

演出概要及びフロー

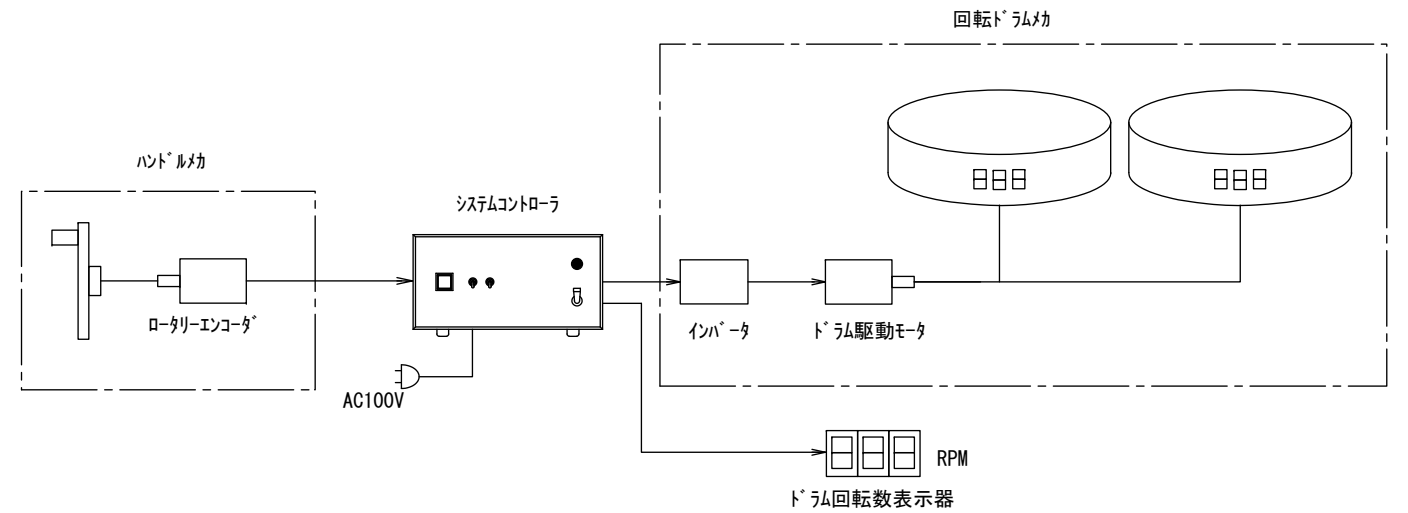
■概要

超電導リニアの実際の浮上のしくみを実験的に再現する装置によって、より本物に近い形で体験的に学習する。
 コイルに通電しなくとも、磁石がコイルに磁力を生じさせ、その力で自ら浮上する現象が再現できる。

■フロー

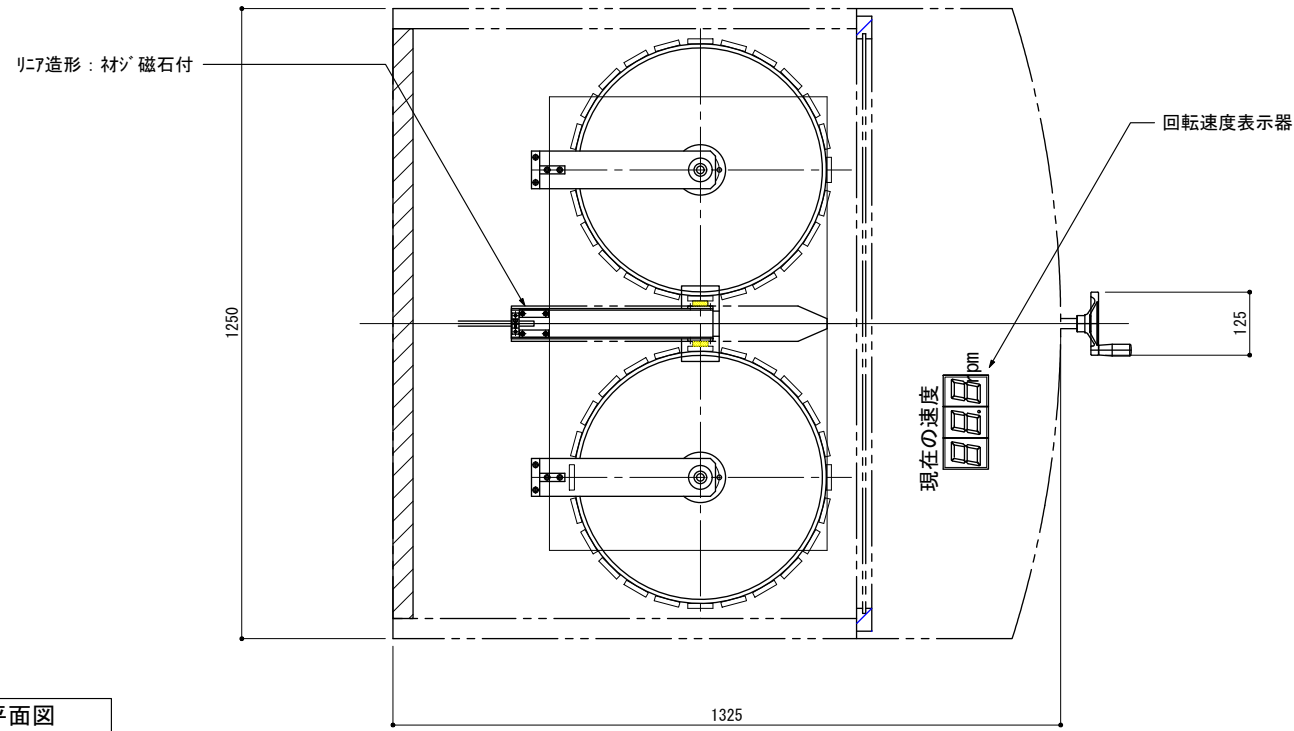
- ① 8の字コイルを取り付けたガイドウェイを模した円筒を高速回転させることで、磁石（ネオジム）を装着した車体模型を電磁誘導によって浮上させる装置。
- ② 実際はガイドウェイが固定で車体が高速移動するが、列車側を固定し軌道側が回転する原理模型によって浮上現象を再現する。
- ③ 体験者がハンドルを回し、円盤が一定回転数以上になると模型が浮上する様子が観察できる。浮上幅の目安となるスケールを模型の横に配置する。

