

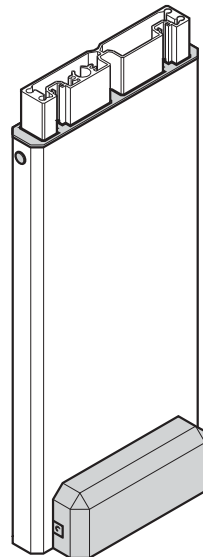
マルチリフト ML-1型 電動昇降装置 シンクロタイプ 取付・取扱説明書

ML-1-350-S	ML-1-400-S	ML-1-350-M-S	ML-1-400-M-S
ML-1-450-S	ML-1-500-S	ML-1-450-M-S	ML-1-500-M-S
ML-1-350-S-3000	ML-1-400-S-3000	ML-1-350-M-S-3000	ML-1-400-M-S-3000
ML-1-450-S-3000	ML-1-500-S-3000	ML-1-450-M-S-3000	ML-1-500-M-S-3000

このたびは、弊社製品をご採用いただきありがとうございます。取付作業前に本書をよくお読みのうえ、正しく取付・接続を行ってください。施工に不備があると火災・感電の原因になります。取付後は、本書をいつでも取り出せるよう保管してください。

仕様

入力電圧	AC 100 V
消費電力	120 W
推力	1000 N、3000 N
最大上昇速度	16 mm/秒 (1000N) 8 mm/秒 (3000N)
同調誤差	0 ~ 4 mm
ストローク	355 mm、400 mm 452 mm、498 mm
最大連続運転時間	2分 (18分休止)
サイクル寿命	20,000往復
防塵・防水	防塵、防水機能なし
使用周囲温度	+5℃ ~ +40℃



安全上の注意



注意



禁止



厳守



分解禁止



電源プラグを抜く



警告 死亡または重傷を負うおそれがある内容を示しています。



製品の分解、改造、修理はしないでください。火災、感電、けがの原因になります。



電源コードに重い物を載せたり、途中での接続はしないでください。火災、感電の原因になります。



設置をする時は、必ず電源プラグをコンセントから抜いて作業をしてください。感電、けがの原因になります。



異音、異臭(焦げ臭い等)に気が付いたら、すぐ運転を停止して、電源プラグをコンセントから抜いてください。火災、感電の原因になります。



電源は、必ず定格電圧AC 100 Vで使用してください。火災の原因になります。



注意 軽傷を負うことや、物的損害が発生するおそれがある内容を示しています。



水、湿気のある場所では使用しないでください。感電の原因になります。



コードを引っ張って電源プラグを抜かないでください。断線して火災の原因になります。



連続運転仕様ではありません。最大連続運転時間：2分 (18分休止) を守って使用してください。過熱・故障の原因になります。



シンクロの誤差が蓄積すると、動きが重くなります。動きが重いと感じたら「パラメータ化」および「学習操作」を実施してください。誤差が蓄積したまま使い続けると、故障することがあります。

