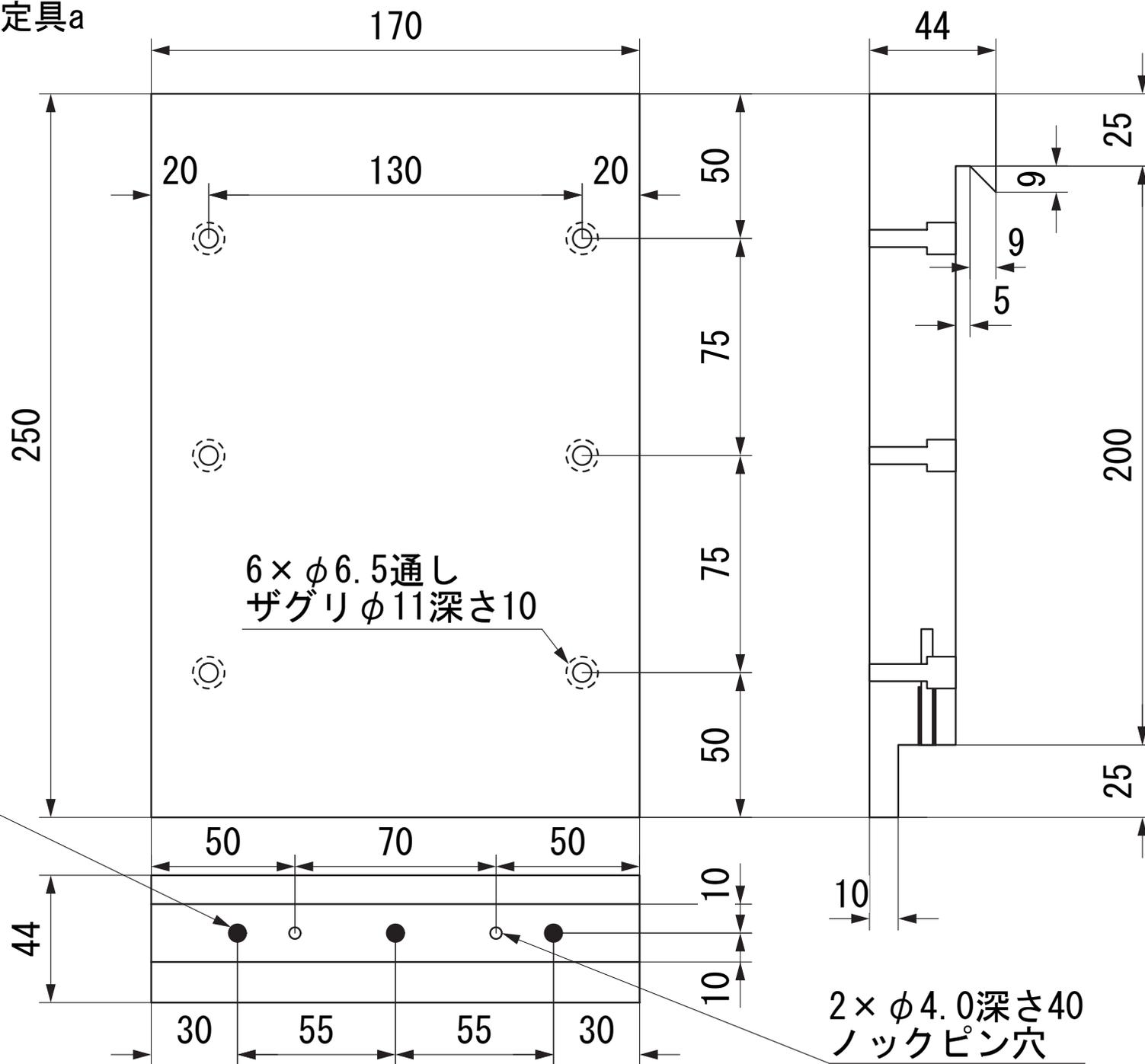
表 2: メスバウアー装置の組立に必要なボルト

図番 : 1
名称 : ノックピン
材質 : SUS
数量 : 6
