

11-Jun-2004 小林

メモ

1. Field Cramp

なるべく漏磁場を小さくしておきたい。

上流検出器（特にガンマ線検出器）下流検出器(DC)に重要。

現在 500mm 厚を仮定して進める：重さ 73t！。 模式図：図 1
真空箱にも影響する。

* 奥野さん、お願いできますか。

磁場計算、効果？設計変更？、厚さ、軽く？

DC 位置での BL 値

2. 真空箱

500mm 厚の field cramp を仮定。 模式図：図 2

上流 / 下流とも（大）フランジ方式。

下流側だけでも構わない。

溶接、強度計算を専門家をお願いしたい。

特に板厚の選択など：30/50mm?

溶接、固定、補強方式

現在：SUS50mm 厚を仮定：

コイルのクライオスタット高とも関係

上流：標的部との接続フランジ

磁石回転角に応じてフランジを 2 個交換

下流：荷電粒子用窓？

中性子側を薄くする？

3. 下流検出器テーブル

回転テーブル上：磁石と一緒に回転、直径 / 高さ

半径 4m 程度が欲しい

Drift chamber 用の検出器架台 + 移動 / 調節機構 模式図：図 3

回転テーブル上の張り出しテーブル

その上に平行 / 回転移動用架台

下流検出器の上流側の位置：漏磁場で決まる

4. 上流検出器テーブル

磁石と一緒に回転しない方が便利

模式図： 図 4、図 5

I ビームを床上に渡し、回転台をまたぐ。

磁石回転中心を 1 m 上流へ？

左右に移動可能にする。

* 標準的な実験

ビーム検出器：100mm-PPAC、間隔 1m

標的：磁石中心から約 4m

上流検出器： 250mm-PPAC、標的から約 1m

どう考えても GDR の実験にはガンマ線検出器が必要

5. QQD、QQQD option

光学系

上流検出器テーブルとの干渉？

上坂さん：原案を作ってください。

結構上流の検出器群と干渉しそう

6. その他

* ヘリウムリザーバー

直径 1 m、高さ 1 m？

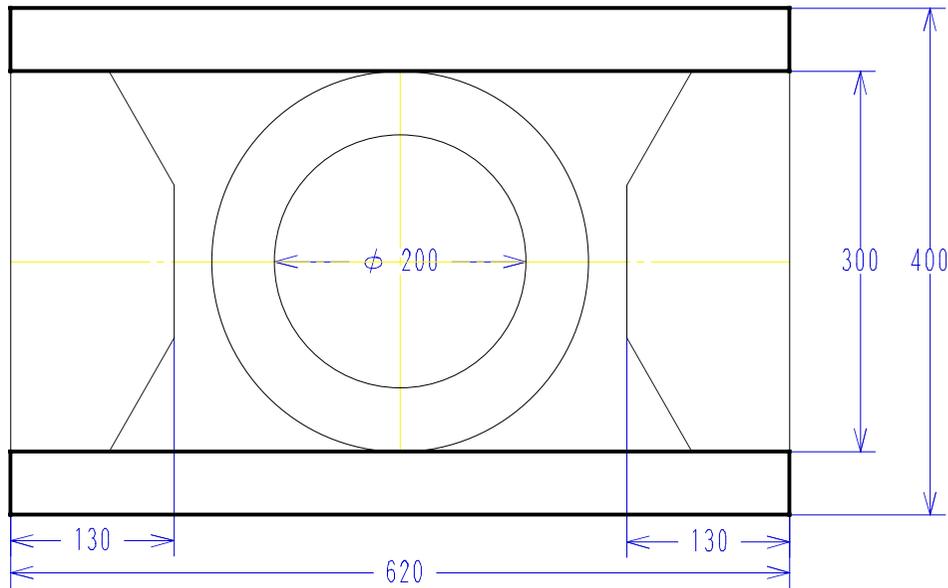
* 上下コイルの低温系配管、連結

* 下流検出器

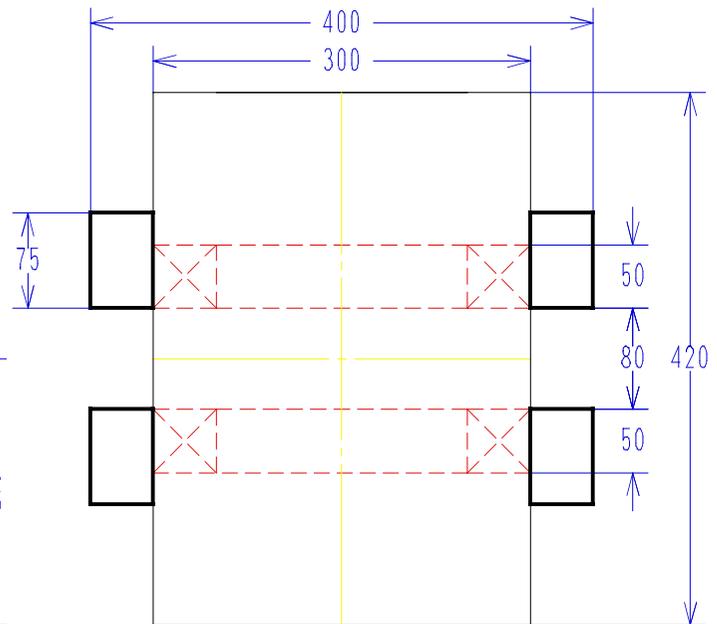
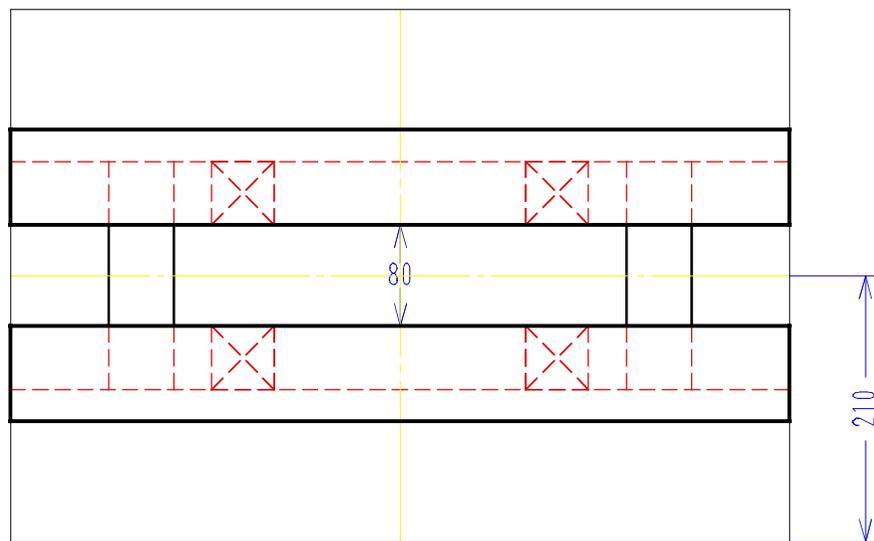
scintillator hodoscope：まああった方がよい。