システム構成図

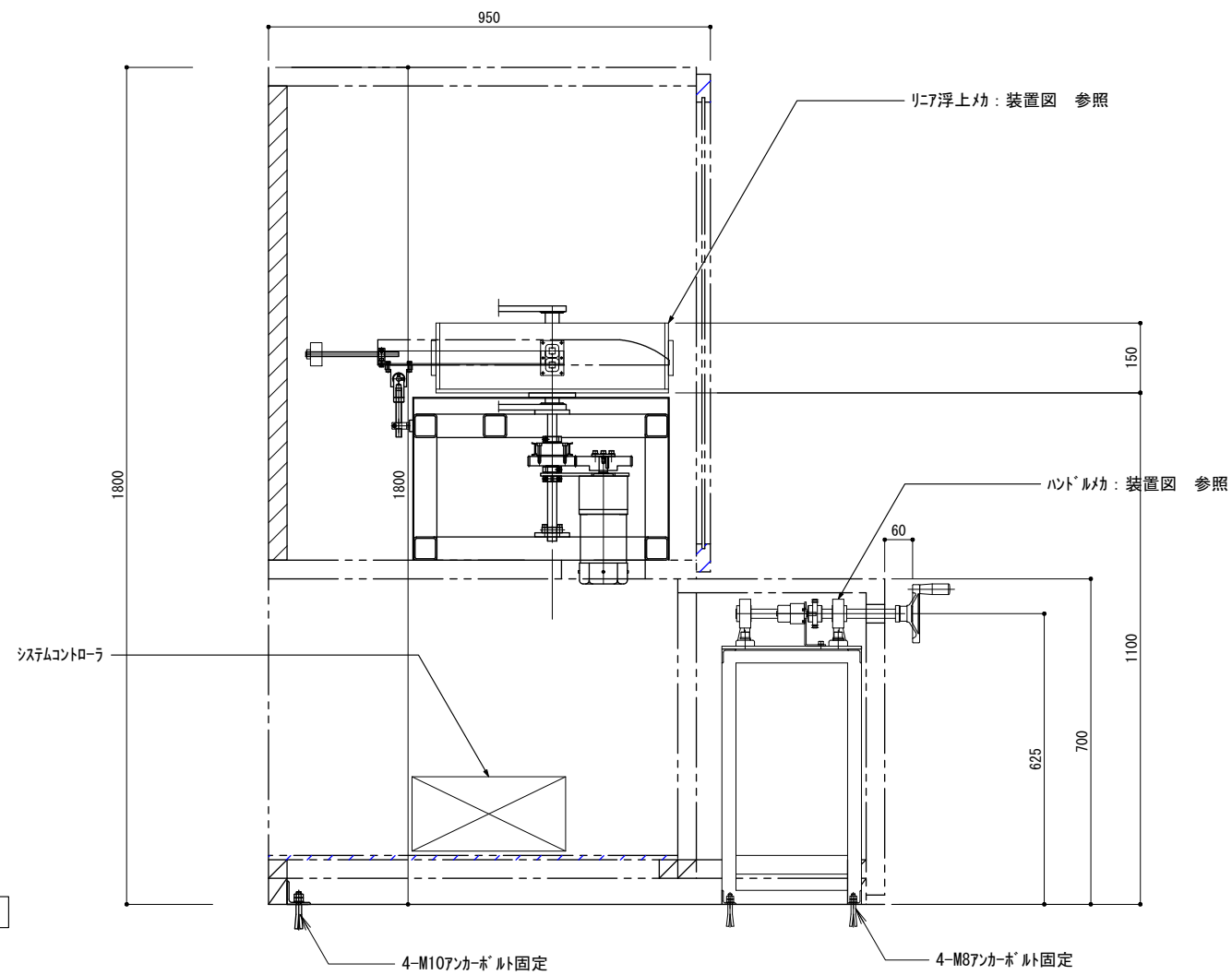


機器リスト

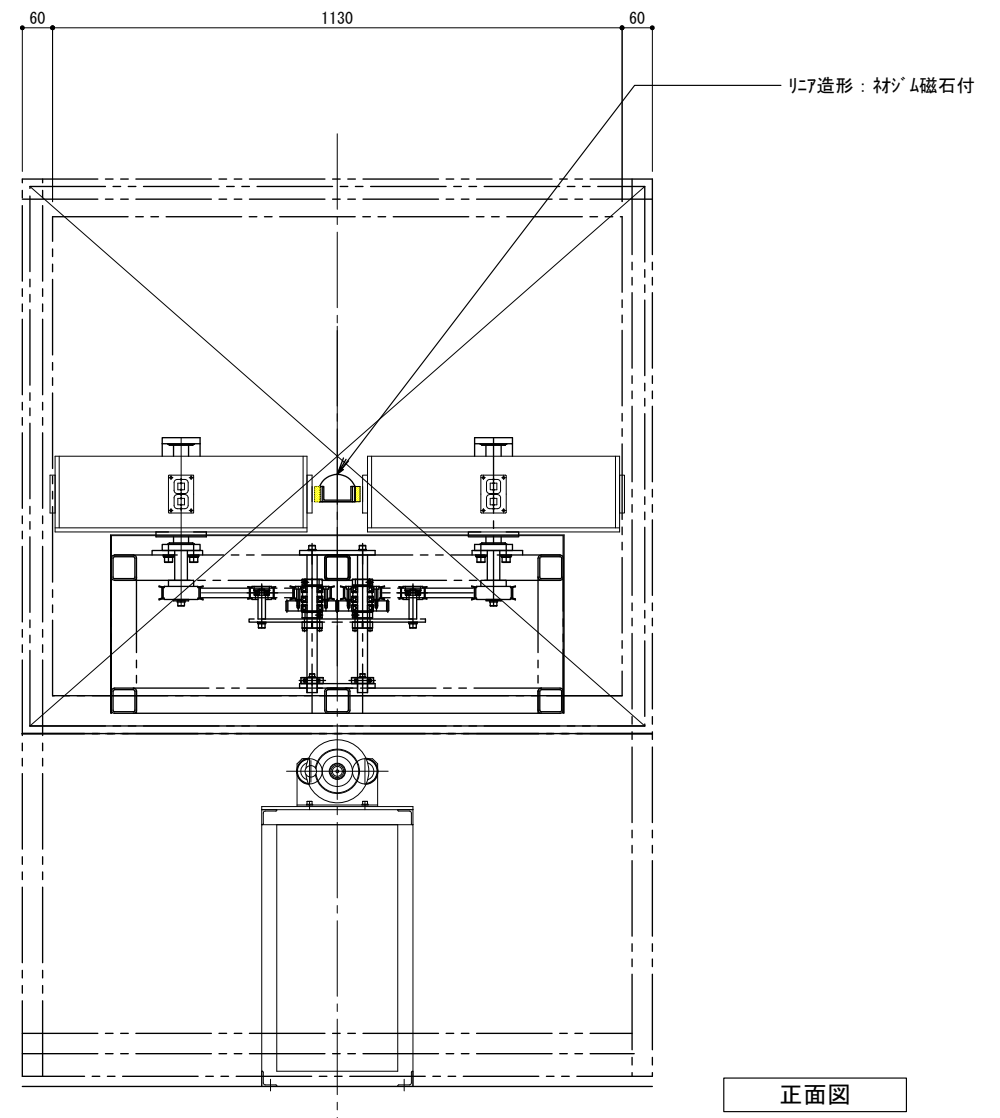
| No. | 名称 | 型番 | 個数 | 備考 | 電気容量 |
|-----|------------|-----|----|------|------|
| 1 | システムコントローラ | 特注品 | 1 | | 100 |
| 2 | ハンドル | 特注品 | 1 | | |
| 3 | 回転トラム | 特注品 | 1 | | 800 |
| 4 | トラム回転数表示器 | 特注品 | 1 | | |
| 5 | | | | その他 | 100 |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | (合計) | 1kVA |



