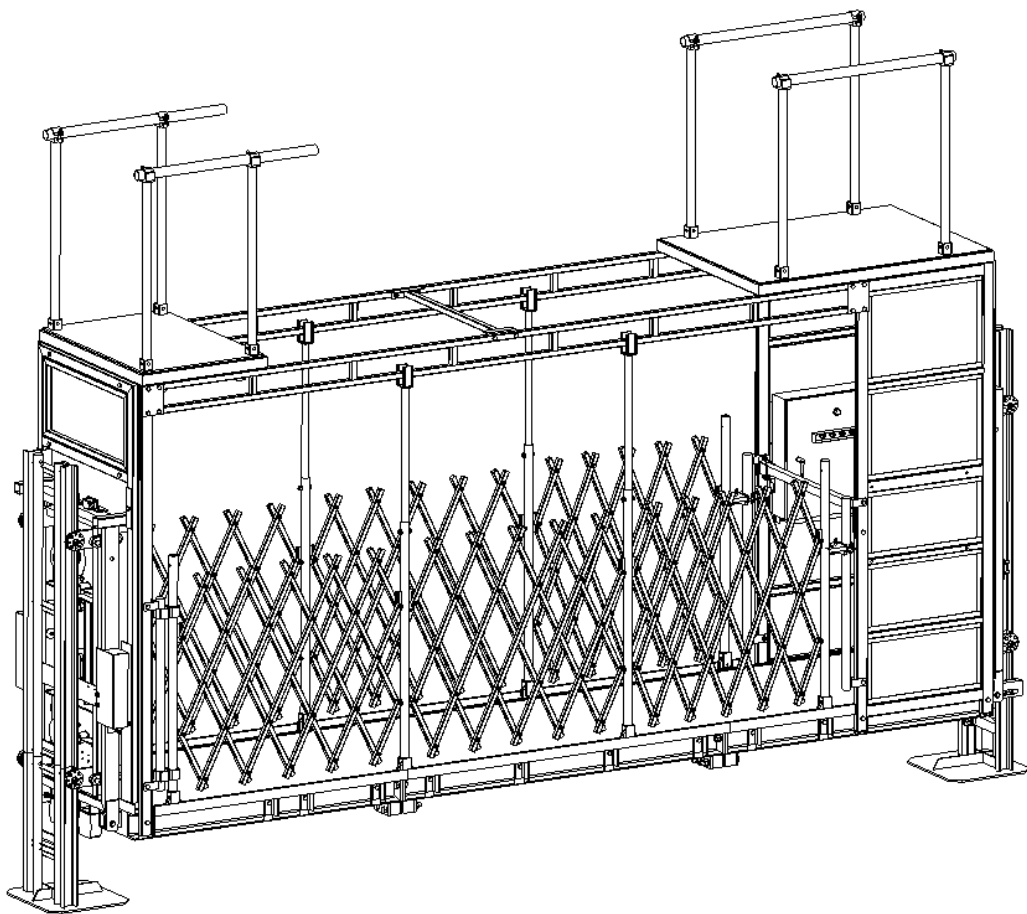


ロングスパン工事用エレベーター

サン・ラック SE-900Ⅱ型

組立手順書



三葉工業株式会社

組立作業標準	
作業所名	
作業実施者名	
作業年月日	平成 年 月 日
機種名	サン・ラック SE-900Ⅱ 型
使用機械	油圧クレーン 又は ユニック車(1.5 t 以上)
工具・器具	スパナ(17mm 19mm 24mm)、六角レンチ(4mm 14mm) 番線カッター、プラスドライバ
保護具	ヘルメット、安全靴、安全帯
作業人員	・ 組立作業員 3 名以上（足場の組立作業人員を含まず） ・ 組立指導員 1 名（他作業員が兼任する場合は除く） ・ 機械操縦者 1 名
資格者	玉掛け・足場の組立て等・その他使用機械の資格保持者