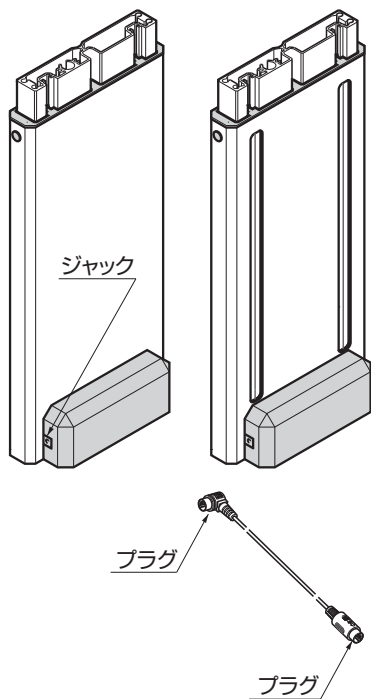


稼働中のマルチリフトには、体や物が触れないようにしてください。けが、物の破損の原因になります。

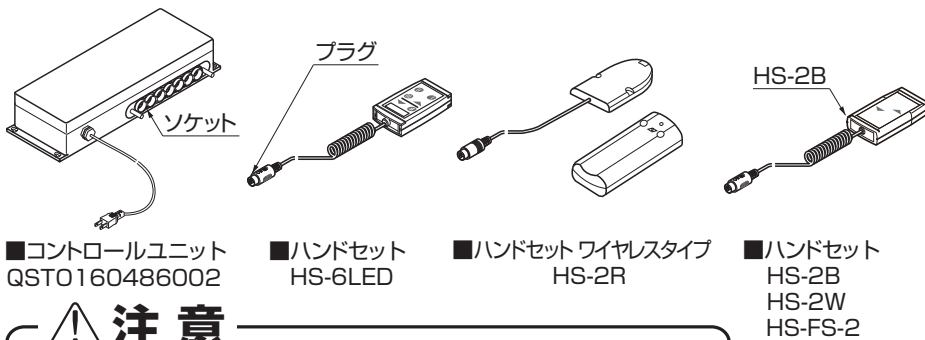


高さを限定して使用する場合でも、マルチリフトを上限位置まで動かせるスペースを確保してください。確保できない場合、「学習操作」が行えず、エラーが発生した場合の復旧ができなくなることがあります。

各部の名称、仕様

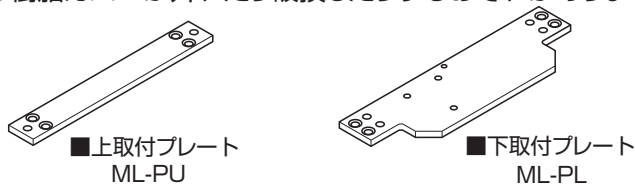


別売品

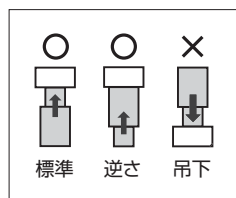


注意

マルチリフトと天板、ベース等をジョイントする金具です。使用しないと仕様通りの荷重を支えることができず、底面の樹脂カバーが外れたり破損したりするおそれがあります。

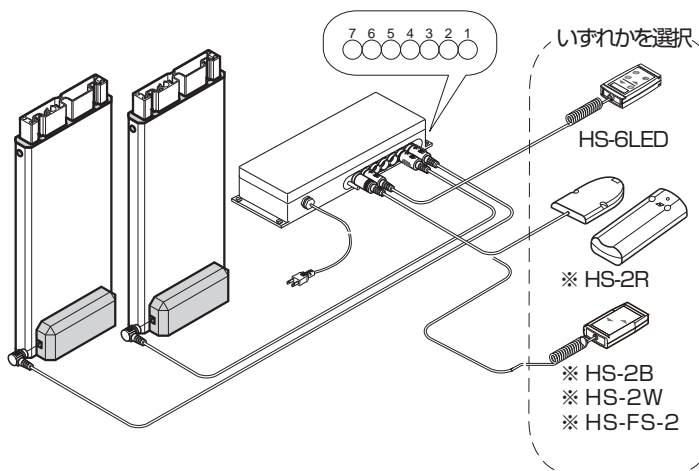


【使用可能な取付方向】



組み合わせ・接続方法

マルチリフト 1~4台 + コントロールユニット QST0160486002 + ハンドセット HS-6LED または HS-2R HS-2B HS-2W HS-FS-2



・マルチリフトのジャックとコントロールユニットのソケット1、2、3、4に接続コードのプラグ(8ピン)を差し込んでください。

・ハンドセットを接続します。

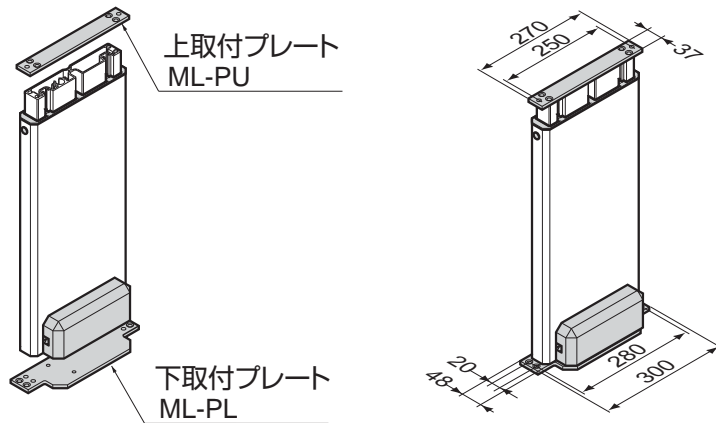
ハンドセットHS-6LED…ハンドセットのプラグ(6ピン)をコントロールユニットのソケット6に差し込んでください。

