

ロボドリル導入準備について

1. 設置条件

(1) 電源・周波数 (Hz)、電源容量 (KVA)

AC 200～AC 220V +10%～-15%

3相、50/60Hz ±1Hz

10KVA

以下のオプション仕様を選定の場合は加算して下さい。

付加1軸：+1.5KVA、付加2軸：+3KVA、センタースルー機能：+1KVA

工具テーパ洗浄機能：+1KVA

(2) 周囲温度

動作中：0～45℃

収容中あるいは輸送中：-20～60℃

(3) 温度変化

1. 1℃/分以内

(4) 湿度

通常：75%以内 (相対湿度)

短時間：95%以内

(5) 振動

2 m/s² (0.2 G) 以下

(6) 床面

耐荷重：3 t f/m²

但し、安定した加工精度を維持するため、および本来の加工性能を発揮するためには、以下の条件を推奨します。

耐荷重：5 t f/m²

圧縮強度：367 kg f/cm² (36 Nmm²) 以上

(7) 雰囲気

腐食性ガスがないこと

可燃性ガスがないこと

CNCの表示器や操作盤に直接切粉や切削液がふりかからないこと

(8) 設置

電気設備基準のC設置工事 (接地抵抗10Ω以下) が必要です。

他の機械とは独立 (=1点接地) で接地して下さい。

(9) 空気源

使用圧力：0.35～0.55MPa (推奨圧力：0.5MPa)

流量：0.13m³/min

固形物 (公証値)：5μm以下

水分：圧力露点 10℃以下

一次側油分濃度：1mg/Nm³以下

2. 据付方法

(1) 機械外形図

Fig 1を参照

(2) フロアプラン

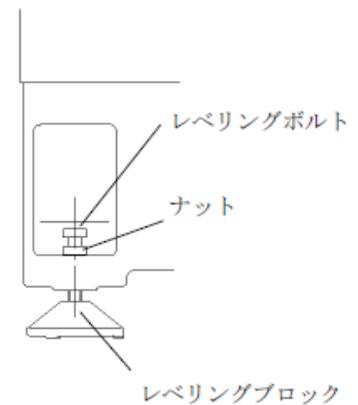
Fig 2を参照

(3) レベリングボルトとブロックの取り付け

4個のレベリングボルトの下に添付のレベリングブロックを敷き

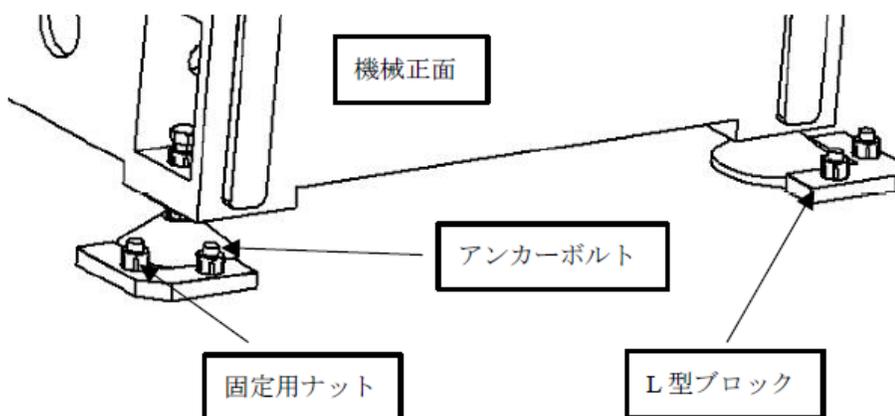
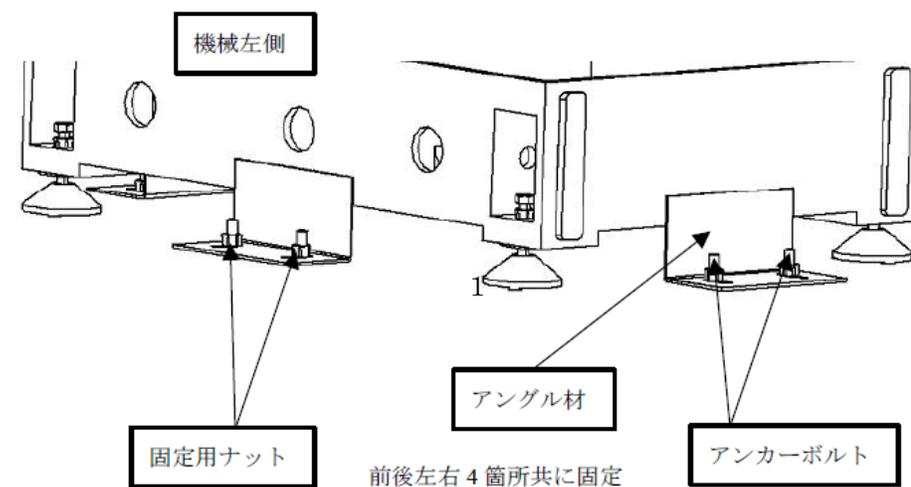
その上に機械を静かに置いて下さい。