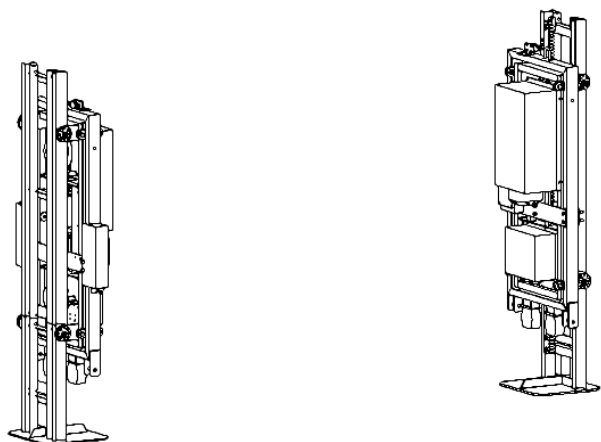
作業手順	作業要点	安全対策
① 作業開始前の打ち合わせ	1. 当日の作業を確認する 2. 服装、保護具等の点検及び健康状態を確認する 3. 指揮命令系統により作業員の配置を確認する 4. オペレーターとの合図を確認する	・ 有資格者を専任指名する ・ 当日体調不良者は作業に就かせない
② 作業開始前の環境及び点検	1. 組立に必要な場所を確保する 2. レッカー、ユニック車の据付場所の地盤を確認する 3. 機械工具、玉掛用具等の点検を行う 4. 当日最大吊り荷重を考慮しておく	・ 周辺の障害物、構造物がある場合は防護等の必要な措置を講じておく ・ 不良機具、用具等は確実に修理しておく ・ アウトリガーの設置地盤の確認及び敷き鉄板の施設をしておく
③ 関係者以外立入禁止措置	1. 作業範囲をバリケード、カラーコーン、ロープ等で囲いをする	・ 確実に作業通路を確保し、表示をする

作 業 手 順	作 業 要 点	安 全 対 策
④ 枠組足場設置	- 昇降路幅 3,600～3,660mm(3.6 型)または 5,400～5,490mm(5.4 型)を確保する - 建枠 2 段毎に壁つなぎをとる	- 安全帯を使用し転落を防止する - 上下作業を行わない
⑤ 設置位置決め	- 昇降路出入口(ステージ)と搬器出入口の床先間隔が適当となるよう設置位置を決定する - 運転席の向き・荷台手摺の置む向きを決定する	
⑥ 昇降フレーム設置	二段目レールが取付られた昇降フレームを左右に一台ずつ設置する ※別紙参照	吊り作業中は声を掛け合い、接触や挟み込み等を防ぐ
⑦ 搬器荷台取付	荷台を吊り上げ、昇降フレームの下をくぐらせて取り付ける ※別紙参照	吊り作業中は声を掛け合い、接触や挟み込み等を防ぐ
⑧ 搬器組立	覆いや屋根等を組み立てる ※別紙参照	
⑨ ガイドレール・ラック組立	一段ずつ組み立て、最上昇部および最下降部の適切な位置に上下限リミット接触板および過昇防止ストッパーを取り付ける ※別紙参照	- 安全帯を使用し転落を防止する - 上下作業を行わない
⑩ 昇降路を養生	昇降路に誤って侵入しないよう防止措置をとる	安全帯を使用し転落を防止する
⑪ 電装品取付	- モーター&ブレーキ&電源ケーブルを接続 - 各リミットスイッチ・ブザー等を取付け配線	接続作業時は分電盤または制御盤ブレーカーを適時オフにする
⑫ 試運転	- 傾斜防止リミットの調整 - 各安全装置の作動確認 - 昇降路内に障害物が無いか確認	

※組立手順は 3.6 型および 5.4 型で共通

参考 — 組立手順図 —

①昇降フレーム(2台)

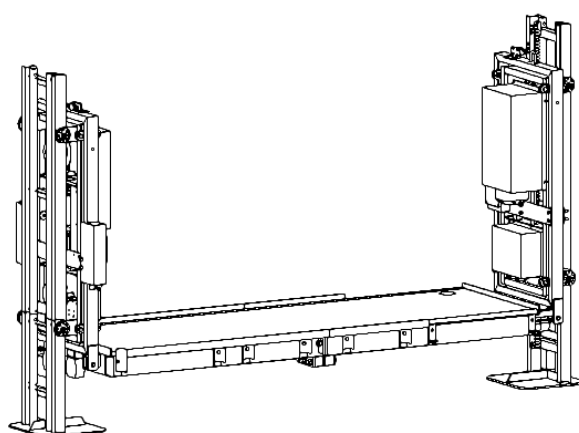


クランプ・クランプ付パイプを使用して上下二箇所を足場に固定

傾斜防止装置の無いフレームが運転席側

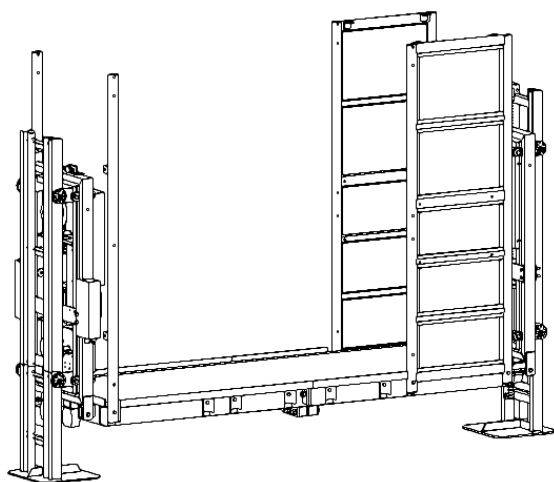
②で荷台をくぐらせる余地(約 500mm)を作るため、モーターブレーキを開放(※別紙参照)して昇降フレームを上昇させる