ハンドセット HS-2R HS-2B HS-2W HS-FS-2…ハンドセット(受信器)のプラグ(5ピン)をコントロールユニットのソケット7に差し込んでください。

△ コントロールユニットのソケット1には、必ず接続コードが差し込まれているようにしてください。差し込まないと作動しません。

※ これらのハンドセットを使用した場合、エラーメッセージの表示はありません。

取付プレート (ML-PU、ML-PL) の取付け



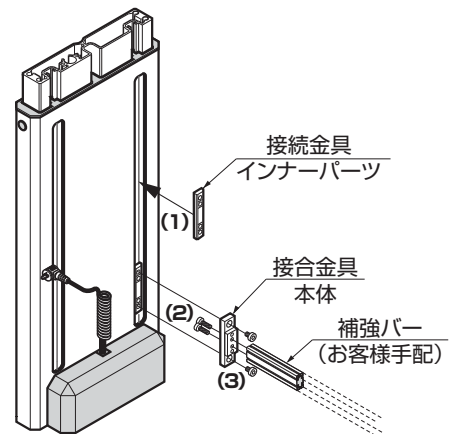
M8皿小ねじ(お客様手配)で
しっかり固定してください。

接合金具 (ML-AS) の取付け (溝付タイプ、補強バー使用時のみ)

注意

接合金具(補強バー)はマルチリフトの上下昇降と連動して上下に動きます。付近に物を置かないでください。

- (1) 接合金具のインナーパーツを溝に入れます。
- (2) 接合金具の本体を補強バー(お客様手配)に付属の長いボルト(六角穴付ボルトM6×25)で取り付けます。
- (3) 接合金具のインナーパーツと補強バーが取り付けられている接合金具の本体を付属の短いボルト(六角穴付ボルトM6×14)でつなぎます。

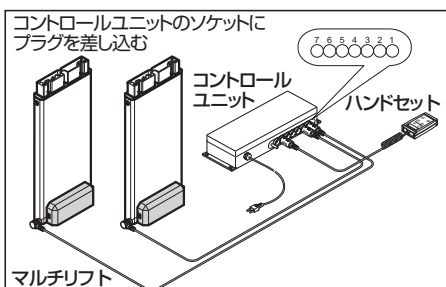


以降はハンドセット HS-6LEDを使用する場合の説明です。
ハンドセット HS-2Rを使用する場合は、HS-2Rに同梱されている操作説明書にしたがってください。

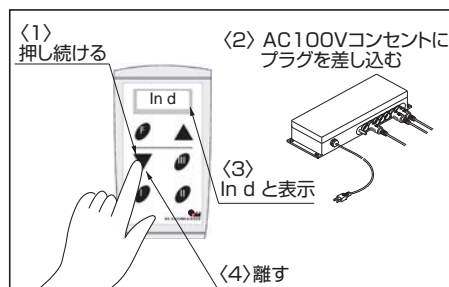
学習操作

ハンドセット HS-6LED を使用する場合

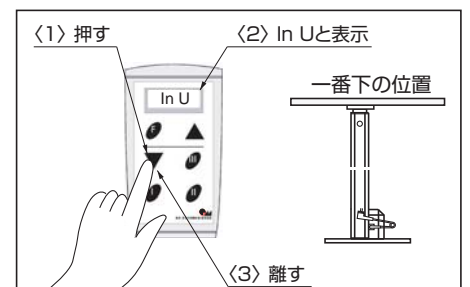
1. コントロールユニットの電源プラグをコンセントに差し込む前に、正しく接続されているか確認してください。



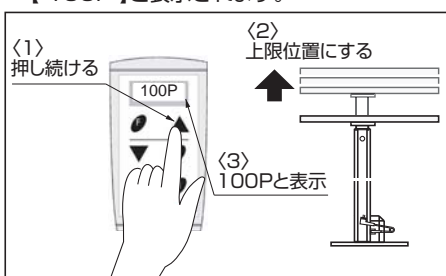
2. ハンドセットの▼ボタンを押しながら、コントロールユニットのプラグをAC100Vコンセントに差し込んでください。ハンドセットのディスプレイに【In d】と表示されたら、▼ボタンから指を離してください。



