

FEATURE MAX-THの4つの特長

特長

1

3サイズのテーブルを選択可能

- 1つのフレームに対して3サイズのテーブルが選択可能になりました。



特長

2

2タイプの上昇スピード設定を選択可能

- ワークに合わせ上昇スピードが選択可能になりました、しかも全てユニット内蔵タイプです。

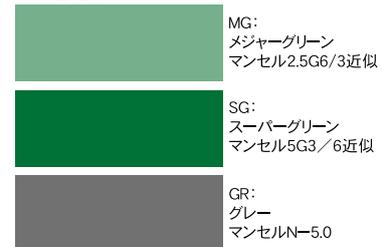
特長

3

標準色を3色設定しました

- 弊社コンベア等との接続を考慮して、コンベア標準色(3色)をシリーズ標準色にしました。

標準色見本



※印刷の都合上実際の色と異なる場合がございます。

特長

4

動作電圧AC200V以外にAC100Vも対応可能

- 全機種オプション対応可能です。
※機種により油圧ユニット制御機器内蔵出来ない場合があります。

テーブルリフター

SIZE 標準・共通仕様

動作電源

AC200V 三相 50/60Hz

標準色

- 1.マンセル記号 2.5G6/3(近似色)
- 2.マンセル記号 5G3/6(近似色)
- 3.マンセル記号 N-5.0

電源コード

標準 3m付(機内配線含む)

油圧オイル

標準 日本石油スーパーハイランド32
(ISO粘度VG32相当品)

寒冷地仕様の場合は別途ご指定願います。

グリス

標準 昭和シェル石油
アルバニアグリスNo.2又は相当品

寒冷地仕様および集中給油の場合は別途ご指定頂きます。

グリスニップル

MAX-THシリーズ全て駆動ピンに
グリスニップルを標準装備しております。
定期的な給油を容易にする集中給油ブロックの取り付けも
オプションにて承っておりますのでご利用下さい。

スイッチ

- 1.フットスイッチ
- 2.二点押釦スイッチ
- 3.リード線渡し

※お客様にて制御される場合はモーター
及び電磁弁のリード線渡しといたします。



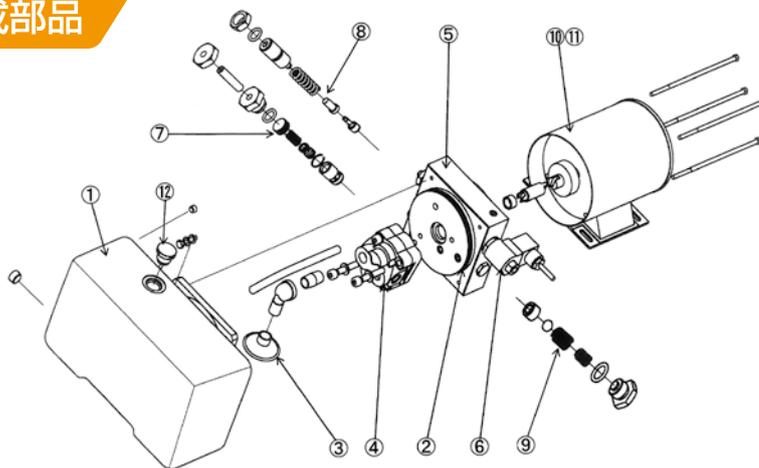
フットスイッチ
(カバーはオプションとなります)



二点押釦スイッチ
(スタンド等はオプションとなります)

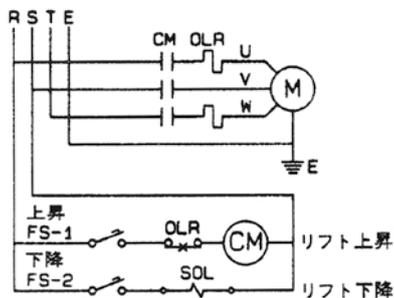
油圧ユニット構成部品

- ①オイルタンク
- ②Oリング
- ③サククションフィルタ
- ④ポンプ
- ⑤バルブ本体
- ⑥電磁バルブ
- ⑦リリーフバルブ
- ⑧フロコンバルブ
- ⑨チェックバルブ
- ⑩モーター
- ⑪銘板シール
- ⑫エアプリーザ兼給油口