②荷台



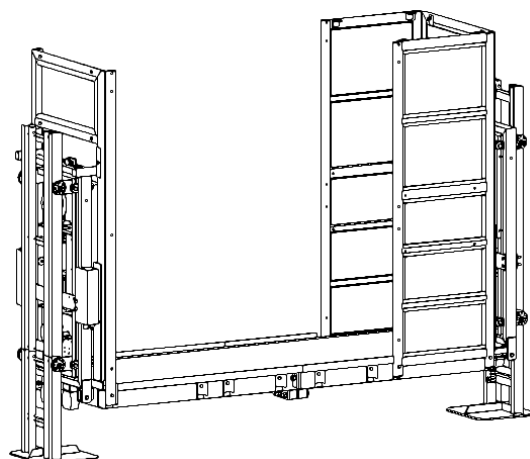
荷台固定用ピンを使用して昇降フレームに取付
荷台取付部に長穴が開いている側が運転席側

③側面覆い(2枚)・正面支柱(2本)



運転席側に側面覆い、傾斜防止装置側に正面支柱
ボルト 6 本

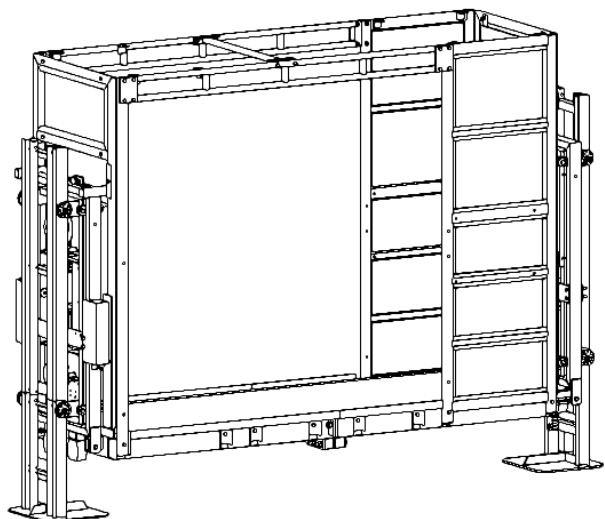
④正面覆い(2枚)・揺れ止め金具(2個)