平面図



側面図



正面図

演出概要及びフロー

■概要

浮上・案内コイルは「磁気バネ」の役割を持っていて、ガイドウェイが振動しても、車体はガイドウェイにぶつかることはないことを実験的に見せる。

■フロー

① 来館者がレバーを左右に動かすと加振器がガイドウェイを揺らす。

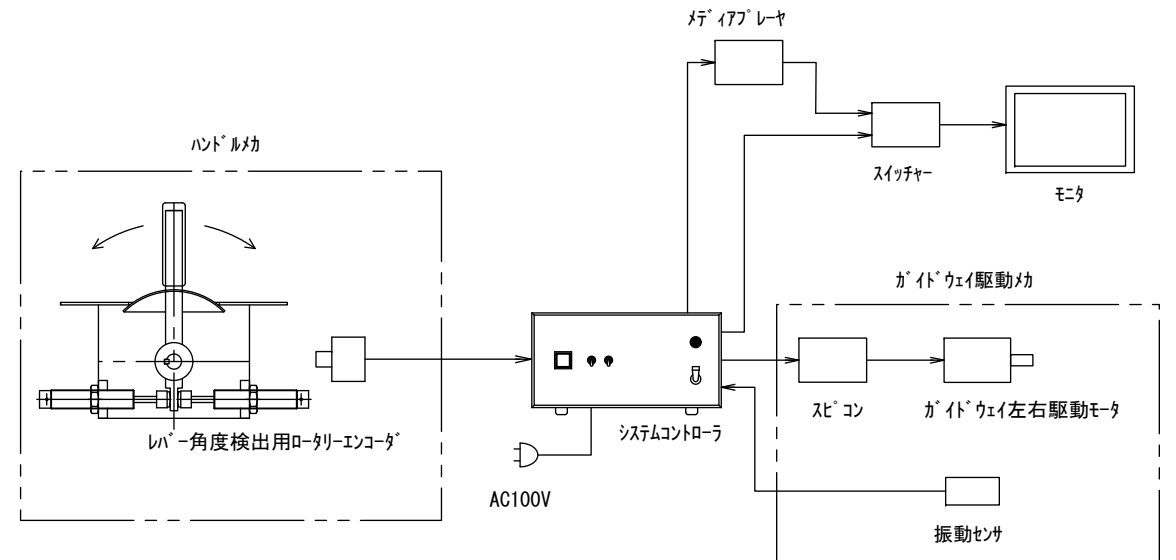


② 車体とガイドウェイの間には磁気バネが働いているため、追従することにより、車体がガイドウェイにぶつかることはない。



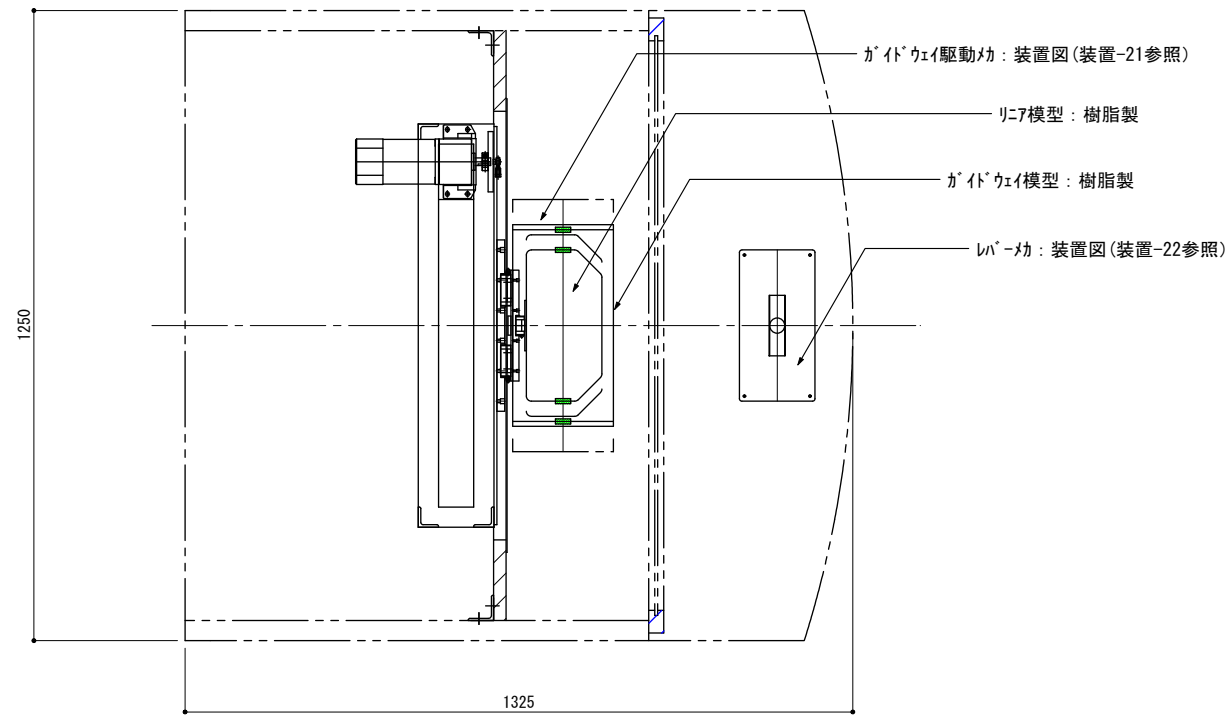
③ モニターには、振動波形を表示するとともに、案内の原理を簡単に解説する。

システム構成図

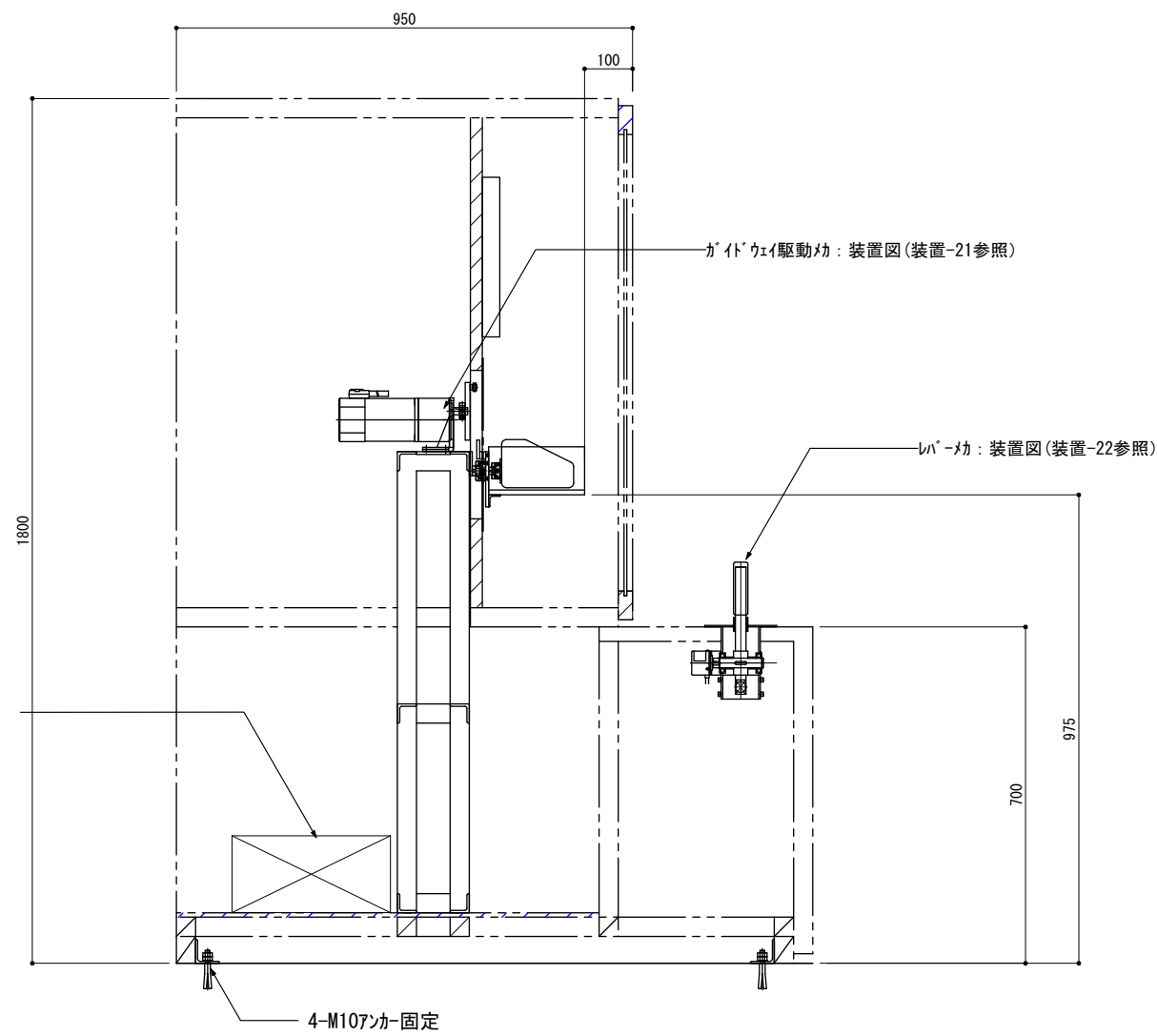


機器リスト

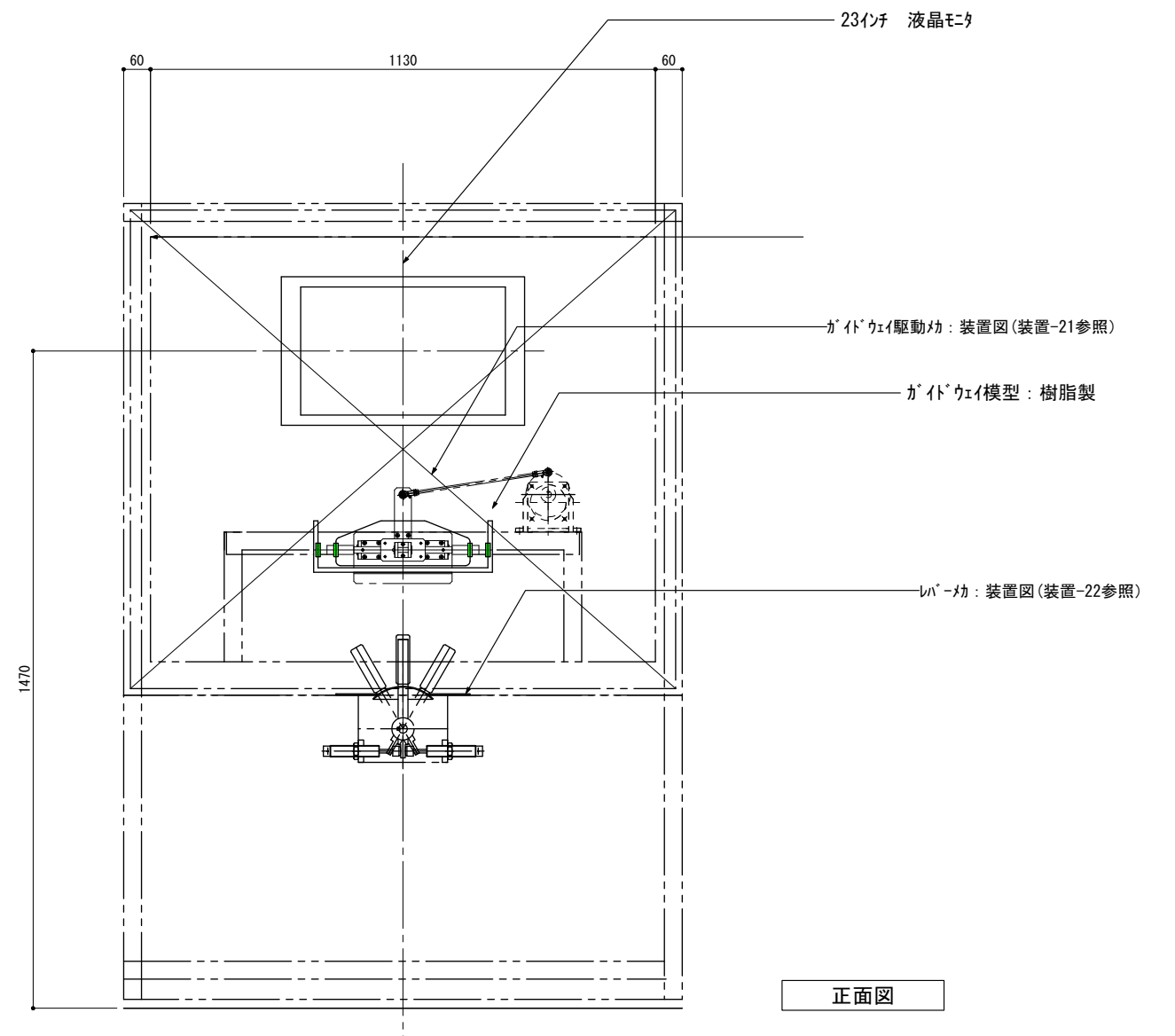
| No. | 名称 | 型番 | 個数 | 備考 | 電気容量 |
|-----|------------|--------------|----|------|-------|
| 1 | システムコントローラ | 特注品 | 1 | | 100 |
| 2 | ハンドルメカ | 特注品 | 1 | | |
| 3 | ガイドウェイ駆動メカ | 特注品 | 1 | | 200 |
| 4 | メディアプレーヤ | | 1 | | |
| 5 | スイッチャー | | 1 | | |
| 6 | モニター | 液晶モニター 23インチ | 1 | その他 | 100 |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | (合計) | 400VA |