速度

電荷



☒ 1 : Field Cramp
 $W = 73t$



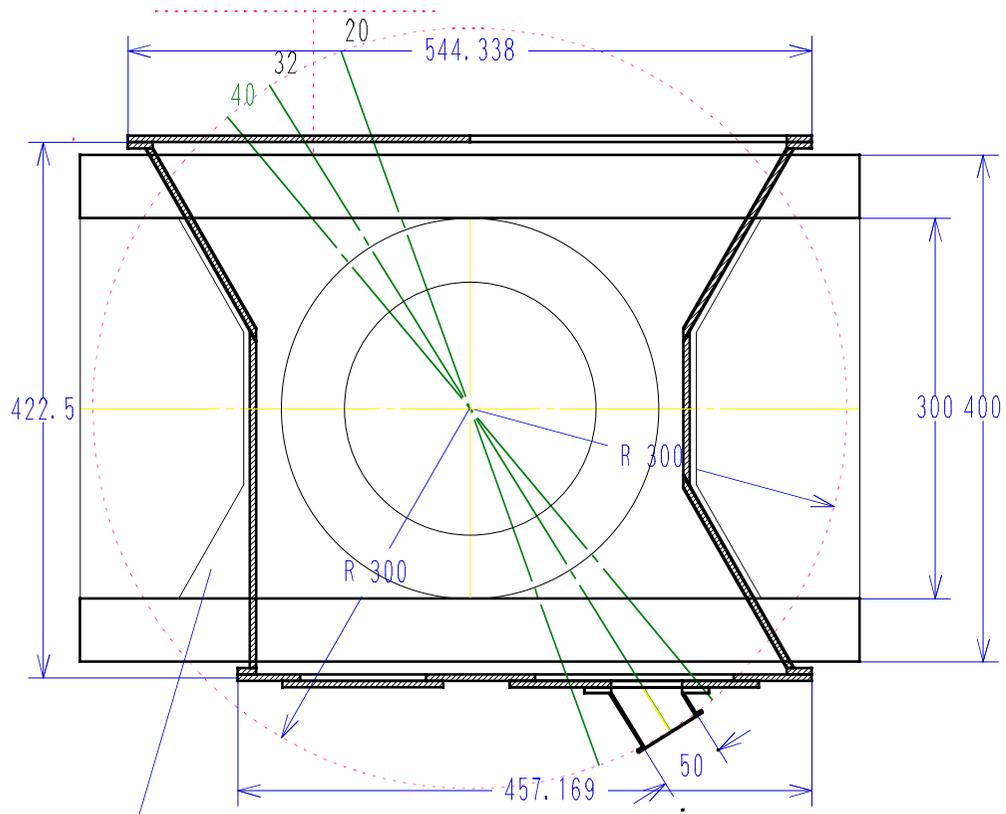


図2：真空箱
W= 14t (除フランジ)