正面覆いは傾斜リミット接触板をレール側に向ける
揺れ止め金具(※別紙参照)は傾斜リミット側に取り付ける
ボルト 8 本

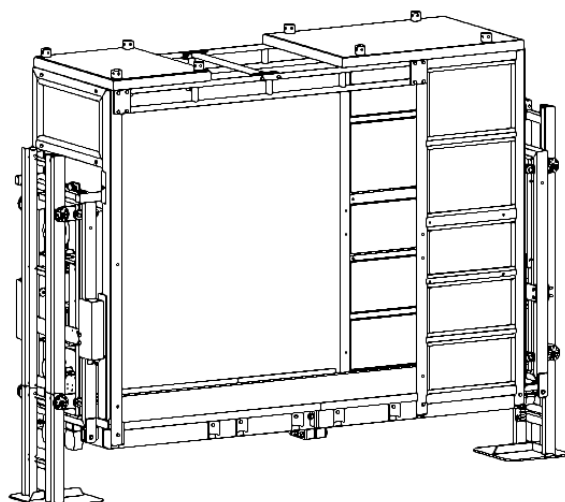
※ボルトサイズは特に記載が無い限り M12×60

⑤上部手摺レール(2本)・巾決めパイプ



ボルト 20 本

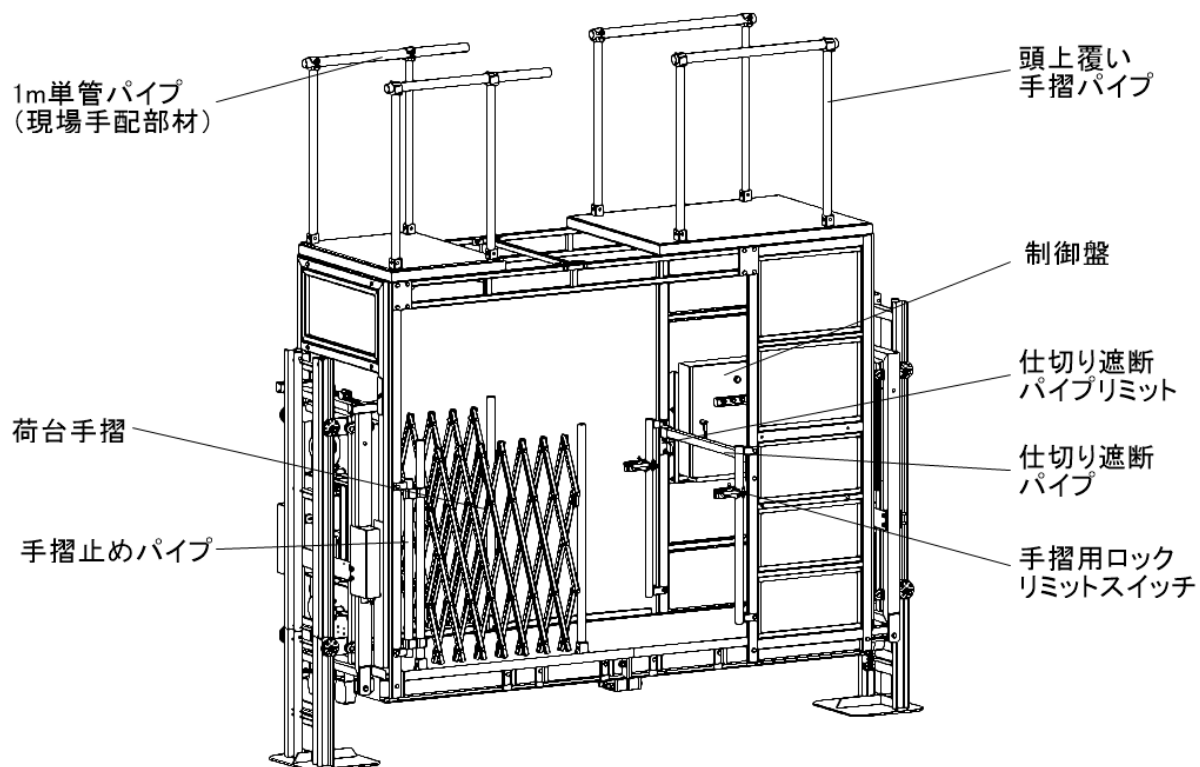
⑥頭上覆い(2枚)