縮尺 : 3 / 1
単位 : mm

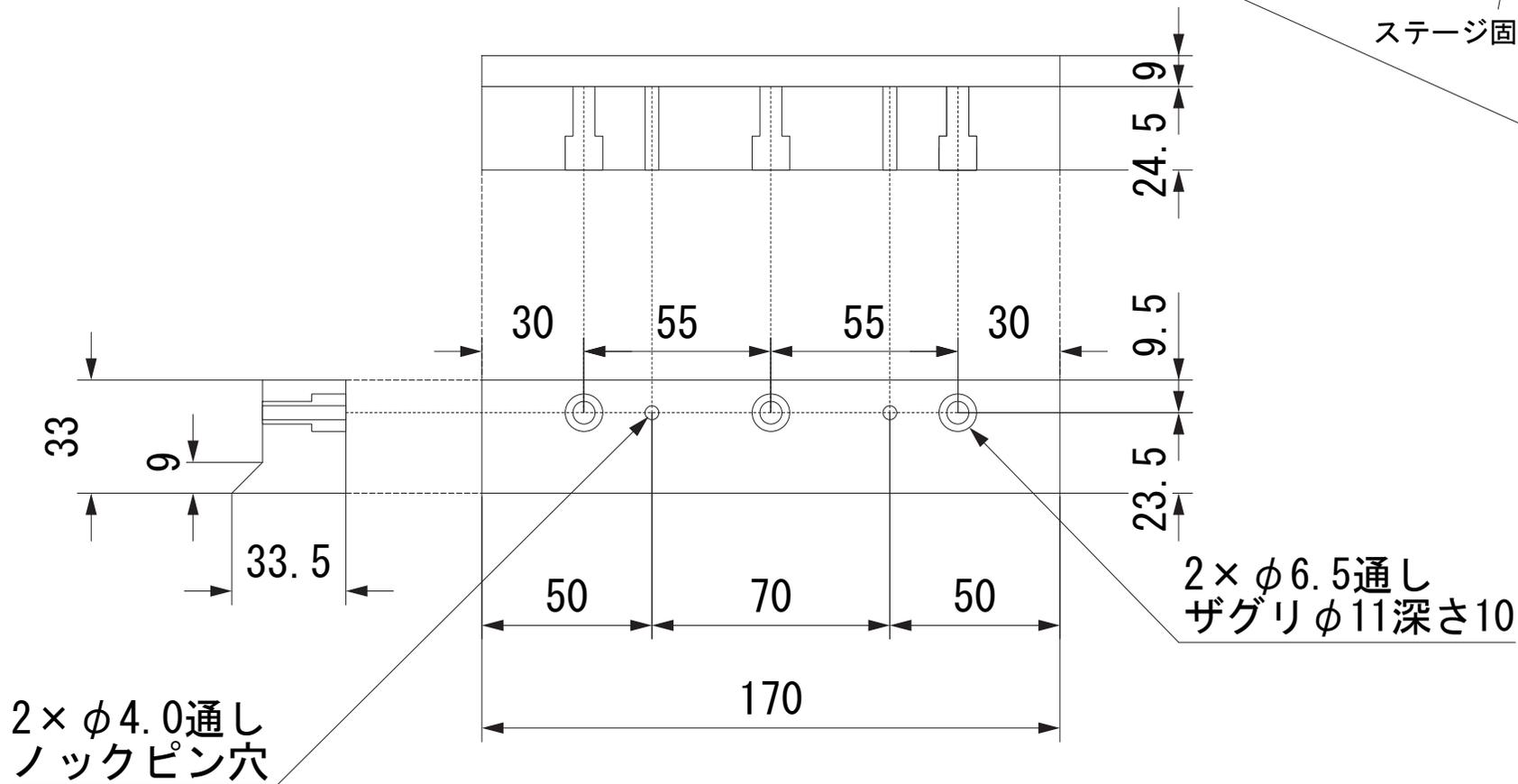
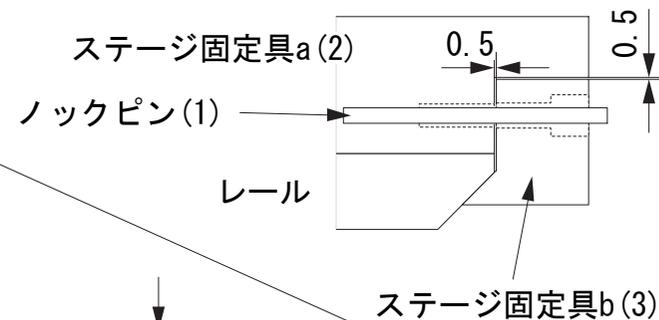