レベリング固定用ナットは鋳物（ベツ）の上側に来る様にして下さい。



(4) アンカーによる固定

床面の表面状態や傾斜によっては、床とレベリングブロックの間の摩擦が小さくなり、長期の使用により機械が僅かに移動する場合があります。また、テーブルに搭載する治具，ワークの重さによっても機械が移動する場合があります。その場合は、下図の様に機械を床面に固定されることを推奨いたします。



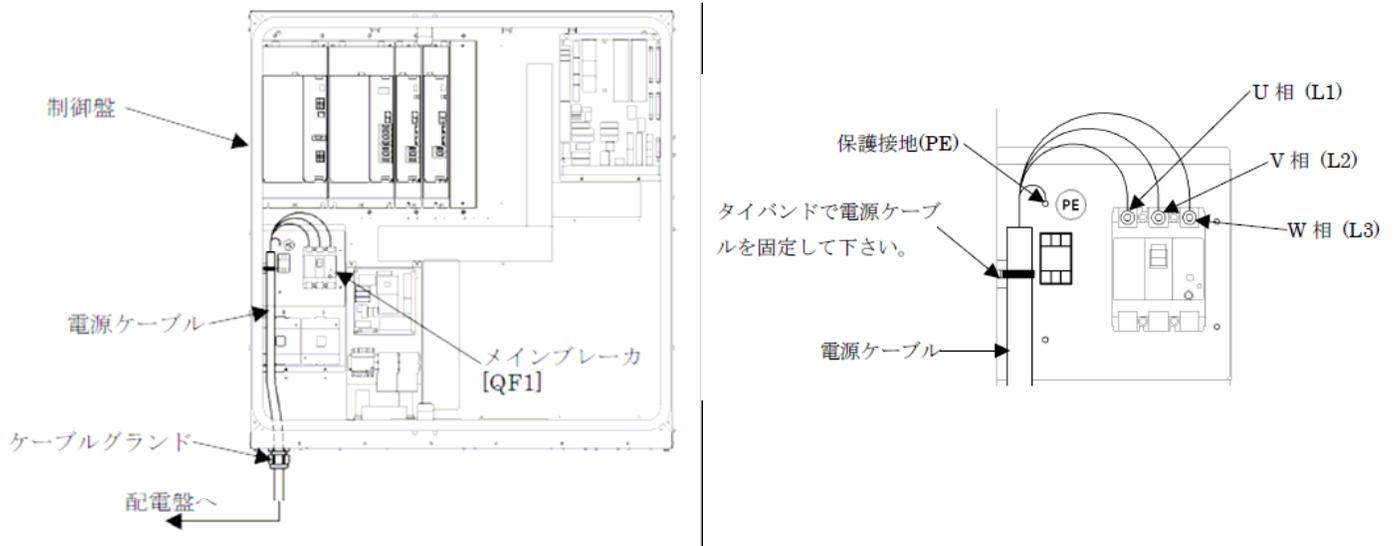
前後左右4箇所共に固定

3. 電源の接続

(1) 配線

①制御部ロッカー内のメインブレーカ [QF 1] に電源ケーブルを接続します。

下図を参照して下さい。



②次に電源ケーブルを配電盤に接続します。配電盤の電源仕様は 1. 設置条件 (1) を参照して下さい。

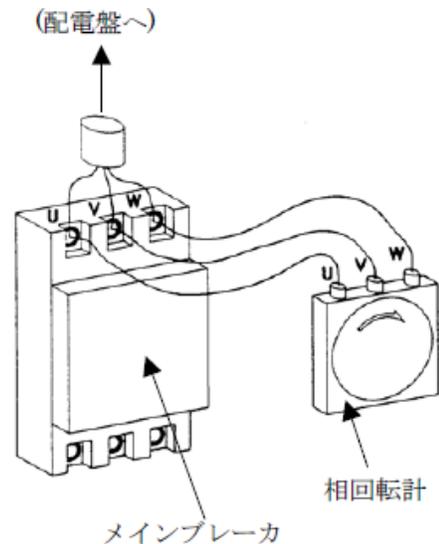
電源ケーブルは I E C 規格および以下の仕様を満たすものをご用意下さい。

| | |
|----------------------------|--|
| 定格電圧 | 500V 以上 |