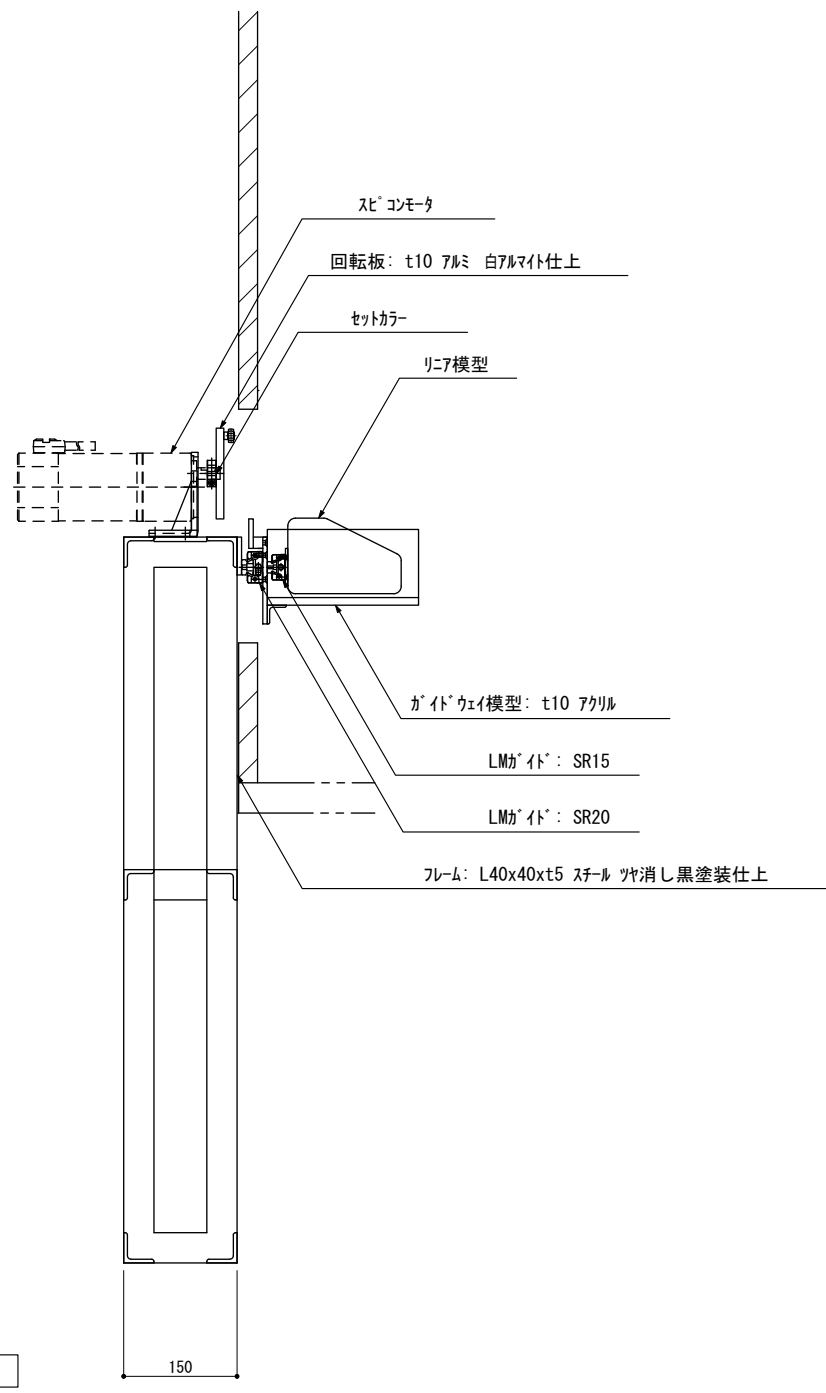
平面図



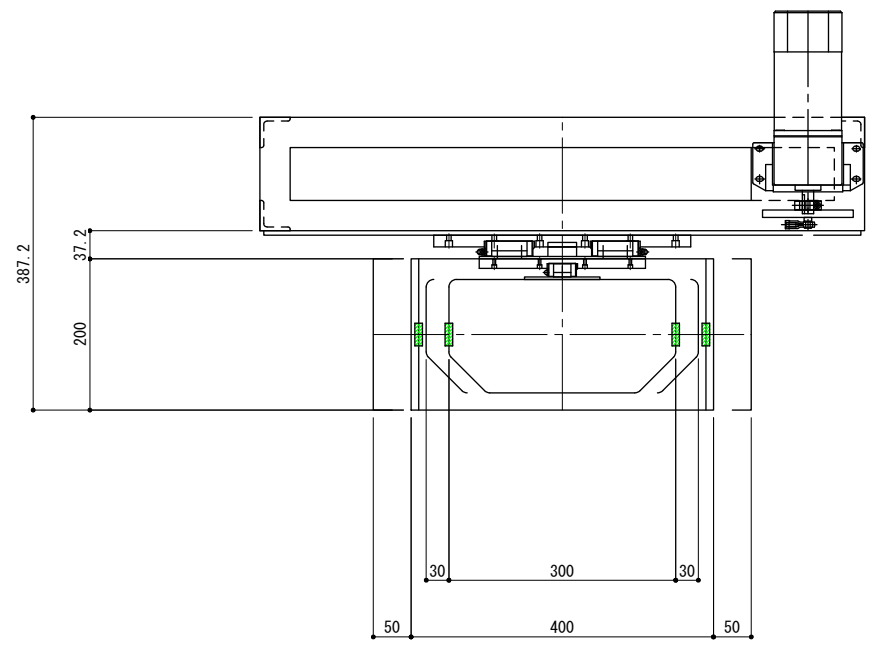
側面図



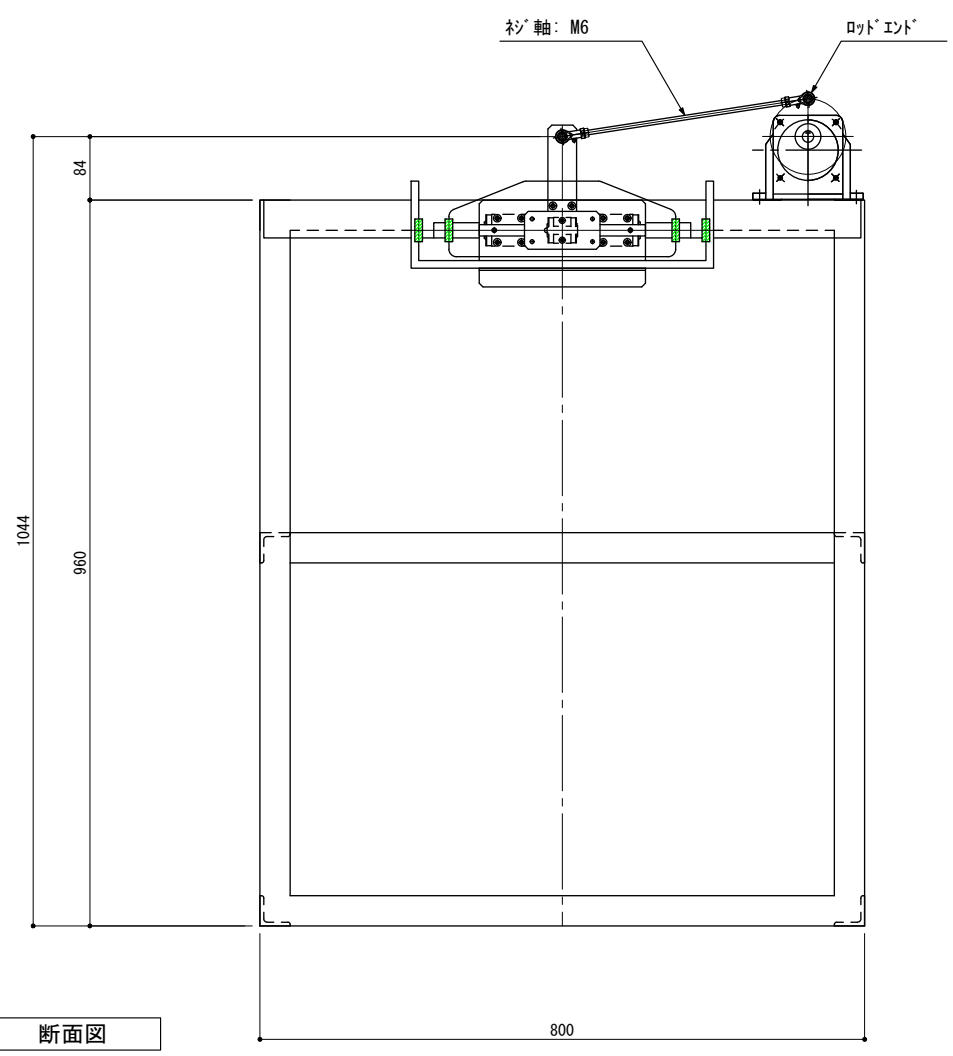
正面図



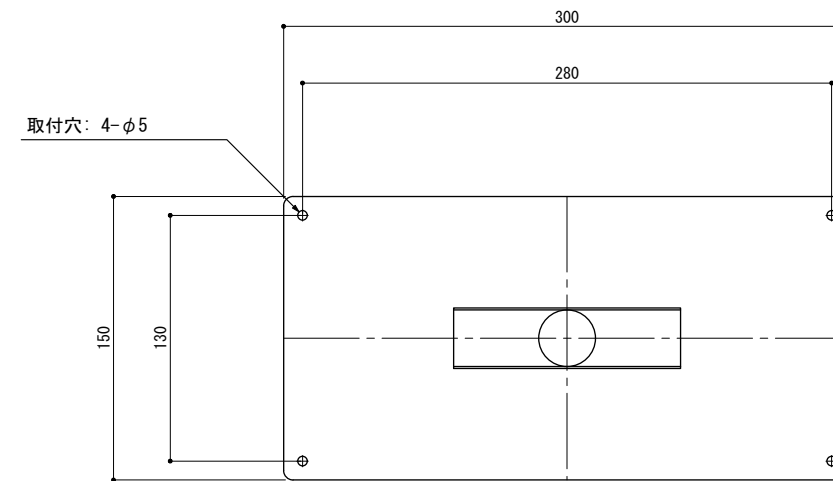
側面断面図



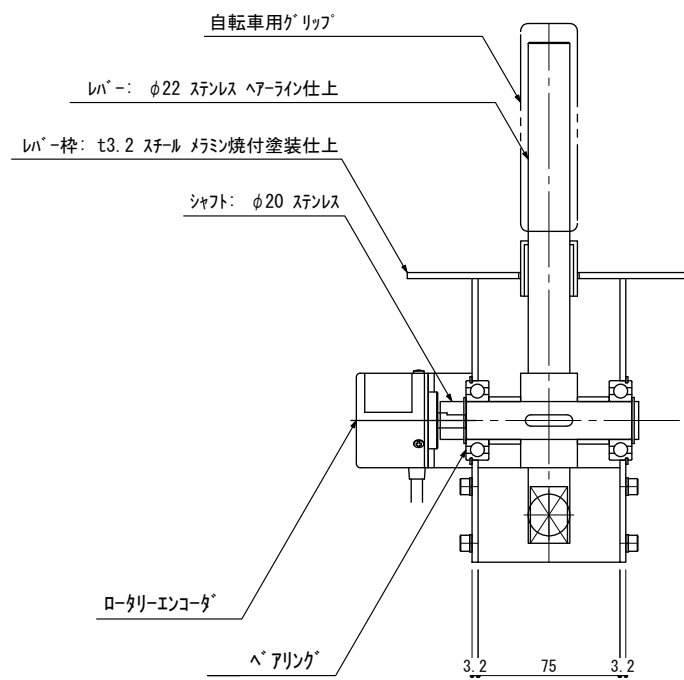