図番 : 2
名称 : ステージ固定具a
材質 : デルリン
数量 : 1
縮尺 : 1 / 2
単位 : mm

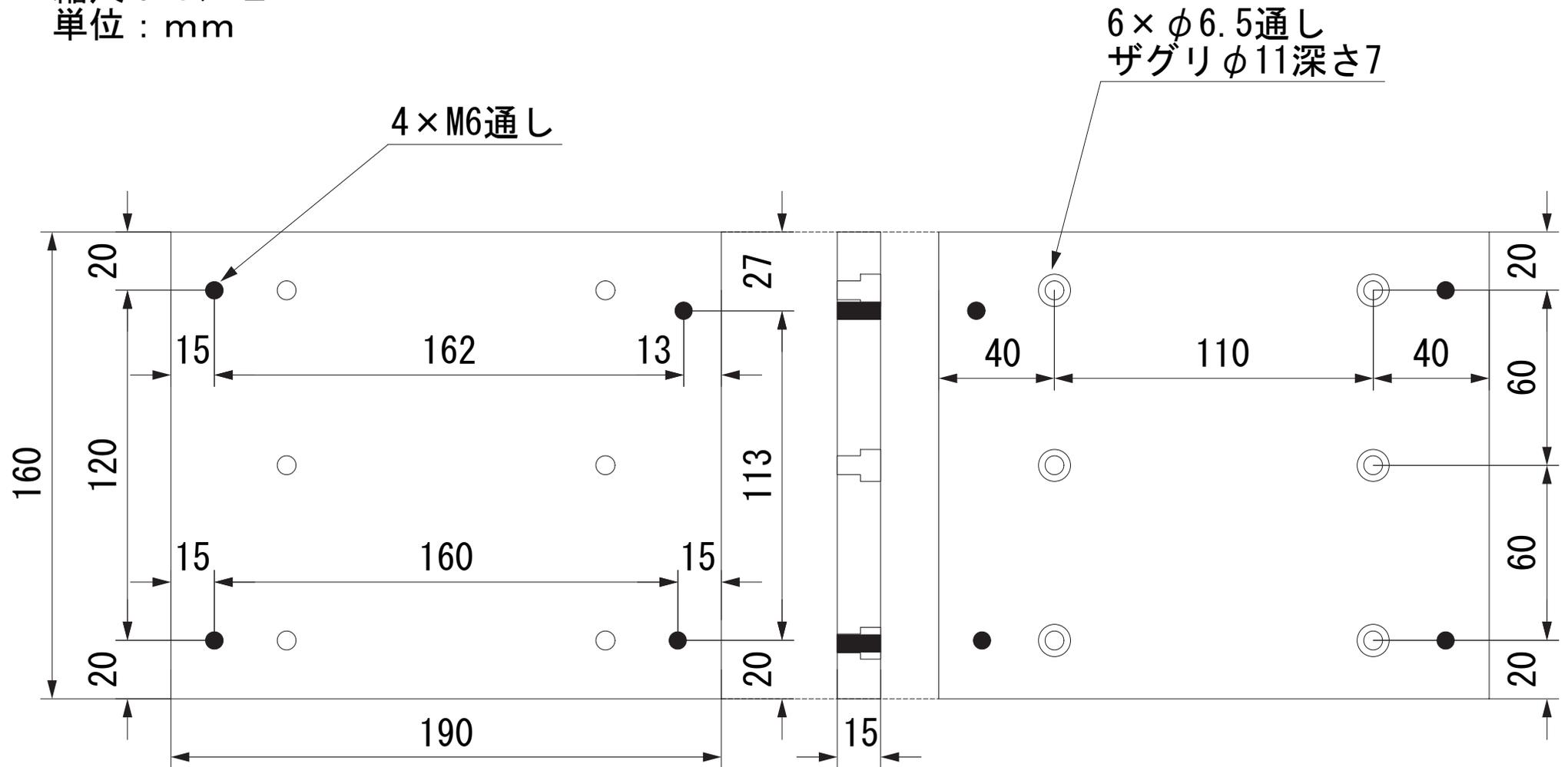
3 × M6深さ20
ヘリサート



図番 : 3
 名称 : ステージ固定具b