| 定格温度 | 80℃以上 |
| 導体断面積 | 10mm ² (AWG8) 以上 |
| ロボドリルメインブレーカ側圧着端子 (アース線含む) | M5 用平丸型圧着端子 (最大横幅 : 15.0mm) 注) 3 本の動力線については、熱収縮チューブ等を用いて、端子の圧着部分に絶縁処理を施して下さい。 |
| 絶縁体色 | 黒 (U、V、W 線) 黄色と緑のスパイラル (アース線) |

③制御ロッカ内底面左側には、電源ケーブルを通すための穴(φ 38mm)が設けられています。切削油および切粉の進入を防ぐため、必ず電線の外形およびロッカ底面の穴径に適したケーブルグランド(コードグリップ)と取り付けて下さい。

(2) 相回転の確認

相回転計が時計回りに回転することを確認して下さい。

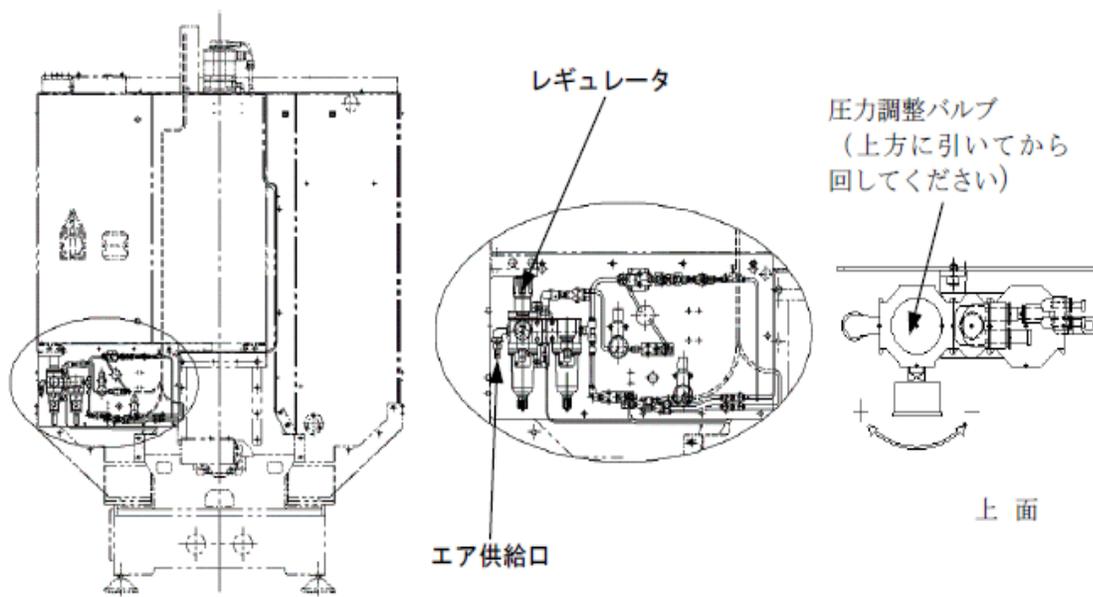


4. 空気圧源の接続

ロボドリルでは主軸エアブロおよび自動ドア開閉(オプション)等に空圧を利用しています。
制御ロッカ下部についているフィルタレギュレータの I N側継手(日東光器株製 20PN)に 1. 設置条件 (9)
に示す乾燥エアを接続して下さい。