- * SUSとreturn yokeの間隔？
- * SUS厚さ
- * 溶接
- * 天板、底板の補強、支持
- *

上下He系接続場所

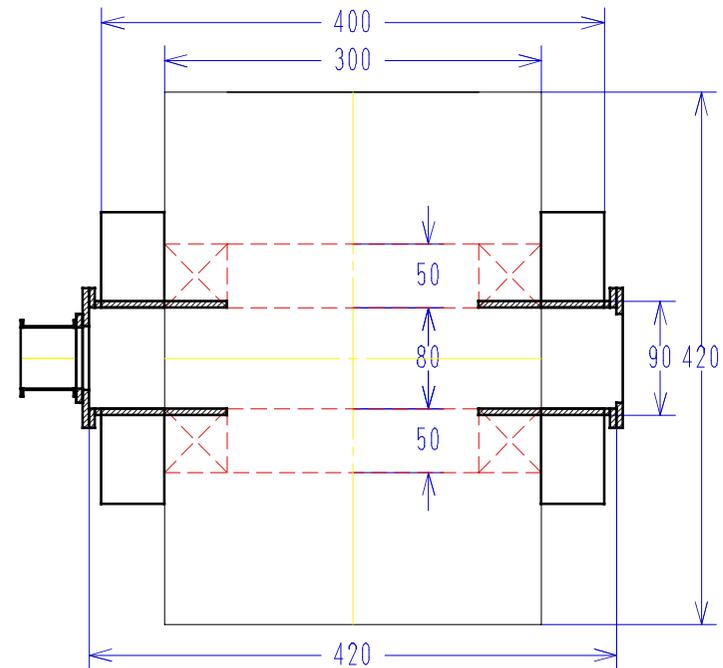
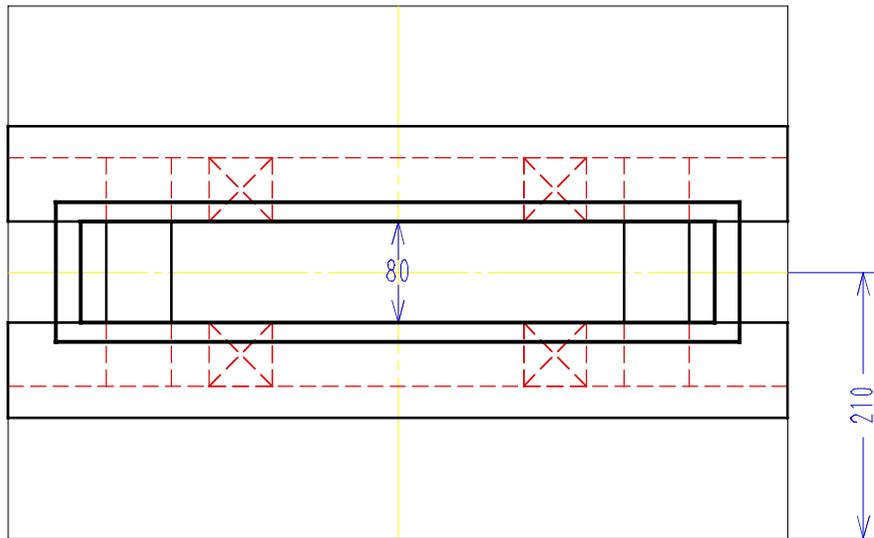