平面図



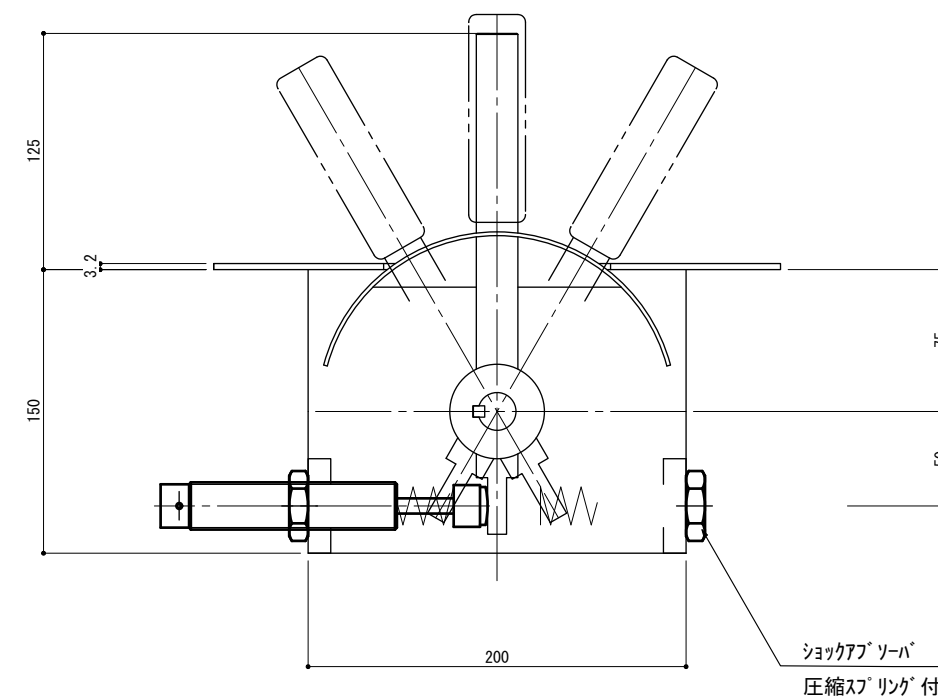
断面図



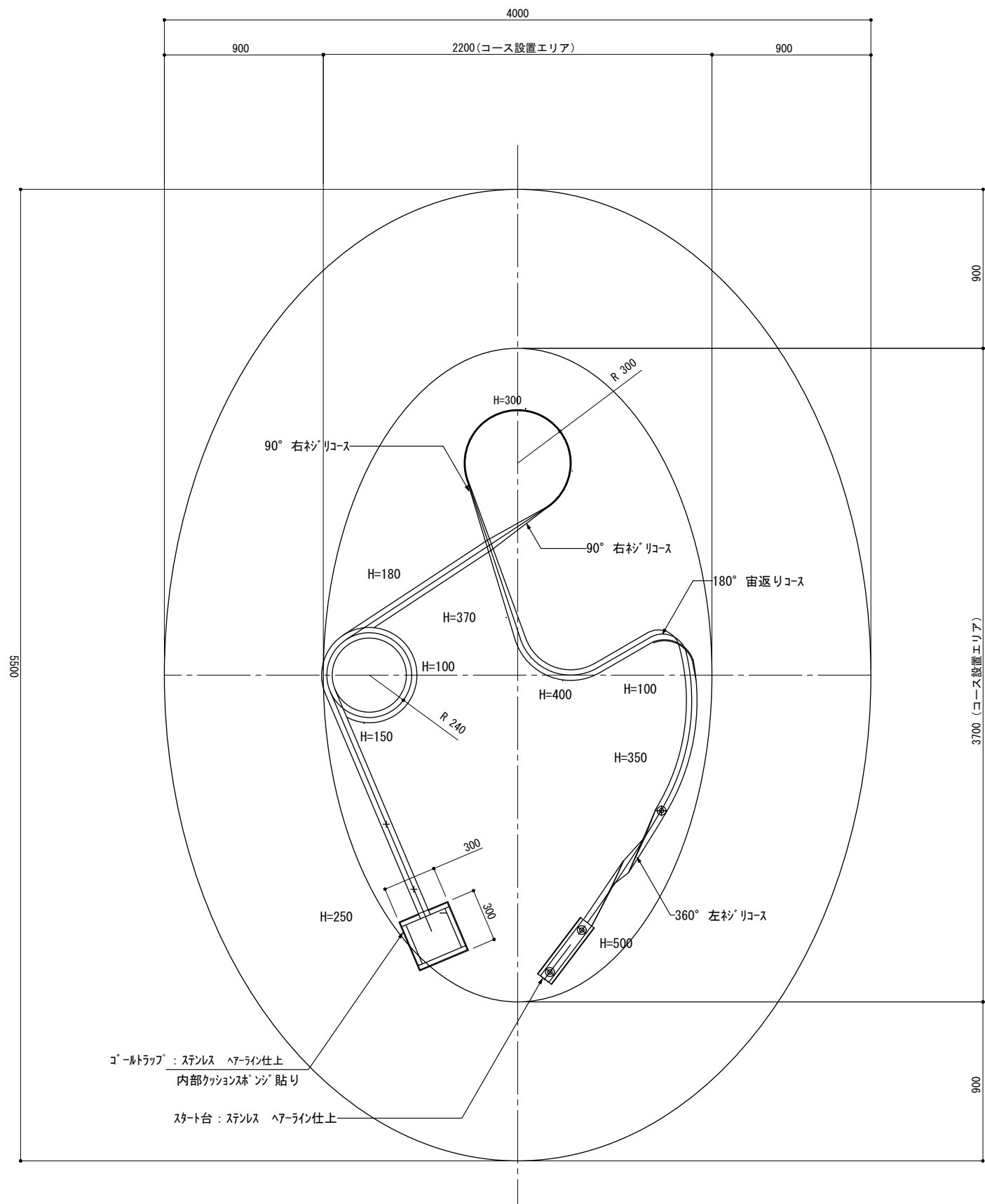
平面図



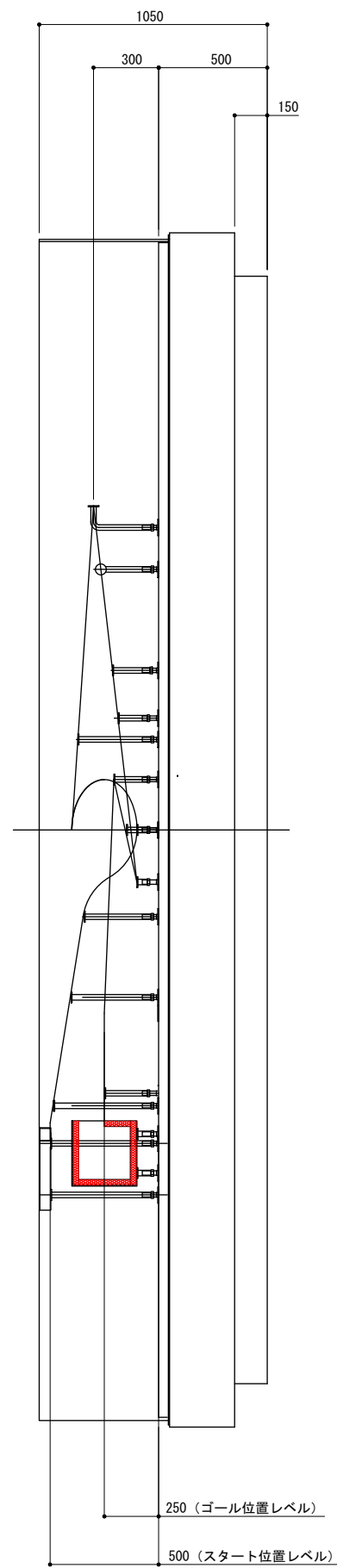
側面図



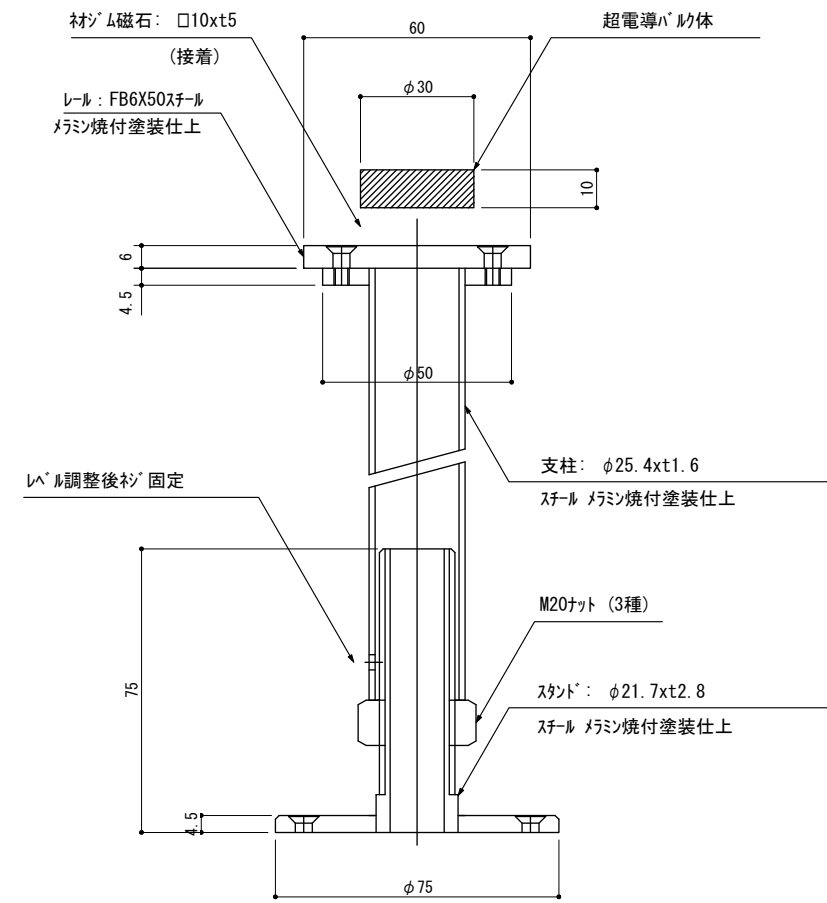
正面図



平面図 S=1/30