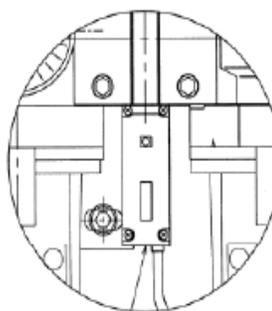
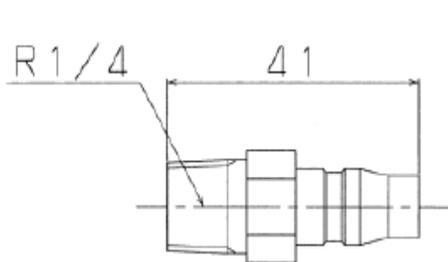
一次フィルタ/レギュレータの設定圧力は基本的に0.5MPa に調整して下さい。
この値と異なる圧力を設定する必要がある場合には、設定圧力を0.35~0.55MPa の範囲として下さい。
(圧カスイッチの作動設定圧は0.1MPa)

原則として乾燥エアを入力していただく必要がありますが、やむを得ず入力エアに少量の水分が含まれる場合は、フィルタレギュレータおよびミストセパレータにドレインチューブを接続し、適切な場所に排水されるようにして下さい。



(IN 側継手)

(圧カスイッチ部分の拡大図)



設定圧力 : 0.1MPa

5. 潤滑油

以下のもの推奨します。

| 品名 | 製造業者 | 潤滑部分 | 使用時 |
|------------------|---------|-----------------------------------|--|
| アルバニア S1 | 昭和シェル石油 | LM ガイド | 保守時 |
| アルバニア S2 | | タレットギア カムフォロア 主軸ギア | |
| マルテンブ LRL3 | 協同油脂 | ボールネジ (X、Y、Z) | |
| モリ HD グリス NO.2 | 住鋺潤滑剤 | 主軸ツールクランプバネ | ツールクランプバネ交換時 |
| スミプレックス PS NO.1 | 住鋺潤滑剤 | タレット機構内部 | タレット機構分解時 |
| アンチラスト P-2800 | 新日本石油 | LM ガイドのレール 主軸のテーパ穴内部 テーブル上面 | 運搬時 保管時 |
| アンチラスト P-3600 | | | |
| モービルバクトラオイル No.2 | モービル石油 | LM ガイド (X、Y、Z) ボールネジ (X、Y、Z) | 集中潤滑装置のポンプの 残量が少なくなった時に 補給する。 ※オイル自動潤滑(オプション) |
| ユニウェイ HP68 | 新日本石油 | | |
| トナオイル T68 | 昭和シェル石油 | | |

自動グリス潤滑(オプション)を選定の場合

本体出荷時に装着されています。

補給時期が来た場合は、ファナックサービスまたは㈱リユーベ社より直接購入して下さい。

6. クーラント (オプション)

以下のものを推奨下さい。

| 性状 | 製造業者 | 製品名 |
|-----|----------------|-----------------|
| 水溶性 | ユシロ化学工業 | ユシローケン FGE350 |
| | カストロール | アルーソル B |
| | 新日本石油 | ユニソルブル EM-B |
| | ブラザースイスループジャパン | ブラソカット 2000 C F |