 材質 : デルリン
 数量 : 1
 縮尺 : 1 / 2
 単位 : mm



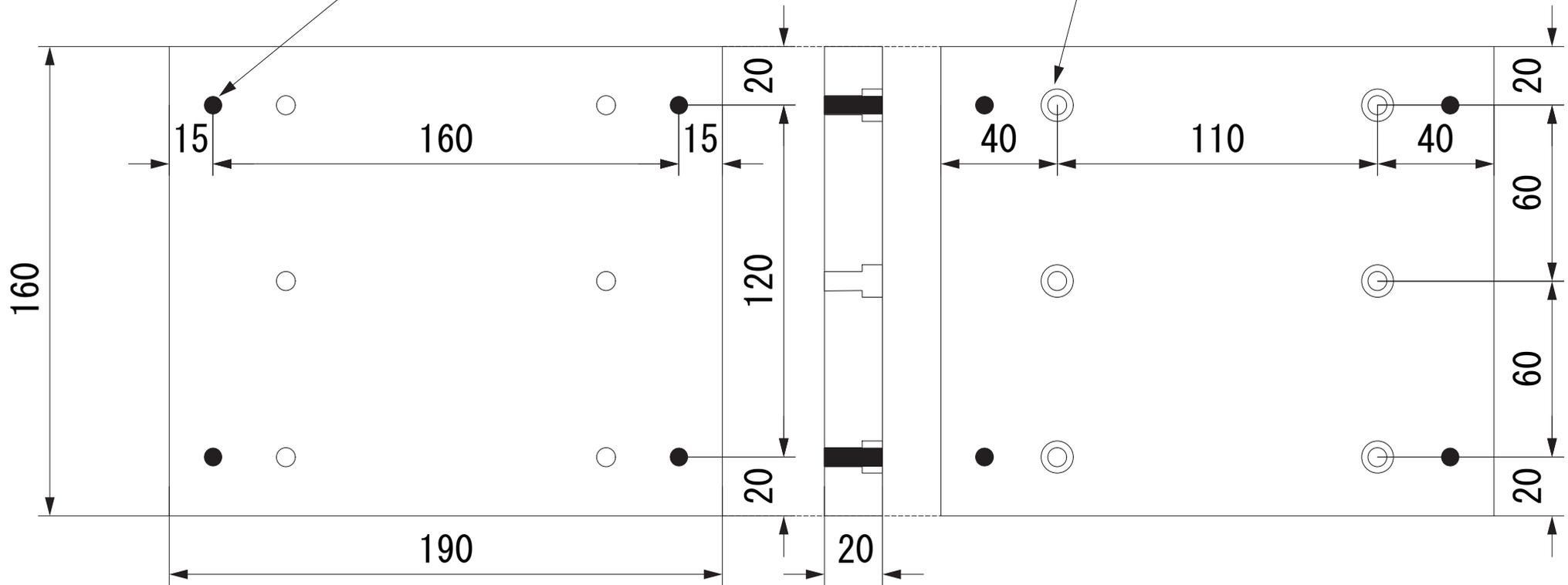
図番 : 4
名称 : 検出器ステージ台1
材質 : アルミ
数量 : 1
縮尺 : 1 / 2
単位 : mm