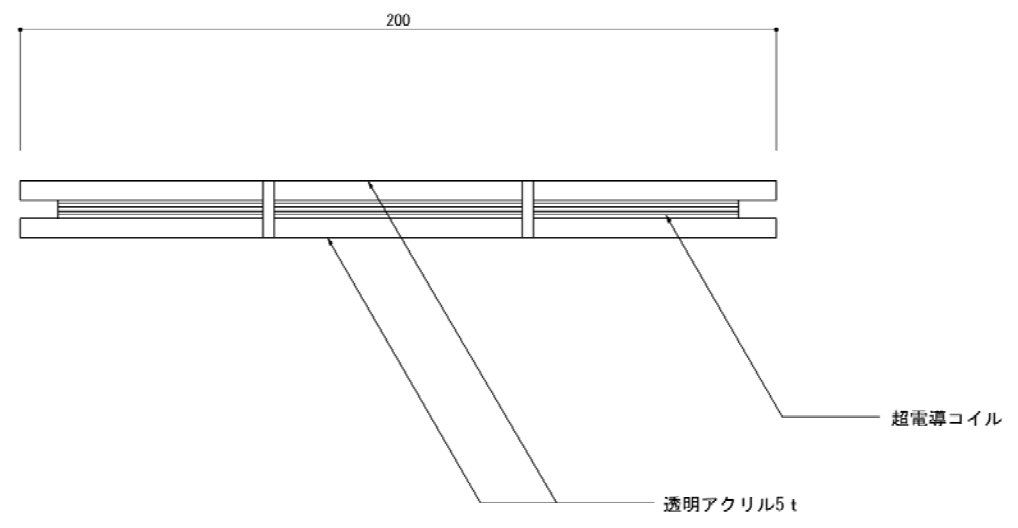
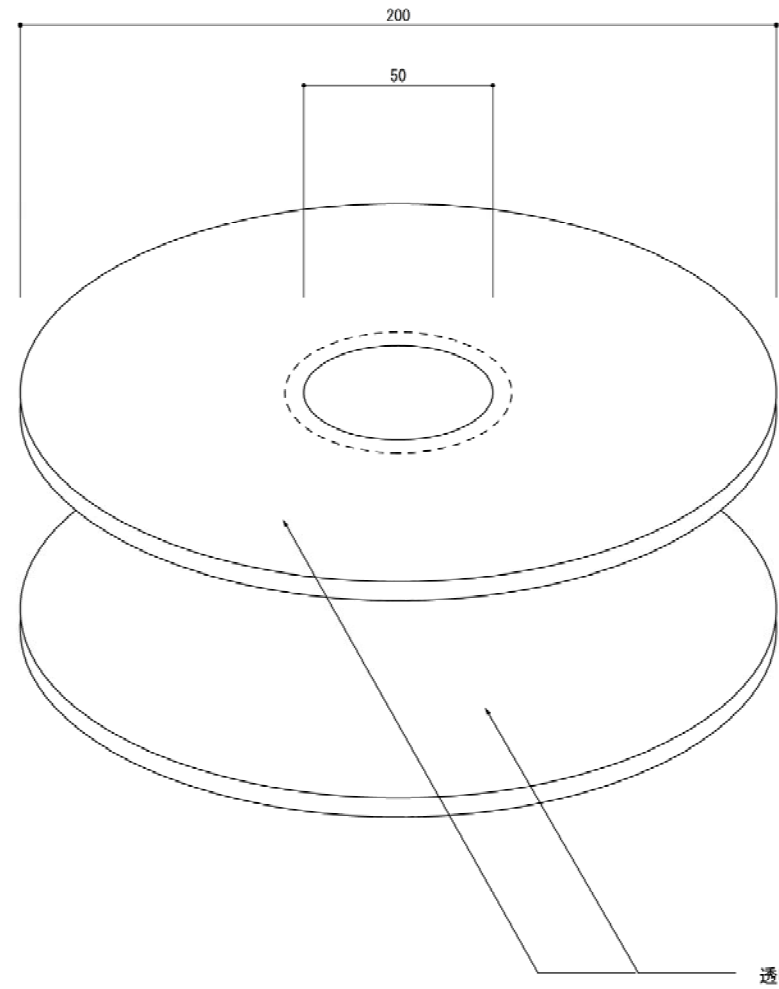
側面図 S=1/30



レール支持部 S=1/2

〈磁石レール仕様〉

- 1) 全長: 約12m
- 2) ネオジム磁石の磁力: 310mT



×2
※特注



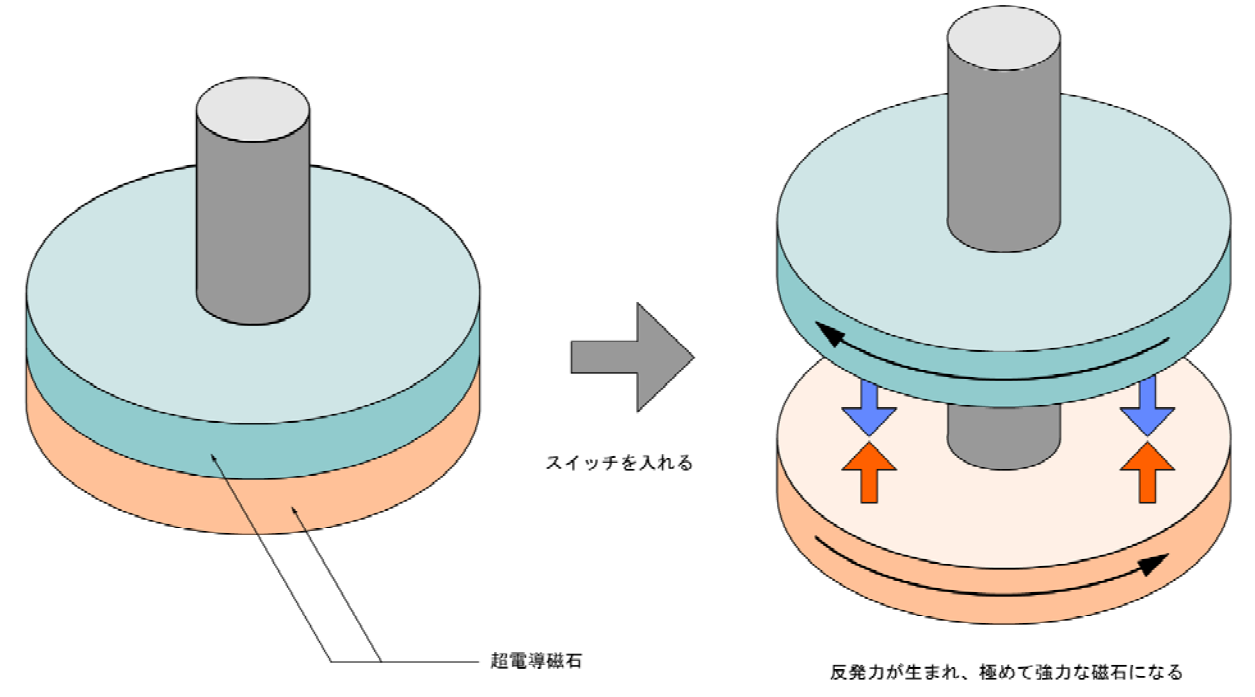
▲デモ実験セット "Master Sifo"