尚、希釈濃度については、メーカーの使用条件に従って下さい。

7. ツーリング

機械仕様に合わせたツーリングをご準備下さい。

BT30

BBT30 (BIG PLUS) / NBT30

NC5-46

DIN 69871-A30

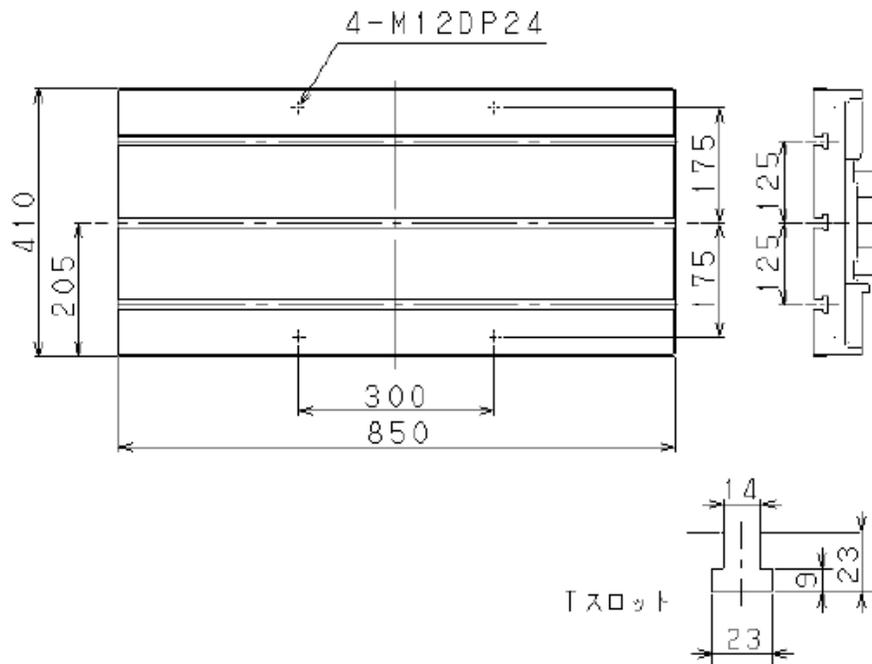
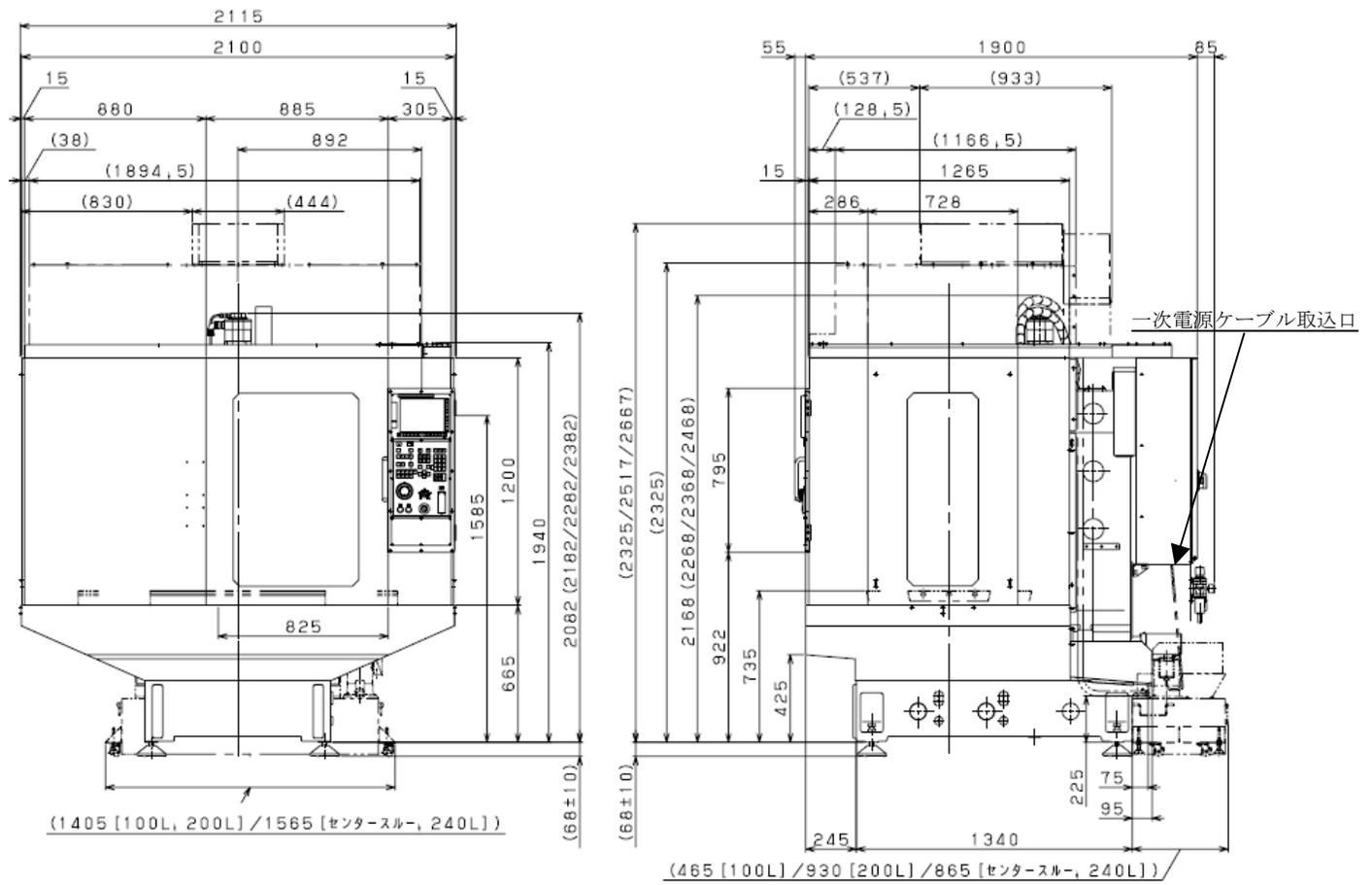