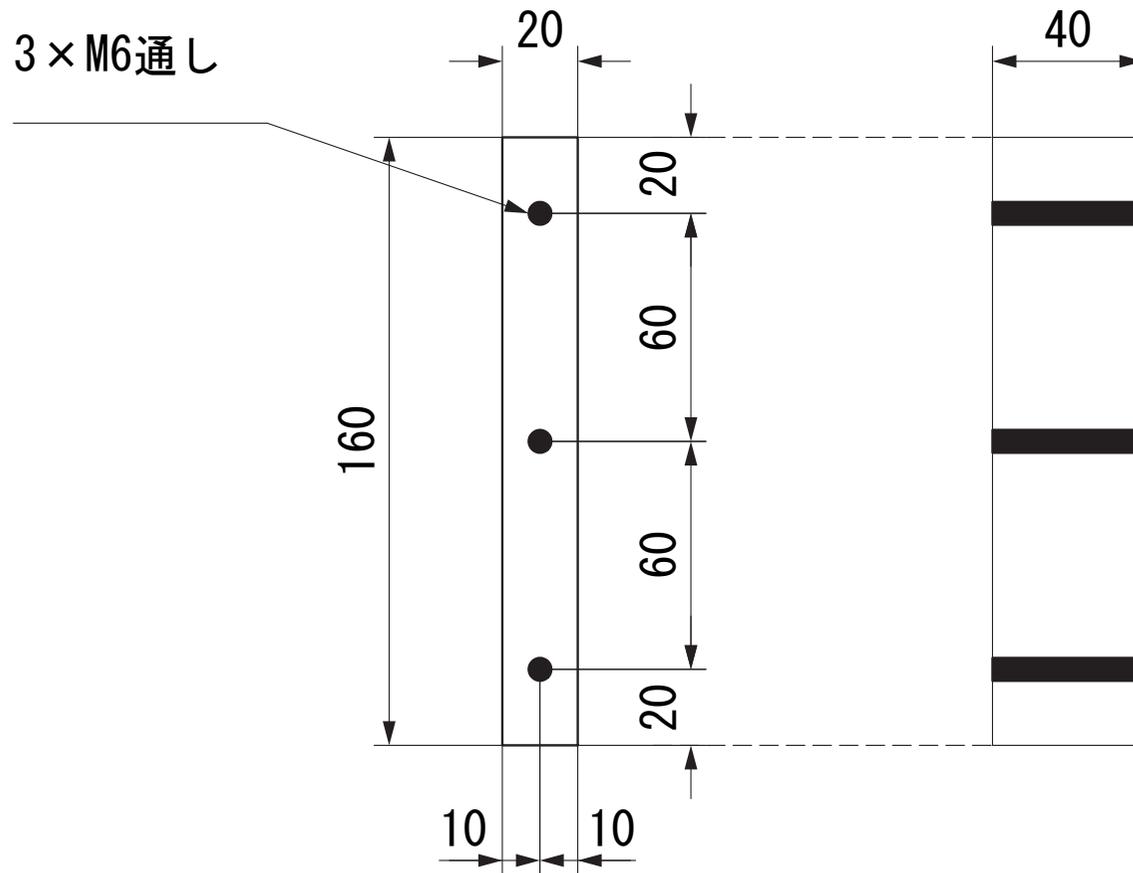
図番 : 5
名称 : 検出器ステージ台2
材質 : アルミ
数量 : 1
縮尺 : 1 / 2
単位 : mm