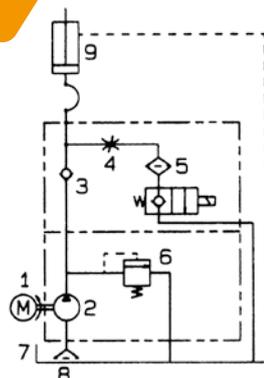
標準電気回路図

標準電気回路図三相AC200V



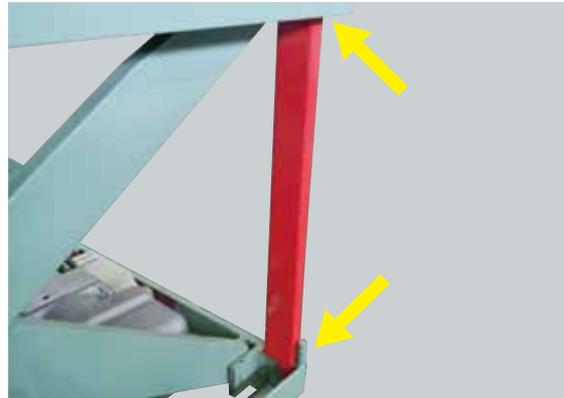
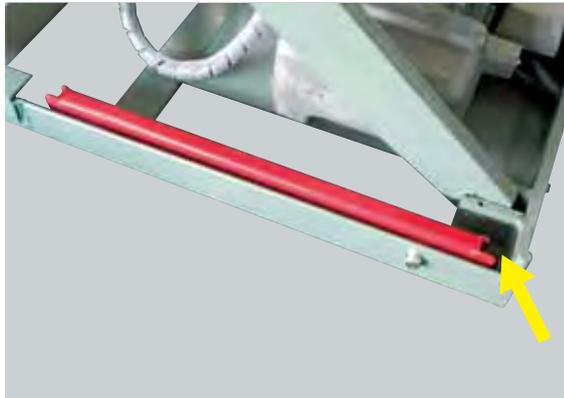
標準油圧系統図

- 1.モーター
- 2.ポンプ
- 3.チェックバルブ
- 4.スロットルバルブ
- 5.電磁チェックバルブ
- 6.リリーフバルブ
- 7.タンク
- 8.サククションフィルター
- 9.シリンダー



FEATURE MAX-TH メンテナンスバー使用方法

■ **中荷重用** 下フレームのFB板厚が12mm(1tタイプ目安)に対応したメンテナンスバー



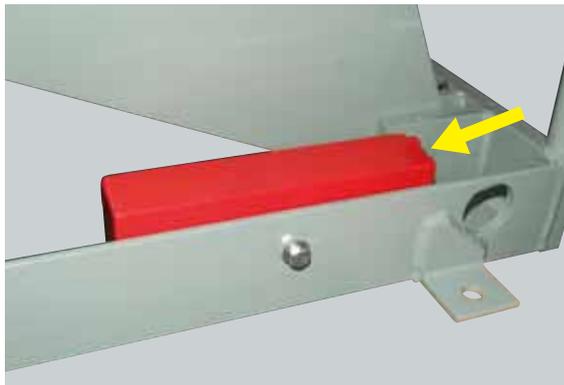
収納時

下フレーム側面に取付用穴加工(Φ10キリ穴)アーム固定側に収納。固定方法は、下フレーム外側よりメンテナンスバーをM8ボルトにて固定。(メンテナンスバー形状は次項にて)

使用時

上下フレームのFB部分にメンテナンスバーのコの字を引っ掛け挟み込む形で使用します。(リフター内側に切り欠き側を向けて下さい。)

■ **重荷重用** 下フレームのFB板厚が19mm(1.5t以上タイプ目安)に対応したメンテナンスバー



収納時

下フレーム側面に取付用穴加工(Φ10キリ穴)アーム固定側に収納。固定方法は、下フレーム外側よりメンテナンスバーをM8ボルトで固定。

使用時

固定方法は外アームの摺動部車輪と下フレームの間に挟みこみます。左右2箇所。L型プレート曲げ側を外側にし、アーム摺動部側へ向けます。

MAX-TH使用環境

昇降回数 200回/1日(目安)以下
使用温度 常温
周辺環境 多湿・塩分・水気等無きこと

《連続運転時・間欠運転時のご注意》

1サイクルの運転時間(上昇動作から次の上昇動作までの時間)が5分以内となる高頻度でのご使用時は『電動機の表面温度』・『作動油』の発熱にご注意いただきご使用ください。