大きい方が運転席側

ボルト(M12×30)8本

⑦その他小物



荷台手摺 自在クランプ 4 個

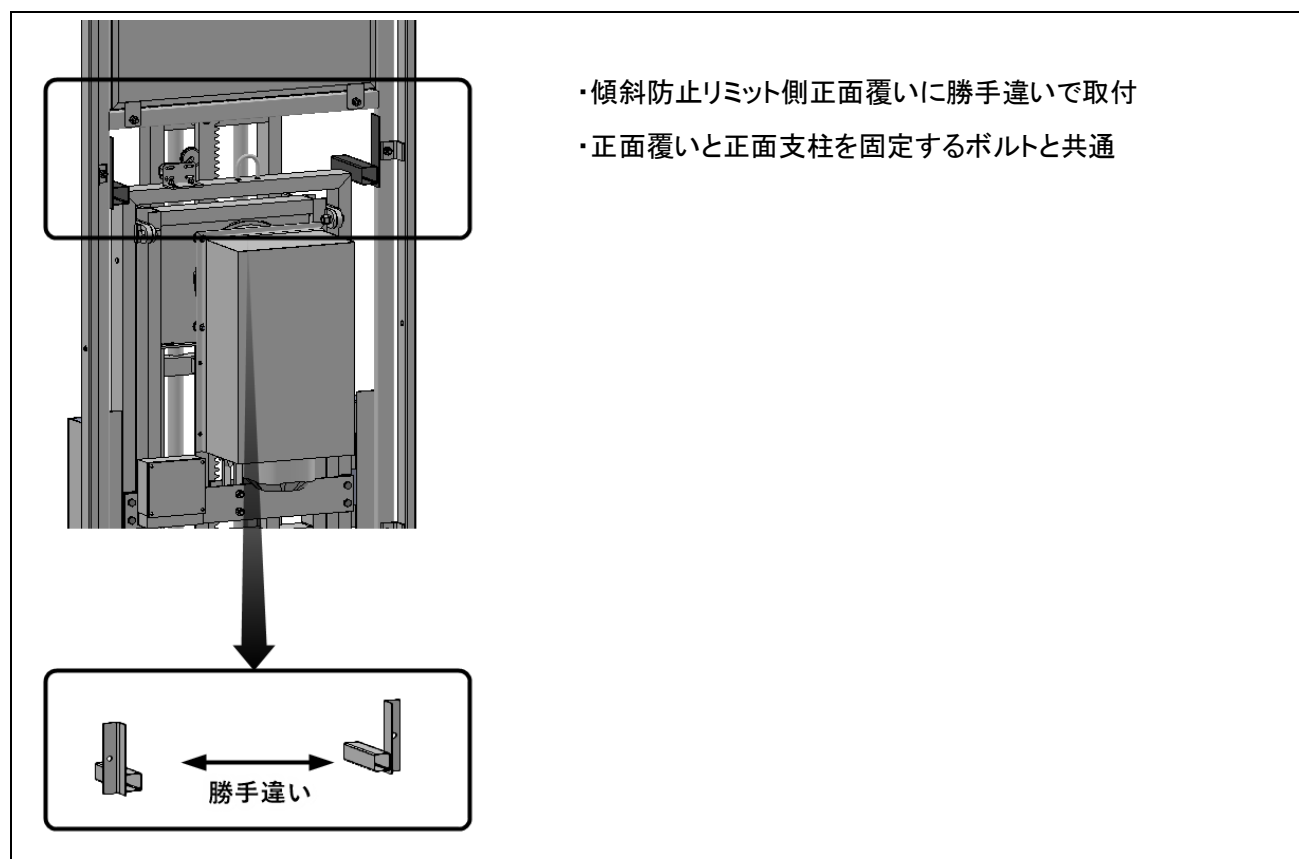
手摺止めパイプ ボルト 8 本

頭上覆い手摺パイプ ボルト(M12×75)8本

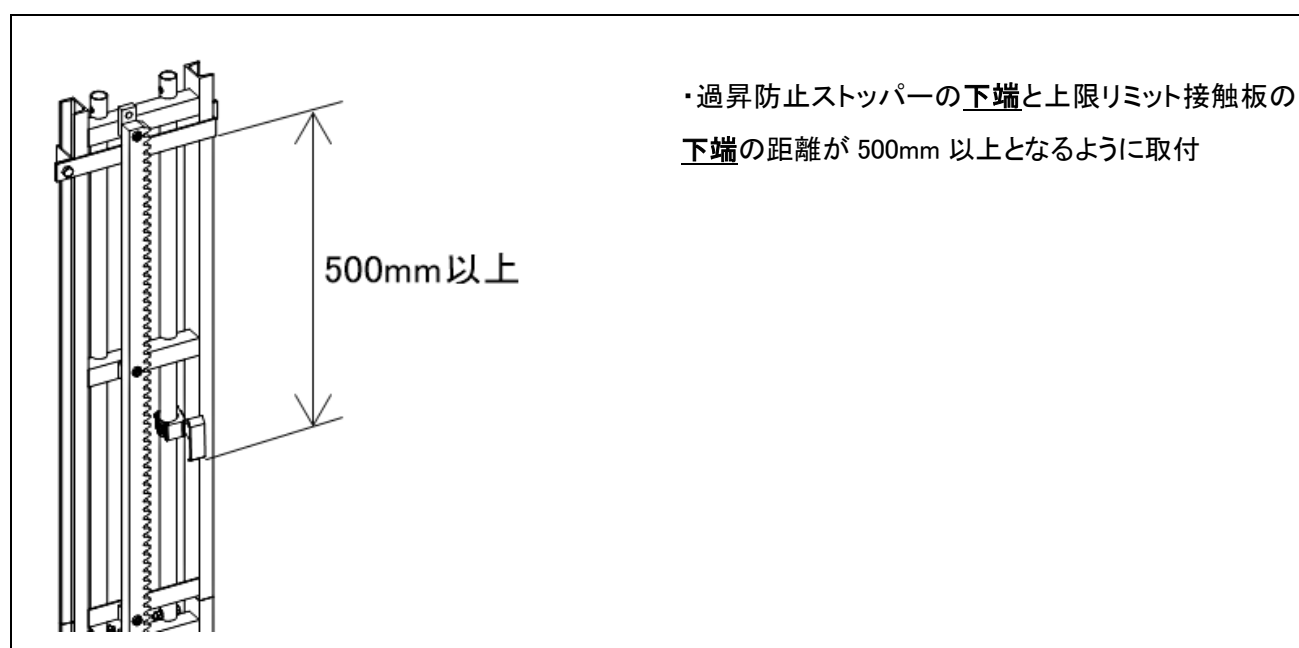
仕切り遮断パイプ・リミット ボルト 4 本(内 2 本は手摺止めパイプとボルト共通)