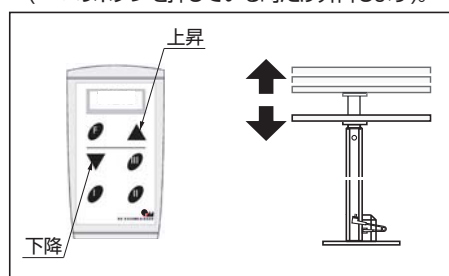
3. 再び▼ボタンを押してください。ハンドセットのディスプレイに【In U】と表示されたら、▼ボタンから指を離してください。



4. ▲ボタンを上昇が止まるまで押し続けてください。この時、ハンドセットのディスプレイに【100P】と表示されます。



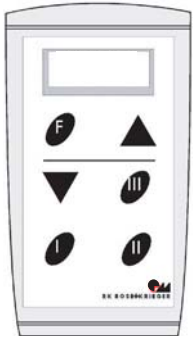
5. これで学習操作が完了しました。ハンドセットの▲▼ボタンで昇降運転ができます(▲▼のボタンを押している時だけ昇降します)。



6. シンクロの誤差が蓄積すると、動きが重くなります。動きが重いと感じたら「パラメータ化」および「学習操作」を行い、誤差をリセットしてください。誤差が蓄積したまま使い続けると、故障することがあります。

学習操作を行うには、マルチリフトを上限位置まで伸張させる必要があります。

高さを限定して使用する場合でも、メンテナンス時にマルチリフトを上限位置まで伸張させる必要があるため、そのスペースを確保してください。

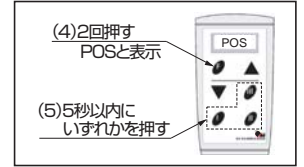
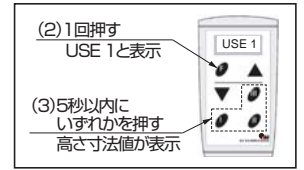
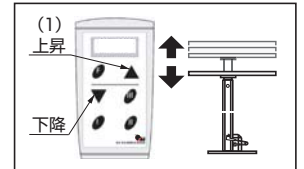


△ Fボタンを押した後は、5秒以内に次の操作をしてください。5秒を過ぎると処理はキャンセルされ、始めからやり直しとなります。

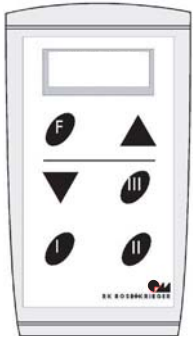
高さを登録する

3つのユーザー番号に各3ヶ所(合計9ヶ所)の高さを登録できます。

- (1) ▲または▼ボタンを押し続け、希望の高さまで上下させます。
- (2) Fボタンを1回押します。
ハンドセットのディスプレイに【 USE1 】と表示
5秒以内に次の操作
- (3) 《ユーザー番号の選択》Ⅰ～Ⅲのいずれかのボタンを押します。
ハンドセットのディスプレイ表示が
ユーザー番号から高さ寸法値に変わる
- (4) Fボタンを2回押す
ハンドセットのディスプレイに【 POS 】と表示
5秒以内に次の操作
- (5) 《ポジション番号の選択》Ⅰ～Ⅲのいずれかのボタンを押し、
高さを登録します。
登録した高さは、電源を切った後も残ります。



ハンドセット HS-2Rを使用する場合は、HS-2Rに同梱されている操作説明書にしたがってください。



△ Fボタンを押した後は、5秒以内に次の操作をしてください。5秒を過ぎると処理はキャンセルされ、始めからやり直しとなります。

使用する

■通常の上下

- ▲または▼ボタンを押し続けると、マルチリフトが上下します。
- ハンドセットのディスプレイには、マルチリフト本体の高さがパーセンテージで表示されます。
- 高さが正しく表示されない場合は、「パラメータ化」の操作をしてください。

