



取付説明書

HYVA SMART(スマート)



取付説明書

HYVA SMART (スマート)



目次

概論	3
安全	3
1. Hyva社製スマートの組み立て	4
1.1 取り付け前の準備	4
1.2 I/Oモジュールの取り付け	5
1.3 センサーの取り付け	6
1.3.1 傾斜センサー	6
1.3.2 圧力センサー シリンダー	7
1.3.3 圧力センサー フィルター (リジッド・トラック用のみ)	8
1.4 ケーブルの取り付け	9
1.5 構成部品の確認	11
2. Hyva社製スマートの設定	11
2.1 Hyva Smart アプリ	11
2.2 設定	12
2.3 センサーの校正	15
3. 積載重量の校正 — エンド・ユーザー向け	17
4. その他の情報	19
4.1 Hyva社への連絡	19
4.2 補修部品	19
4.3 保証	19



取付説明書

HYVA SMART (スマート)

概論

本マニュアルは、システムを正しい方法で組み付けることが求められるHyva社製スマートの取付を行う架装会社及びサービス協力工場のためのものです。

常にHyva社純正の構成部品を使用してください。

Hyva社製スマートの特徴の一つは、積載重量の表示です。この制裁重量表示は、下記の条件の位置で3%の精度を持っています：

- － 本システムがこの取付説明書に準拠して取り付けられている。
- － 本システムが正しく、正確に設定されている。
- － 制裁重量計算が機能している。

Hyva社製スマートは、ティッピングの作動に卷子すr情報および警告を提供することでユーザーを助力する電気的なシステムです。ティッピング中のHyva社スマートの使用に際しては、当然払うべき注意と留意を持って操作することを意味します。このシステム装置は、情報システムとしてのみその役目を果たすことを目的としているので、当然払うべく中と留意を伴ったティッピングの代わりになるものではありません。ティッパーの操作説明書、地方条例、標識、適用法に常に従って下さい。注意散漫なティッピングは非常に危険です。トラックの操作から運転手の注意をそらすような作法で本装置を扱ってはなりません。

安全

- － これらのページに述べられている助言は、決して完璧なものではなく、一般常識の代替案として使用してはならない。
- － このシステムは、トラックまたはトレーラへの電子装置の取り付けの経験を持つ作業員だけが取付可能です。
- － 支柱が施されていない限り、上昇したボディの下には絶対に入らない。
- － トラックに溶接をする前に、バッテリーは常に外すか切り離す。
- － HYVA社製スマートの取り付けあるいは使用中に起こす如何なる事故に対してもHYVA社は訴えられない。



取付説明書

HYVA SMART (スマート)

1. Hyva社製スマートの組み立て

1.1. 取り付け前の準備

まず本マニュアルを読んで、必要な全ての部品があるかを確認します。



図1

組み立てを始める前に下記の工具を用意します。

- ・スパナのセット
- ・アレンキー(六角レンチ)のセット
- ・スクリュードライバー
- ・溶接装置
- ・マルチメーター
- ・電線皮向き器
- ・洗浄用溶剤



図2

トラックを作業工場内の水平で、硬い地面の上に置いて、ボディ(少し)上昇させ、ボディに支柱が安全に施してあることを確認します。



警告: ティッピング時に頭上の障害物に気を付ける。

警告: 支柱を施していないティッパー・ボディの下での作業は命の危険に係ります。



図3

Hyva社製スマートを取り付ける前にトラックのバッテリーを外します。



警告: バッテリーを切り離す前にエンジンを切る。



図4

取付前に関連部品と周辺部品を綺麗にします。



図5

取付説明書

HYVA SMART (スマート)