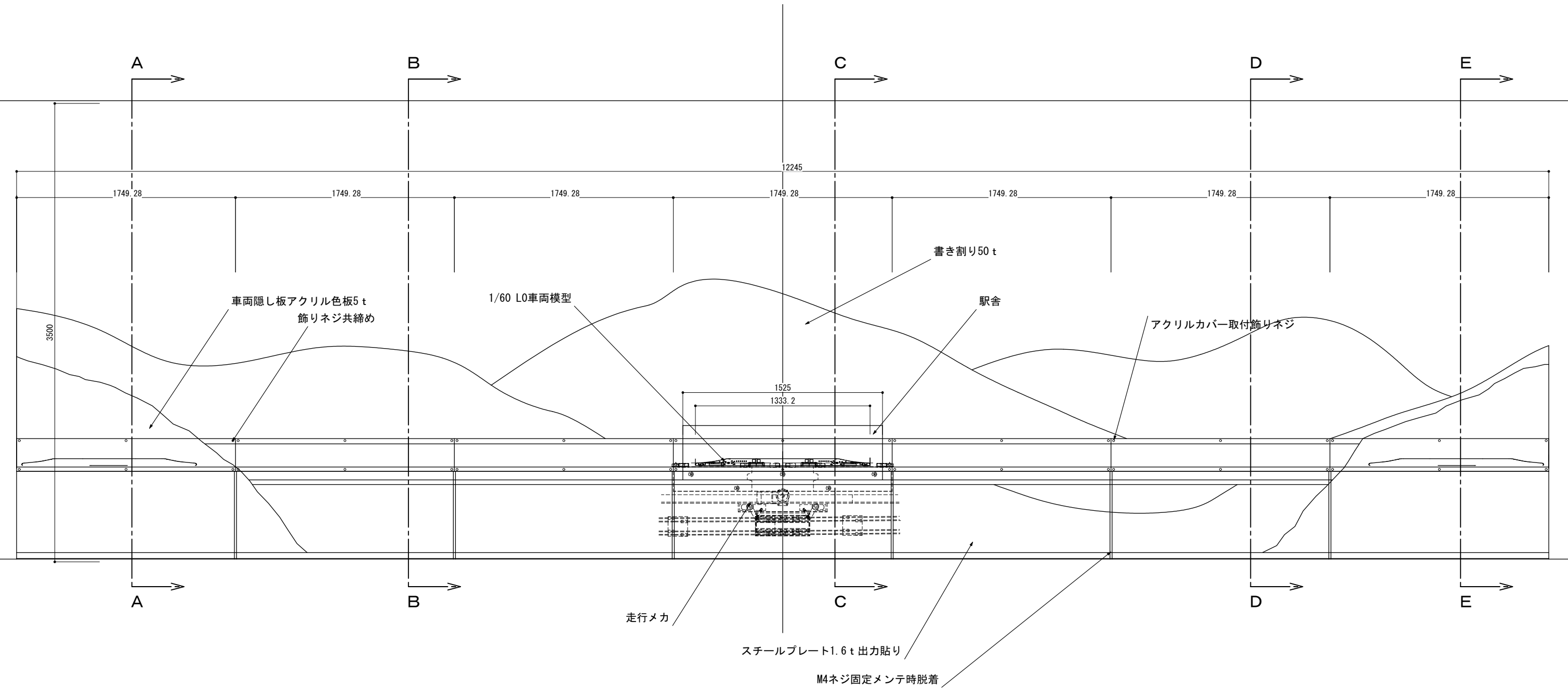


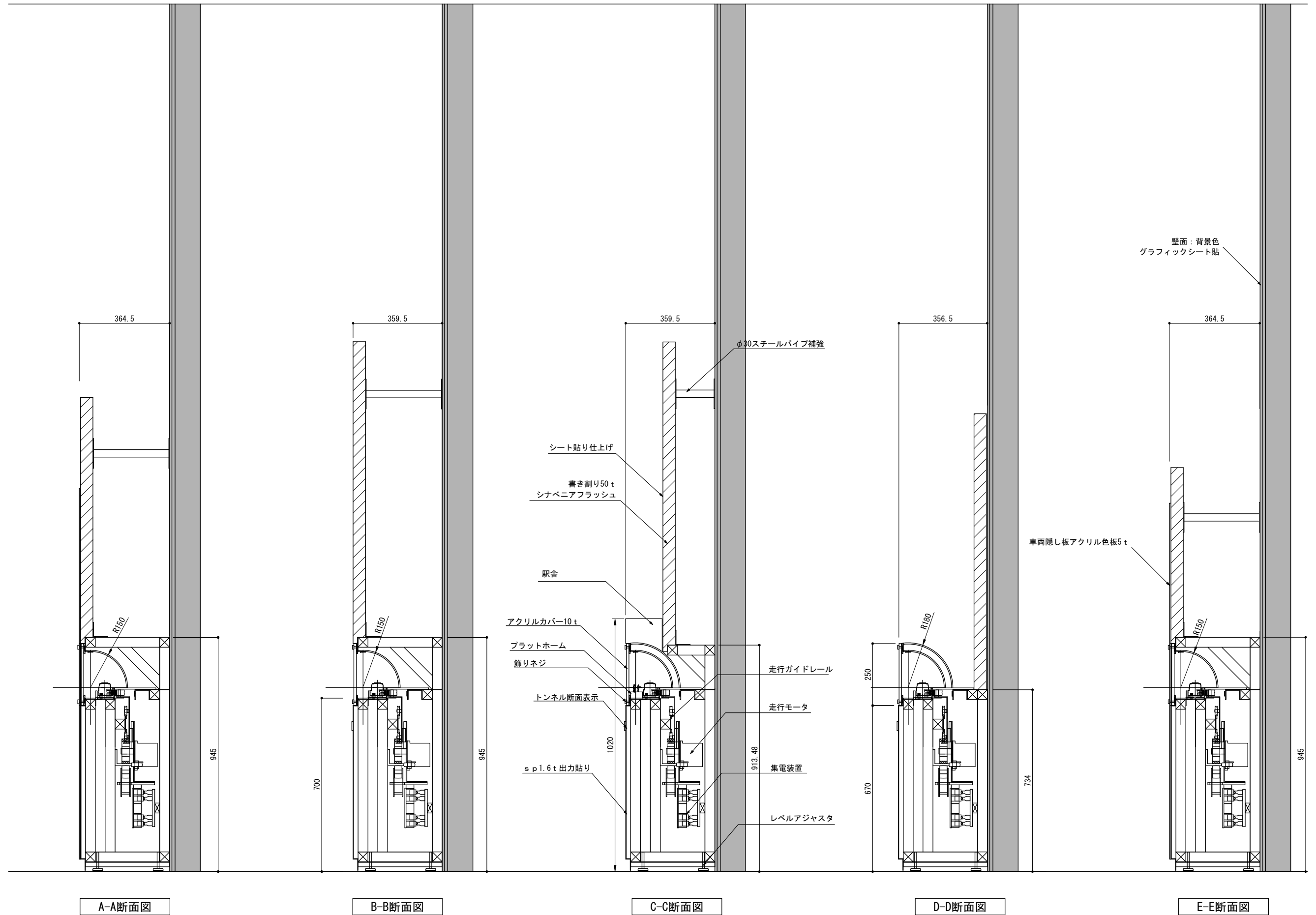
▲超電導浮上コイル ▲超電導駆動コイル (短絡)

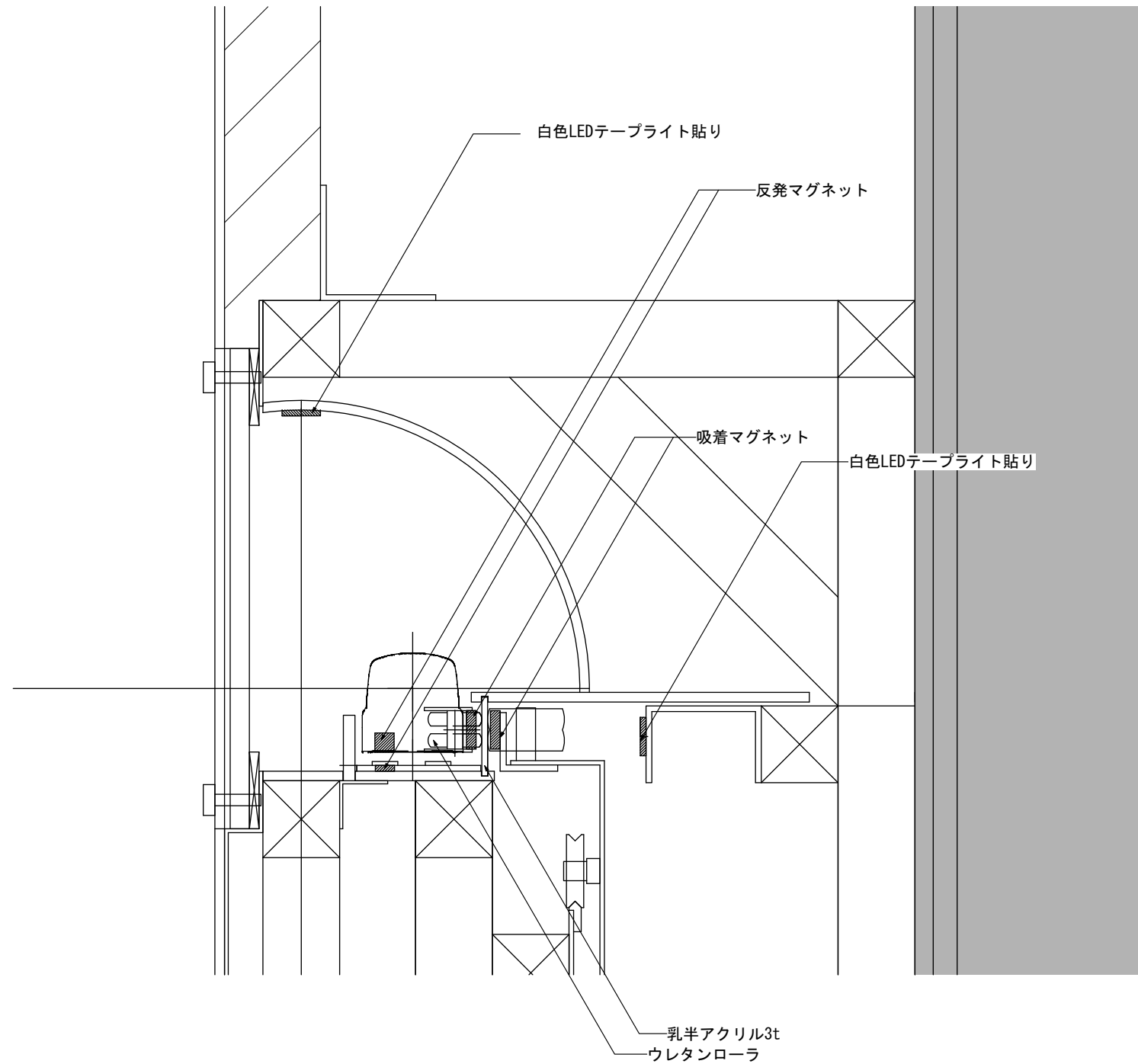
参考：住友電工Sifo

■動作フロー



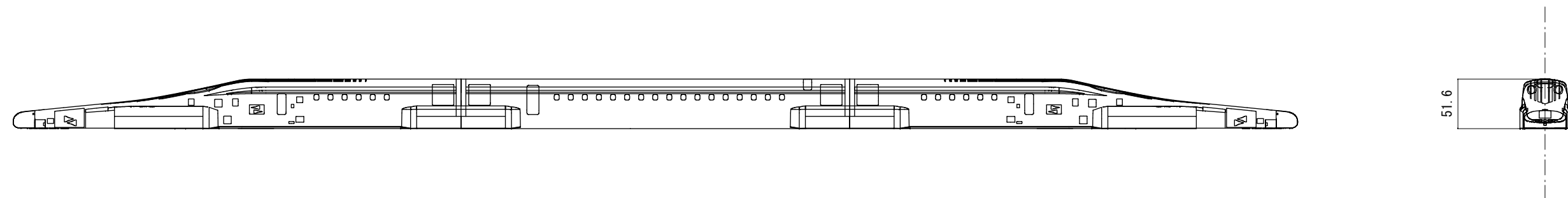
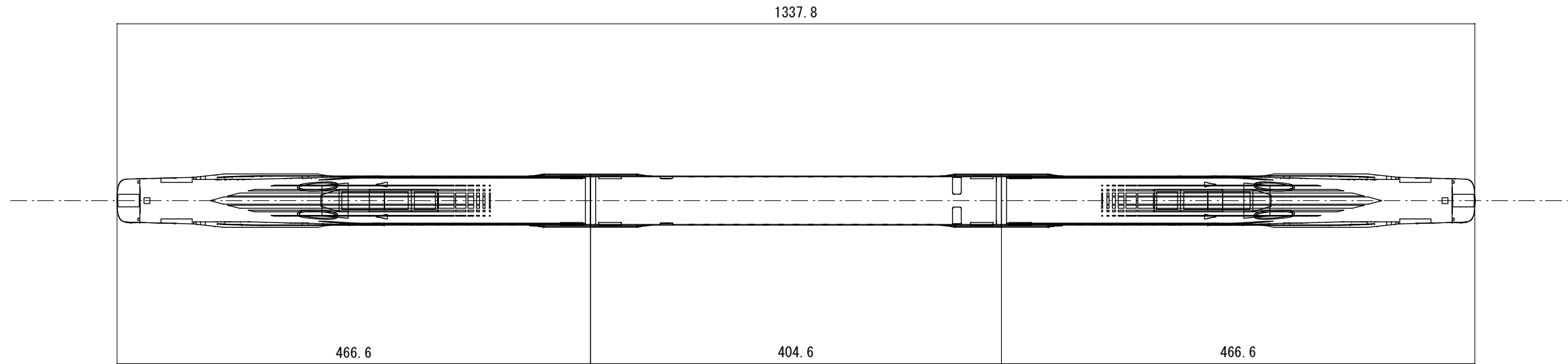