■登録した高さの呼び出し

初期時は「USE1」です。1度選んだユーザー番号は、電源を切った後も次のユーザー番号が入力されるまで残ります。

前回と同じユーザー番号の場合

- (1) 《登録した高さの呼び出し》Ⅰ～Ⅲのいずれかのボタンをマルチリフトが停止するまで押し続けます。

前回と違うユーザー番号の場合

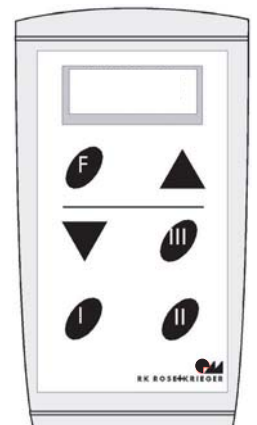
- (1) Fボタンを1回押します。
ハンドセットのディスプレイに前回のユーザー番号
(例:【 USE2 】)と表示
5秒以内に次の操作
- (2) 《ユーザー番号の選択》Ⅰ～Ⅲのいずれかのボタンを押します。
- (3) 《登録した高さの呼び出し》Ⅰ～Ⅲのいずれかのボタンをマルチリフトが停止するまで押し続けます。

パラメータ化

ハンドセット HS-6LED を使用する場合

学習操作ができない時、またはハンドセットのディスプレイに高さが正しく表示されない時は、「パラメータ化」の操作を以下の手順で行い、問題を解決してください。

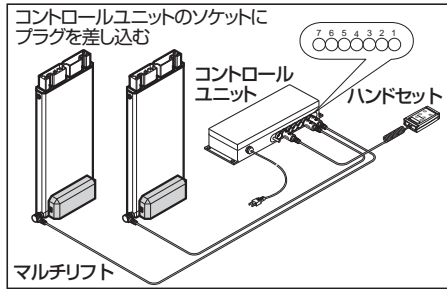
1. ハンドセットのFボタンを3回押します。
2. ハンドセットのディスプレイに【 PArA 】と表示されます。
5秒以内にⅠ、Ⅲ、Ⅰ、Ⅱ、Ⅰの順にボタンを押してください。
3. ハンドセットのディスプレイに【 P— — — 】と表示されます。もし表示されない場合は、1の手順に戻り、再度操作をしてください。
4. 〈学習操作をしたい場合〉
5秒以内にⅡ、Ⅰ、Ⅰの順にボタンを押します。ハンドセットのディスプレイに【 In d 】と表されたら、学習操作の手順に進んでください。
5. 〈高さを正しく表示したい場合〉
5秒以内にⅡ、Ⅰ、Ⅲの順にボタンを押してください。
その後、▼▲ボタンを押して正しい高さの表示にしてください。



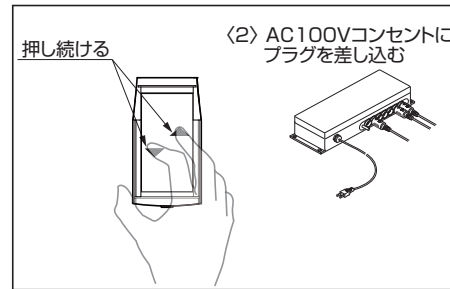
学習操作

HS-2B 他、2 ボタンのハンドセットを使用する場合

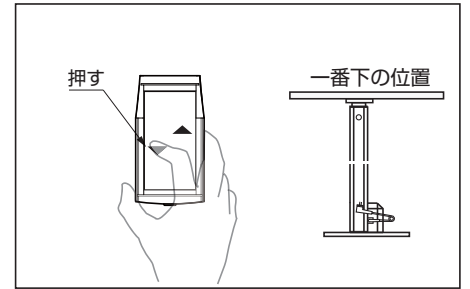
1. 全ての昇降装置とコントロールユニットが接続されており、電源が未接続であることを確認。電源を抜いた直後の場合、30秒間待ち、再度電源を接続してください。