※ボルトサイズは特に記載が無い限り M12×60

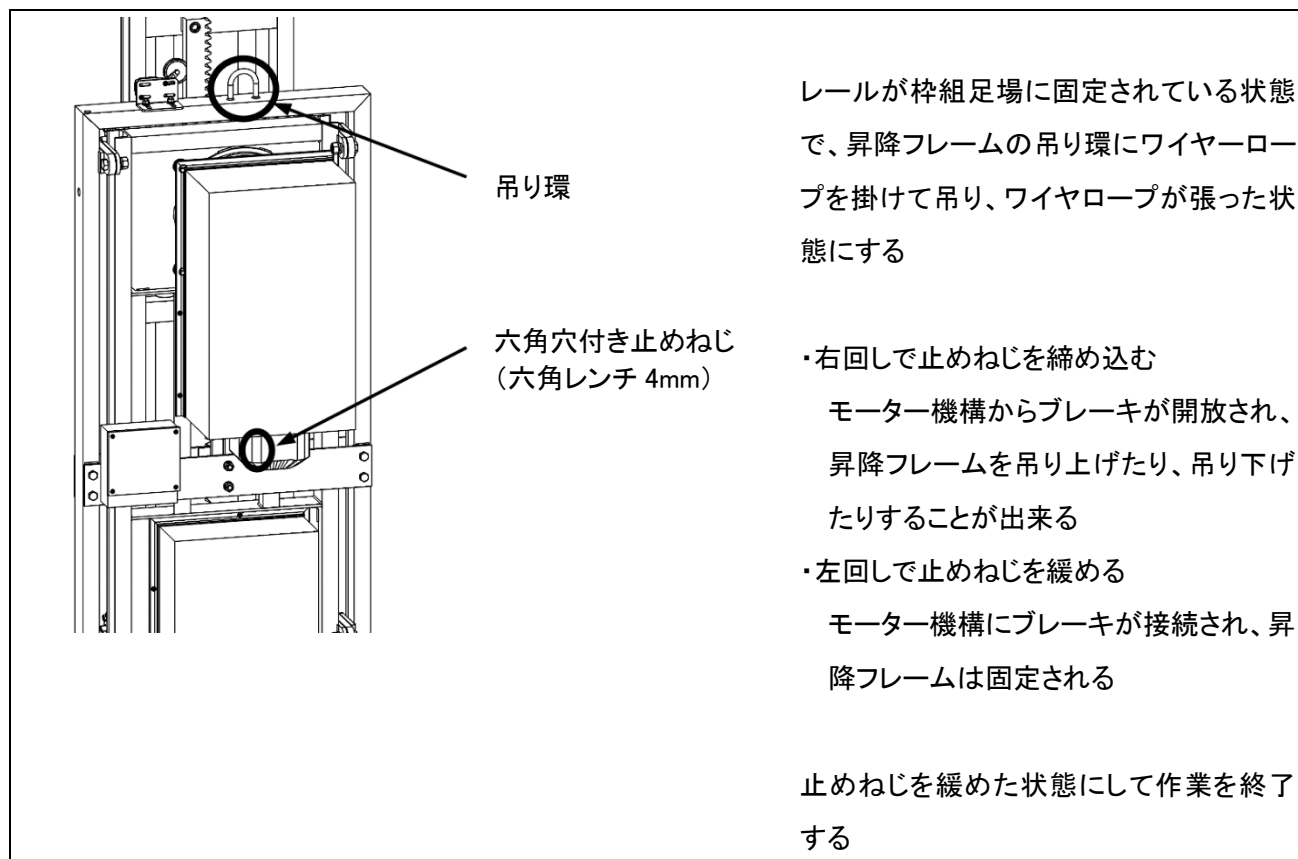
参考 — 揺れ止め金具 取付図 —



参考 — 過昇防止ストッパー取付図 —



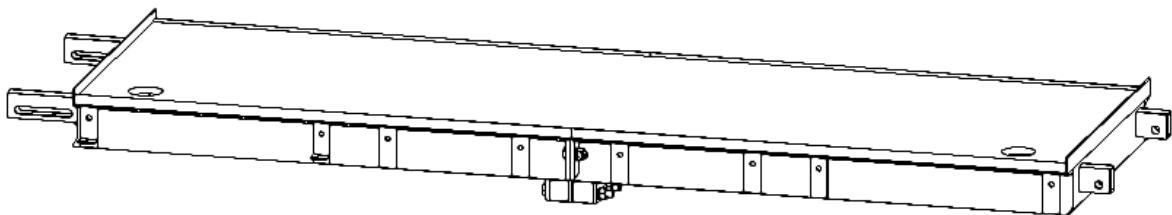
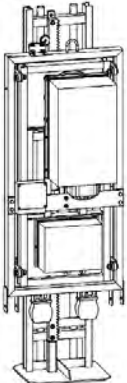
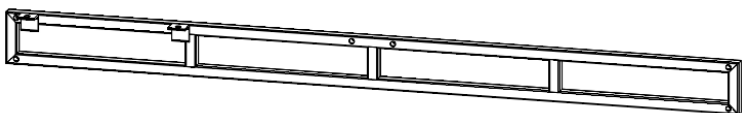
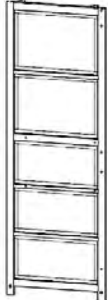
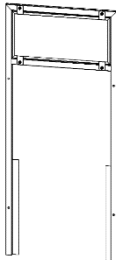
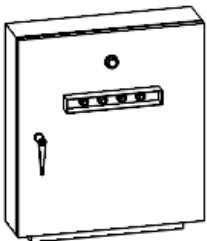
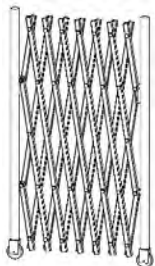
参考 — モーターブレーキの開放 —