6 × φ6.5 通し
ザグリ φ11 深さ7

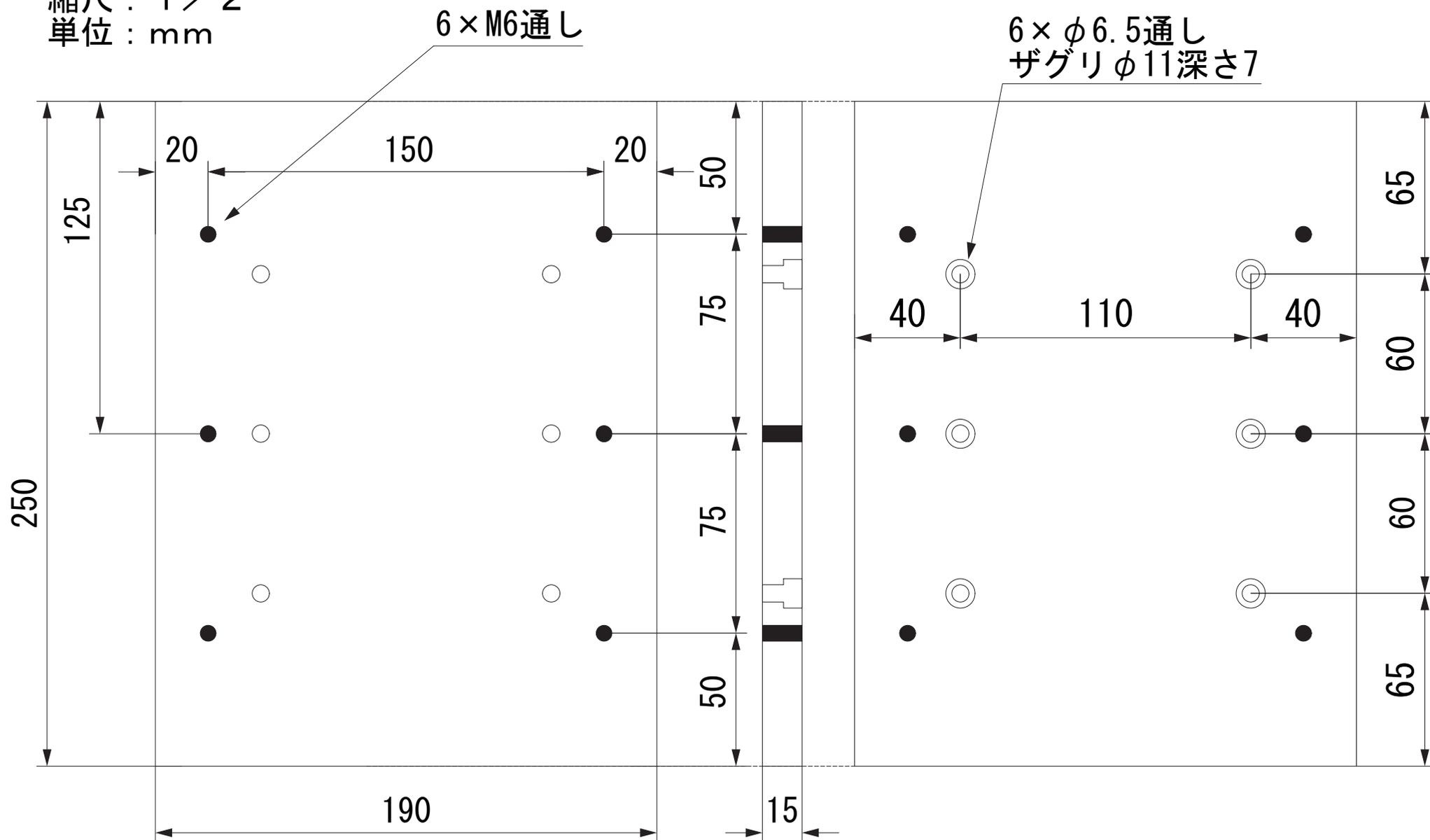
4 × M6 通し



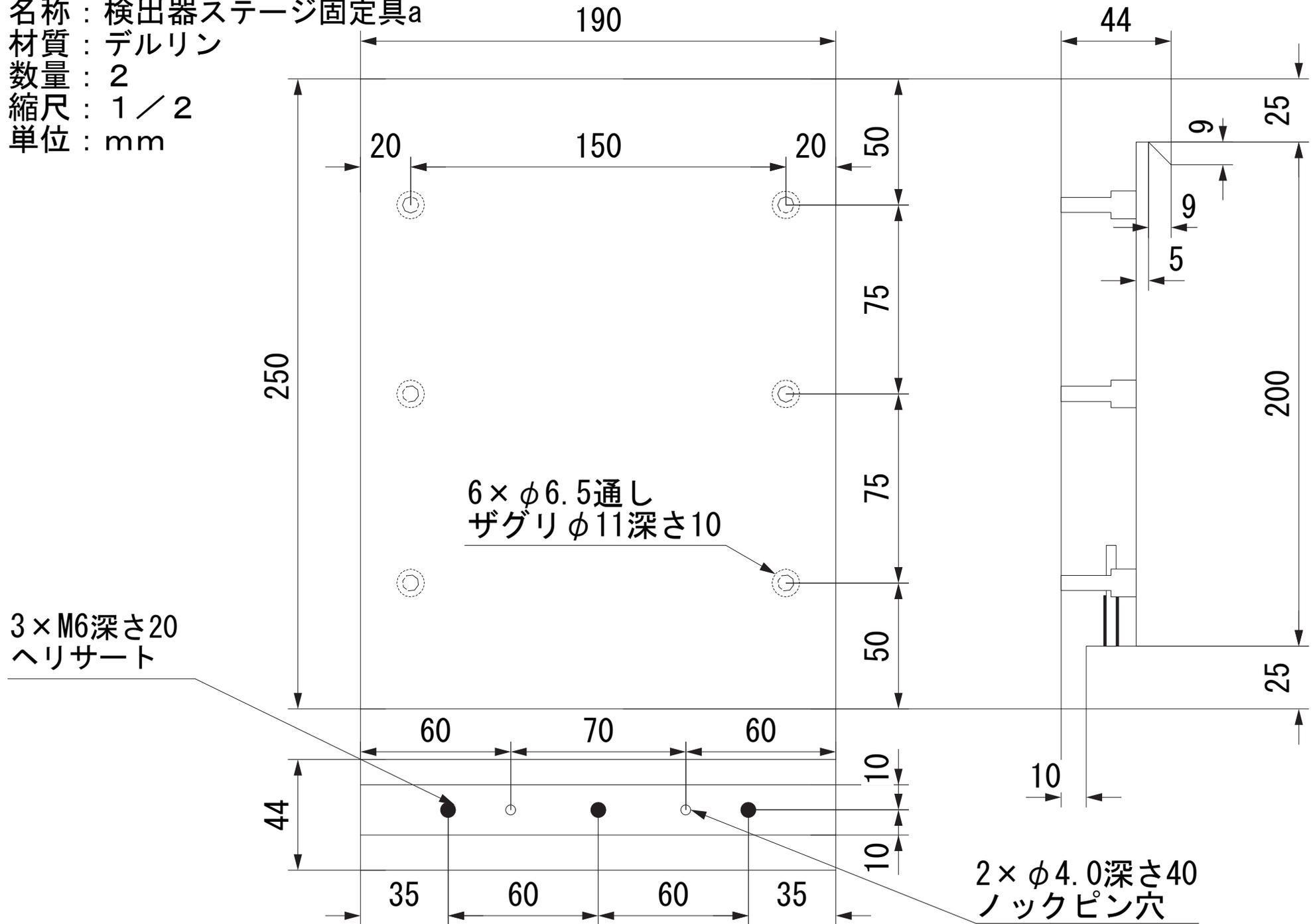
図番 : 6
名称 : 検出器ステージ支え
材質 : アルミ
数量 : 4
縮尺 : 1 / 2
単位 : mm



図番 : 7
 名称 : 検出器ステージ底
 材質 : アルミ
 数量 : 2
 縮尺 : 1 / 2
 単位 : mm



図番 : 8
名称 : 検出器ステージ固定具a
材質 : デルリン
数量 : 2
縮尺 : 1 / 2
単位 : mm



図番 : 9
 名称 : 検出器ステージ固定具b
 材質 : デルリン
 数量 : 2
 縮尺 : 1 / 2
 単位 : mm