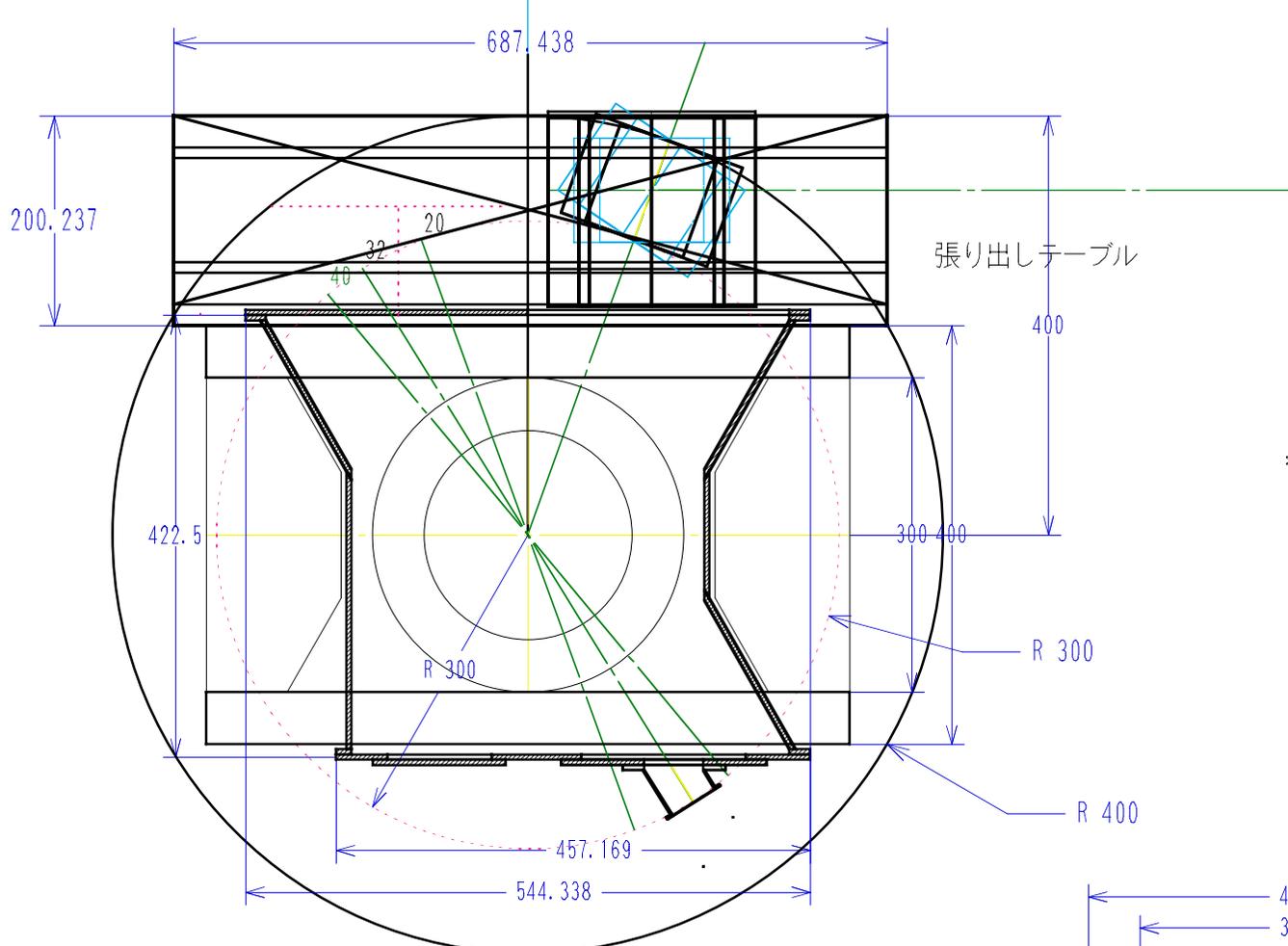
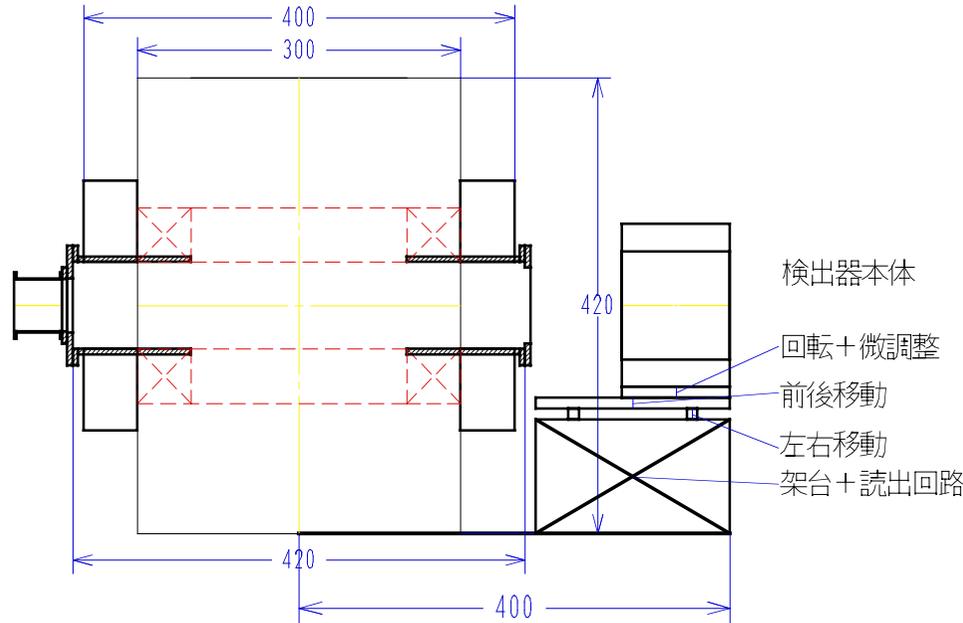
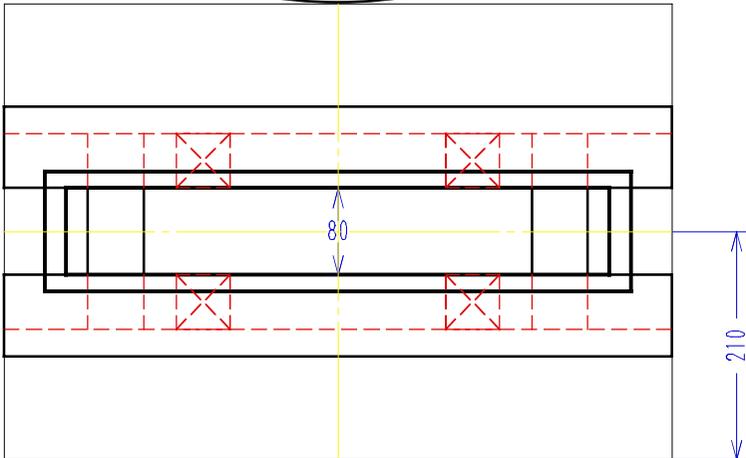