使用限界温度目安 電動機表面温度 80℃
作動油の温度 70℃

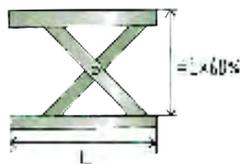
上記使用環境以外でのご使用や、高頻度でのご使用をご希望のお客様には、**ピン部高頻度仕様・油圧ユニット高頻度仕様**などのオプションもございます。詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。

MAX-TH 油圧昇降式Lifter

これだけは知っておきたい豆知識

Q1 テーブル寸法に対してストロークはどの位になるの？

A 目安としては1段につきテーブルL方向の約60%程度が昇降できる最大ストロークとなります。実際の最高高さはこの寸法に最低高さを加算すると目安が出ます。



ストローク目安=リフター段数×リフター架台のL寸法×0.6

Q5 シリンダーに入る油量はどのように計算するの？

A シリンダーの伸びきった時の内容積を計算し、シリンダー本数を掛ければOK。計算式は①の式で断面積を計算し、②の式で内容積(油量)を計算します。

計算式①

シリンダー断面積=π×シリンダー半径(cm)の2乗cm²

計算式②

油量 = $\frac{\text{シリンダー断面積 (cm}^2\text{)} \times \text{シリンダーストローク (cm)}}{1000}$ リッター

Q2 どのような仕組みで動くの？

A 上昇=電動ポンプで油をタンクからシリンダーに送り出してリフトを上昇させます。下降=シリンダーのバルブを開きリフターの自重で油を押し出して下降させます。つまり下降時にポンプは作動しません。

Q6 リフター上昇時間の計算方法は？

A 上昇時間はシリンダーに必要な油量をポンプがどの位の時間で吐出できるかを下記の計算式で計算すればすぐにわかります。

上昇時間 = $\frac{\text{シリンダーの油量 (リッター)}}{\text{ポンプの吐出量 (リッター)}} \times 60$ 秒

ポンプの種類と吐出量は「フレーム別仕様一覧表」の左下項をご覧ください。

Q3 下降時間のスピード調整

A 下降速度の調整は「油圧ユニット構成部品図」の⑧フロコンバルブで調整可能です。このバルブはシリンダーからタンクへの通りの太さを変えるバルブです。但し、シリンダーをテーブルの自重で押戻すことで下降させますので、テーブルの上に荷物が載ってる場合と乗っていない場合では、下へ押し下げる時間が変わりますからご注意ください。尚、リフターの構造特性上、最低高に近づくにつれ、下降速度は早くなりますのでご注意ください。



Q7 リフターにワークを乗り込みさせる場合の方向と注意事項は？

A 油圧リフターは基本的に均等静荷重利用が原則ですが、状況によってはワークの乗り込み等に利用される場合もあるようです。その場合以下の点に注意してください。

1. アーム側面側からの乗り込みは厳禁。
(リフトクラフの間隙等で場合によっては20mm以上傾く場合もあります。)
2. 乗り込み条件が悪い場合は最低高での乗り込みをしてください。(Q4を参照)
3. 乗り込みをさせる場合は必ずアンカー設置をしてください。
4. 乗り込みをさせる場合はできるだけテーブルと架台の寸法が近いサイズの形式を選定してください。

Q4 条件の良い使い方は？

A リフターはシリンダーで押し上げる構造になっています。つまり最低高さの状態が一番、シリンダーが寝ている状態で、上へ押し上げる力が弱い状態となります。つまり条件的には少しでも高い位置で負荷がかかるように設定する方が良いのですが、油圧の構造特性上どうしても発生する多少の沈み込みを嫌う場合は最低高でワークを積載することが望ましいでしょう。

Q8 長時間のホールド

A 長時間のホールドは、油圧の構造上多少の圧力変化が発生しますので半日程度一定の高さでホールドした場合、多少高さが変化することがあります。特に自動化ラインに組み込まれる場合でホールド運転が必要な場合はご注意ください。