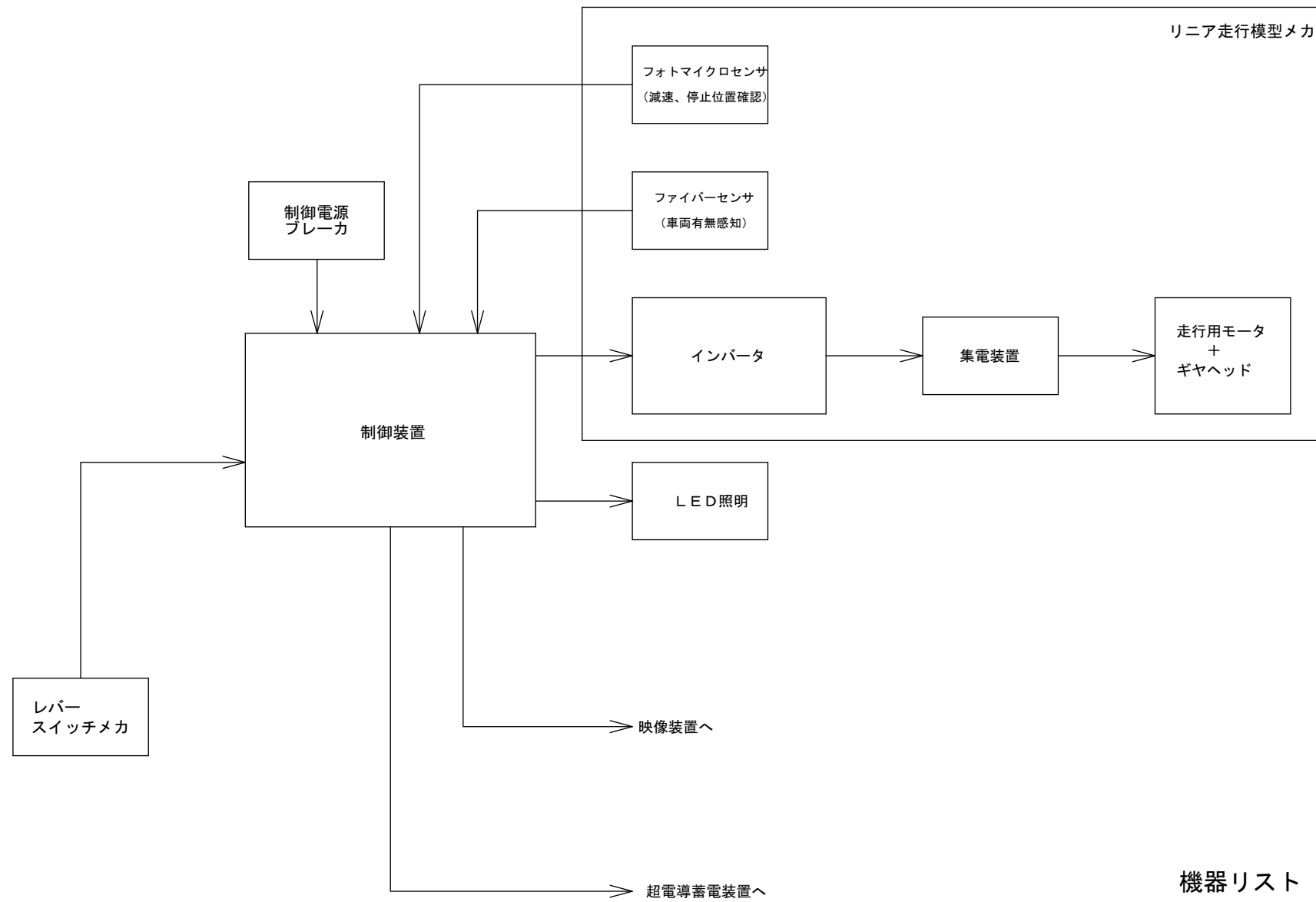


リニア走行車両模型（3両編成） スケール:1/60

仕様：エポキシ樹脂加工 ラッカー塗装仕上げ



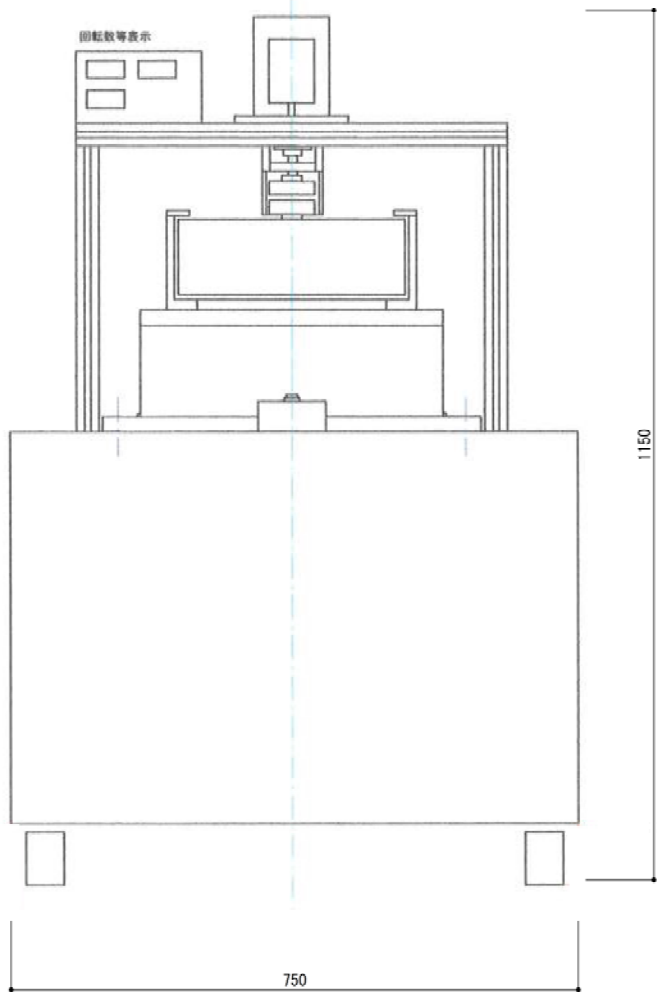
■システムブロック図



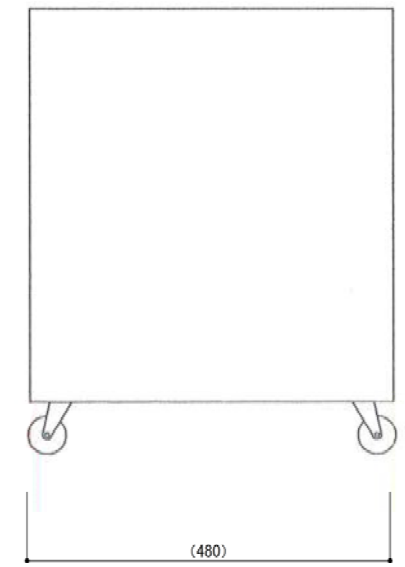
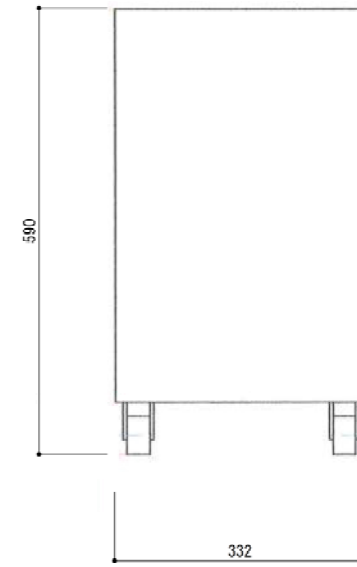
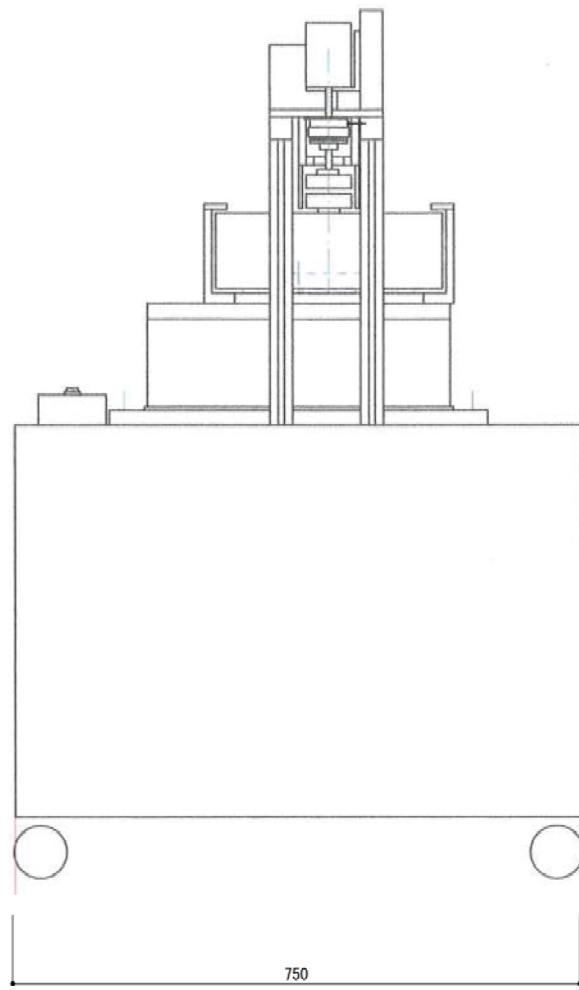
機器リスト

| 名称 | 数量 | 消費電力 |
|-----------|----|------|
| レバースイッチメカ | 1台 | - |
| 制御電源ブレーカ | 1台 | - |
| 制御装置 | 1台 | 60W |
| リニア走行模型メカ | 1式 | 150W |
| LED照明 | 5台 | 120W |

■蓄電装置図



超電導フライホール装置



水冷却用コンプレッサー
空冷仕様 (CH-102使用) の場合は、W453×D488×H715

■蓄電装置図