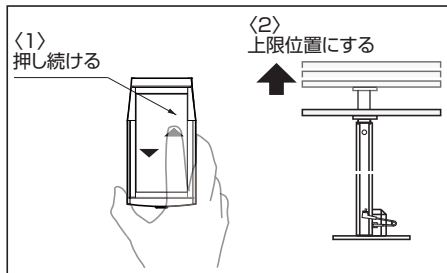
2. ▼▲ボタンを同時に押しながら、電源に接続し、約5秒間待ってください。



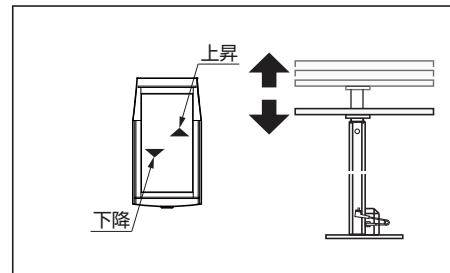
3. ▼ボタンを押し、全ての昇降装置が下限位置に到達して止まるまでボタンを押し続けてください。



4. ▲ボタンを押し、全ての昇降装置が上限位置に到達して止まるまでボタンを押し続けてください。



5. これで学習操作が完了しました。ハンドセットの▼▲ボタンで昇降運転ができます(▼▲のボタンを押している時だけ昇降します)。



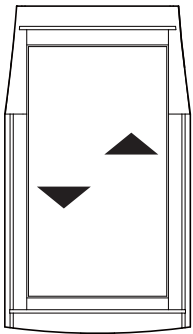
6. シンク口の誤差が蓄積すると、動きが重くなります。動きが重いと感じたら「パラメータ化」および「学習操作」を行い、誤差をリセットしてください。

誤差が蓄積したまま使い続けると、故障することがあります。

学習操作を行うには、マルチリフトを上限位置まで伸張させる必要があります。

操作方法

HS-2B 他、2 ボタンのハンドセットを使用する場合



使用する

■通常の上下

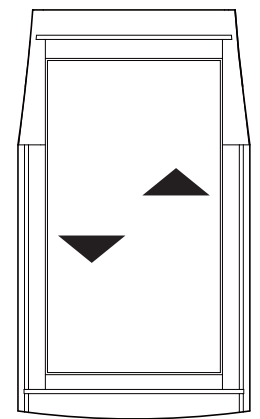
▲または▼ボタンを押し続けると、マルチリフトが上下します。

パラメータ化

HS-2B 他、2 ボタンのハンドセットを使用する場合

学習操作ができないとき、パラメータ化を以下の手順で行い、問題を解決してください。

1. 電源プラグを一度抜いて、約30秒間待ちます。
2. ▼▲ボタンを同時に押し続けてください。
3. ▼▲ボタンを押したまま、電源を接続し、約5秒間待ちます。
4. ▼▲ボタンから指を離してください。
5. 全ての昇降装置が最下限位置に動き、止まるまで▼ボタンを押し続けてください。
6. 全ての昇降装置が最上限位置に動き、止まるまで▲ボタンを押し続けてください。



表示	エラー内容	対処法
E000	未設定状態	「パラメータ化」の操作および「学習操作」をしてください。
E002	過負荷により、過大電流が流れた	過負荷がかかっていないか、ストロークの途中で障害物に当たっていないか確認してください。
E004	最大連続運転時間を超えて操作した	約18分間待ってから操作を再開してください。
E006	入力電圧不足	AC 100 Vの入力電源があるか確認してください。
E010	マルチリフトの数が変更になった	コントロールユニットに接続コードのプラグがきちんと差し込まれているか確認し、再度「パラメータ化」の操作および「学習操作」を行ってください。
E021	マルチリフト1と2の間の異常	過負荷がかかっていないか、各プラグがきちんと差し込まれているか確認してください。
E022	マルチリフト1と3の間の異常	
E023	マルチリフト1と4の間の異常	

本製品に関するご質問・ご相談は、お買い求めいただいた販売店、または下記の窓口をお願いいたします。

電話番号 **03(3864)1122**

受付時間 **月～金 9:00～17:30** (年末・年始・夏季休暇等は除く)

FAX 03(3863)6875

E-mail: support@sugatsune.co.jp

東京都千代田区岩本町2-5-10 〒101-0032

SUGATSUNE **スガツネ工業**
LAMP 印の機能&デザイン金物メーカー

ISO 9001(JSAQ384)・ISO 14001(JSAE597) 審査登録

※ISO9001:物流 WEST を除く、国内拠点 ※ISO14001:千葉工場および物流センター (SBC)

<http://www.sugatsune.co.jp/>

2018.01 0017-14