図3：下流検出器テーブル

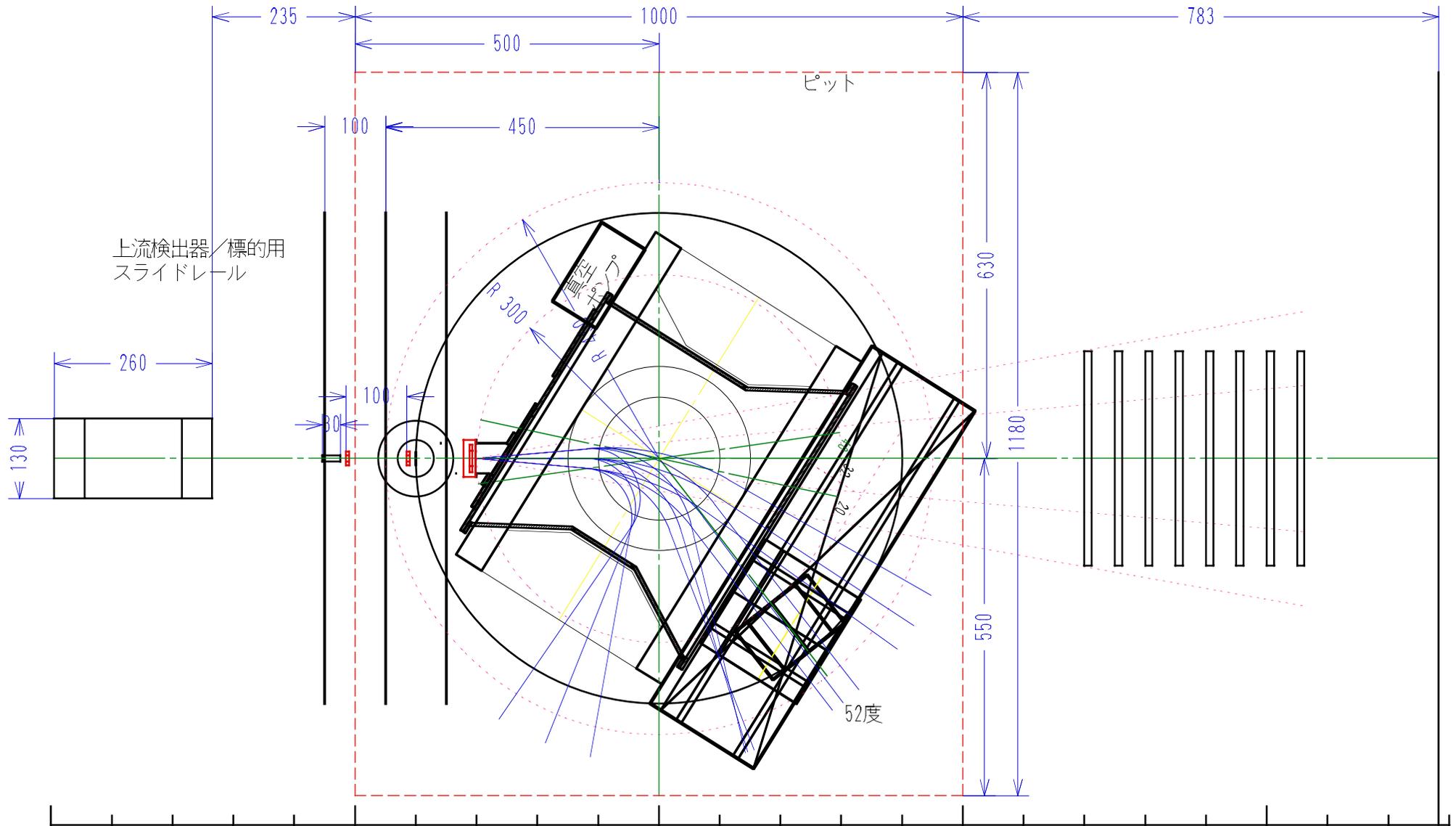
6-May-2004 小林



* 同じレールの上に、陽子用検出器も乗る
2台同時使用の場合



回転中心：1 m程度上流へ？



上流側 gate valve?

図5 :

天井