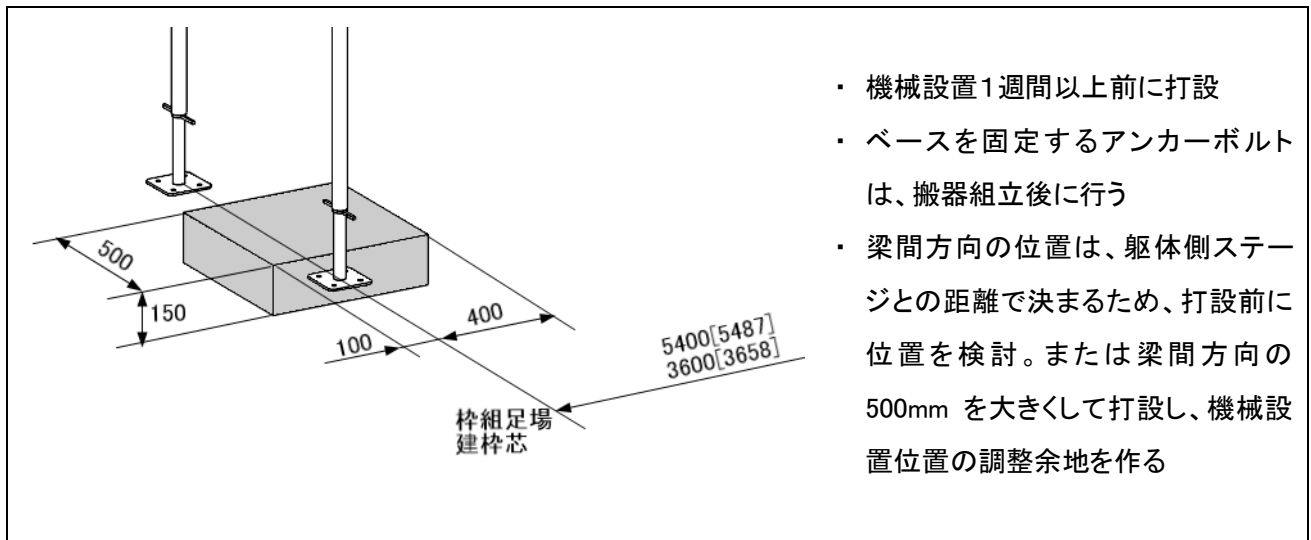
※注意事項

- ・ モーターブレーキの開放は、昇降フレームを電源無しで上下させる必要があるときのみ行い、それ以外の時は必ずブレーキを有効(止めねじが緩んでいる状態)すること
- ・ モーターブレーキ開放時の昇降フレームは自重で下降しようとしている状態のため、作業前には、昇降フレームを吊っているワイヤーロープが張っていることを必ず確認すること
- ・ 昇降フレームと荷台が繋がっている状態で作業する場合は、片側の昇降フレームだけを大きく移動させないように、特に注意すること

参考 — 主要部材重量表 —

荷台 (3.6 型)225kg (5.4 型)350kg  (3.6 型) 外形寸法 3,000(長手方向) × 930mm (5.4 型) 外形寸法 4,800(長手方向) × 930mm		
昇降フレーム 350kg 	上部手摺レール (3.6 型)7kg (5.4 型)13kg  (3.6 型) 長手方向 2,136mm (5.4 型) 長手方向 3,936mm	
側面覆い 33kg 	正面覆い 20kg 	正面支柱 10kg 
頭上覆い (大)44kg (小)22kg 	制御盤 36kg 	荷台手摺 23kg(3.6 型) 50kg(5.4 型) 