Fig 1
T14iFLa (b) / T21iFLa (b)

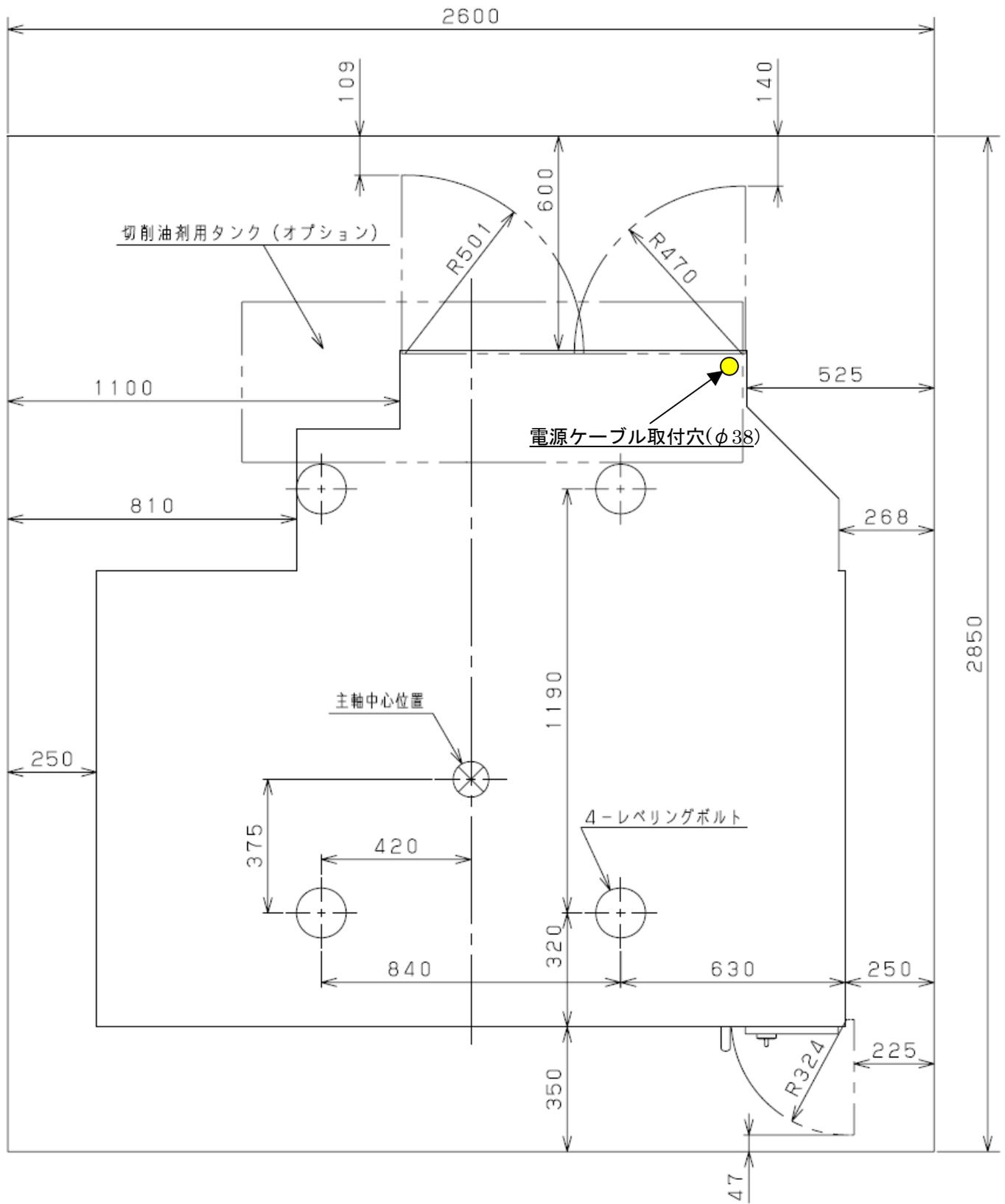


Fig 2
T14iFLa (b) / T21iFLa (b)