参考 — ベース下部の基礎コンクリート —



参考 — 配線端子表 —

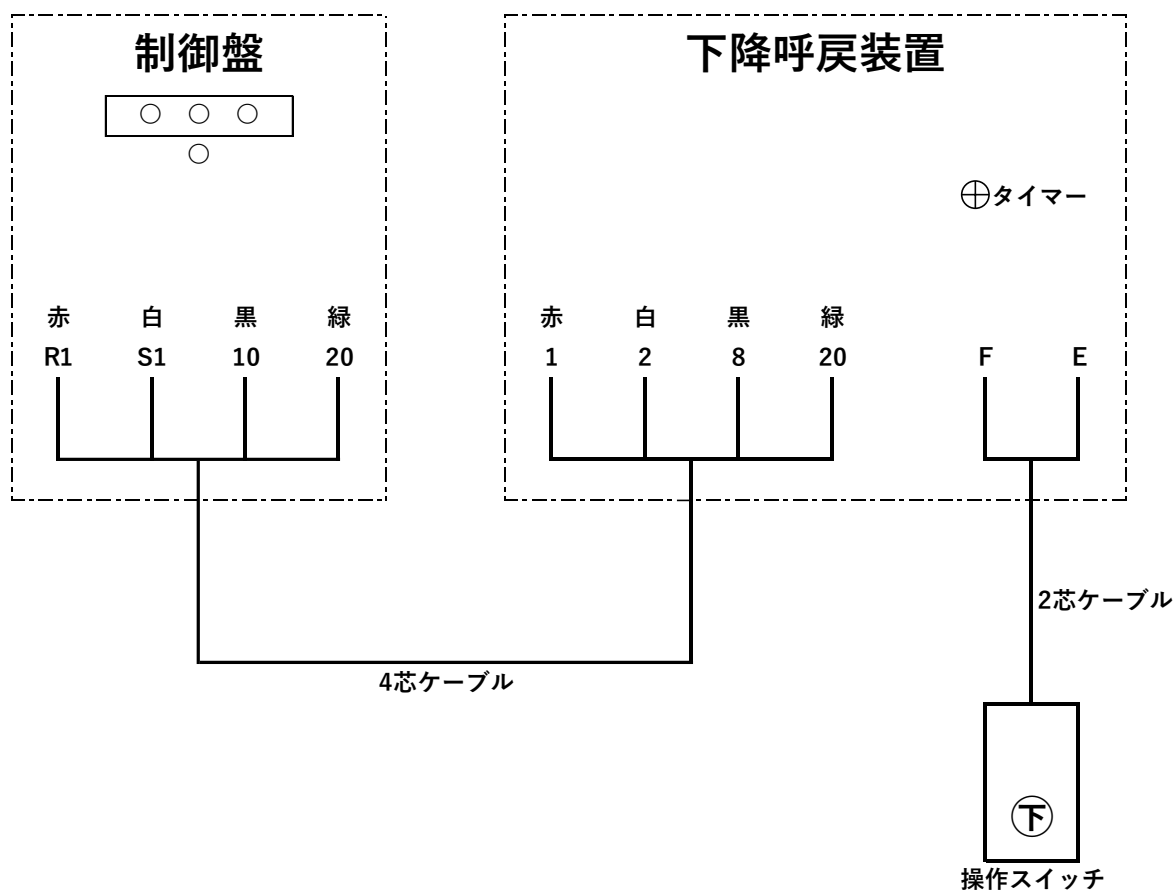
端子番号	接続装置	備考
1 - 3	左荷重リミット	切断で昇降停止 警報ブザー
3 - 4	右荷重リミット	切断で昇降停止 警報ブザー
6 - 7	遮断・荷台手摺リミット	切断で昇降停止 制御盤ランプ消灯
7 - 8	ステージガードリミット	切断で昇降停止 制御盤ランプ消灯
13 - 14	左上限リミット	切断で上昇停止
14 - 15	右上限リミット	切断で上昇停止
22 - 25	左下限リミット	切断で左側の下降停止
22 - 23	右下限リミット	切断で右側の下降停止
1 - 28	ガバナ・オーバーラン 左右傾斜リミット(下)	接続でブレーカー遮断
1 - 29	右傾斜リミット(上)	接続で右側上昇停止または左側下降停止
1 - 30	左傾斜リミット(上)	接続で左側上昇停止または右側下降停止
10 - 11	上昇押しボタン	接続で上昇動作
10 - 20	下降押しボタン	接続で下降動作
35 - S1	昇降警告ブザー	エレベータ昇降動作時に 200V 通電
R1-S1-10-20	呼戻装置	R1-S1 は 200V 電源、10-20 は下降押しボタン

※ 端子番号 30 までは電圧 24V 端子番号 31 以降と R1・S1 は電圧 200V

※ 「右」は運転席側、「左」は傾斜装置側

※ 傾斜リミットは、荷台上で傾斜防止装置側レールを正面に見る向きに立ち、左側に取り付けてあるのが「右傾斜リミット」、右側に取り付けてあるのが「左傾斜リミット」

参考 — 下降呼戻装置 接続図(オプション品) —



取付方法

- (1) 制御盤の近くに下降呼戻装置の本体を取り付ける
- (2) 下降呼戻装置本体と下降呼戻装置用の操作スイッチを 2 芯ケーブルで接続する
- (3) 制御盤と下降呼戻装置本体を 4 芯ケーブルで接続する
- (4) 下降呼戻装置本体内になるタイマーを約 4 秒に設定する
- (5) 搬器を少し上昇させてから、下降呼戻装置の操作スイッチのボタンを押下して正常動作を確認する

下降呼戻装置の正常動作

操作スイッチのボタンを押下すると、約 4 秒間のブザー警報音の後に、搬器の下降動作が開始される