1.2. I/Oモジュールの取り付け

クレードルあるいは周辺に
I/Oモジュールのための隙間を作り、
干渉する部品を移動します。

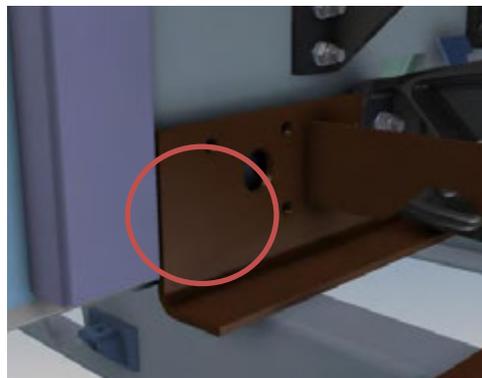


図6

写真が示す穴パターンに従って
I/Oコントローラーを取り付ける場所に
3つの穴をブリドリルします。



警告: I/Oコントローラーが
下方荷重による力に
影響されることが懸念される
場合には、防護のために
遮蔽ブラケットを準備して
下さい。



図7

I/Oモジュールと底を位置決めした
コネクタと3つのM6ボルト、
ワッシャーおよびナットを使って
ボルト止めする。

M5の締め付けトルク: 12Nm



図8

取付説明書

HYVA SMART (スマート)

1.3. センサーの取り付け

1.3.1. 傾斜センサー

これまでの手順の後でボディ下がる場合には、バッテリーを再度接続し、作業控除樹夫内部の水平で、硬い地面の上にトラックを置きます。それから、ボディを上昇させ、ボディに支柱が安全に施してあることを確認します。ボディが上昇したあとで、バッテリーを再び切り離します。



警告: ティッピング時に頭上の障害物に気を付ける。



警告: 支柱を施していないティッパー・ボディの下での作業は命の危険に係ります。



図9

ヒンジ点近くのボディの中央部に保護された場所を見つけます。図に示されている様にボディにしっかりと傾斜センサー用ブラケットをタック溶接あるいはボルト (M6) 止めます。そしてM3ボルトでブラケットに傾斜センサーを取り付けます (少量のロックタイト262の使用を推奨します)。円筒状の拡張部が下方に向いていること、ケーブルが前方に向いていること、ブラケットを含むセンサーがボディのXとY方向に整列していることを確認します。

M3の締め付けトルク: 1.5Nm

M6の締め付けトルク: 12Nm



警告: 溶接前にバッテリーが切り離されていることを確認する。



警告: ブラケットが積み荷によって変形されない表面に溶接あるいはボルト止めされていることを確認する。



警告: センサーが間違っ取り付けられるとシステムは正しく作動しません。センサーの円筒状の拡張部が情報を示し、酸さケーブルがトラックの前方を示していることを確認する。センサーが $\pm 1^\circ$ の公差でXとY方向に整列して取り付けられていることを確認する。正しく整列させるためにレーザー・レベルの使用を推奨します。

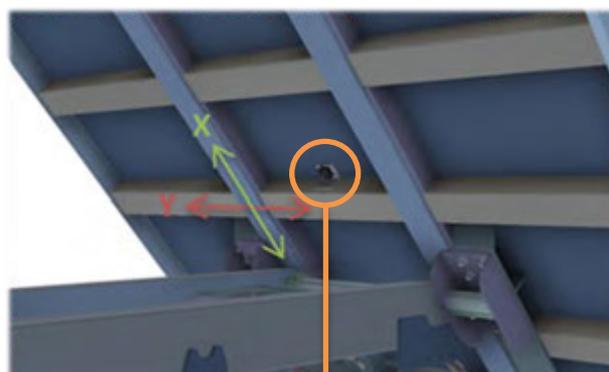


図10

前方/駆動方向に向ける

円筒状の拡張部

取付説明書

HYVA SMART (スマート)

1.3.2. 圧力センサー シリンダー

A: バルブがシリンダーに 取り付けられている場合:

シリンダー内に圧力が残っていないことを確認します(ボディ支柱で上昇しているあるいはシャーシ上に降りている)。
バルブからMPCプラグをねじって外します。



警告: オイルがシリンダーから漏出するかも知れないことに注意する。缶の中に漏出したオイルを受け、近辺の素材が汚れない様になります。

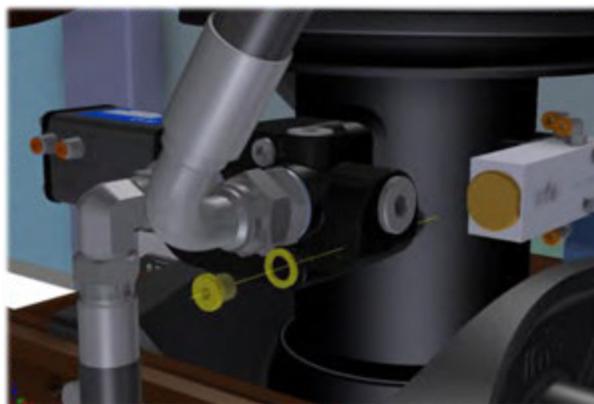


図11

インレット・アダプターに400バールの圧力センサーをねじ込み/締め付けます。そして青色のラベルの付いたケーブルを接続します。

1/4インチ BSPの締め付けトルク: 30 Nm



図12

B: バルブがシリンダーに 取り付けられていない場合:

シリンダー内に圧力が残っていないことを確認します(ボディ支柱で上昇しているあるいはシャーシ上に降りている)。
シリンダーからオイル・ホースのねじを緩め、4本のボルト(M10)とOリングでインレット・アダプターを取り付けます。

M10の締め付けトルク: 54 Nm



警告: バルブ周辺に大量の汚れがあるかもしれないので気を付ける。分解する前にバルブと周辺部品を綺麗にする。



警告: オイルがシリンダーから漏出するかも知れないことに注意する。缶の中に漏出したオイルを受け、近辺の素材が汚れない様になります。

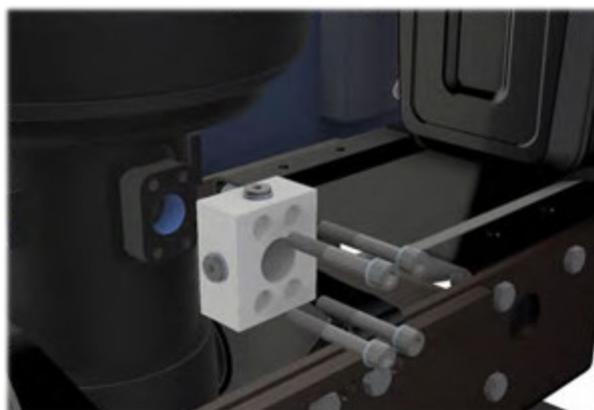


図13

取付説明書

HYVA SMART (スマート)

オイル・ホースをアダプターに戻して締め付けます。インレット・アダプターに400バールの圧力センサーをねじ込み/締め付け、そして青色のラベルの付いたケーブルを接続します。

1/4インチ BSPの締め付けトルク: 30 Nm



図14

1.3.3 圧力センサー フィルター (リジッド・トラック用のみ)

A: バルブがタンクに取り付けられている場合：

バルブのTポートからプラグをネジって外します。



警告:バルブ周辺に大量の汚れがあるかもしれないので気を付ける。分解する前にバルブと周辺部品を綺麗にする。



警告:バルブ周辺にオイル漏れがあるかもしれないので気を付ける。分解する前にバルブと周辺部品を綺麗にする。



図15

間にボンデッド・シールを付けてバルブに1インチ・アダプターを1/4インチ・アダプターに締め付けます。それから、リターン・フィルターに16バールの圧力センサーをねじ込み/締め付けます。そして黄色のラベルの付いたケーブルに接続します。

1インチBSPの締め付けトルク: 152 Nm
1/4インチBSPの締め付けトルク: 30Nm



図16

取付説明書

HYVA SMART (スマート)

B: バルブがタンクに取り付けられていない場合：

1/4インチのプラグのねじを緩めて外します。フィルター・ハウスにこのプラグが無い場合には、このセンサー・ポート内蔵の新しいフィルター・ハウスを取り付けます。このフィルター・ハウスも別途注文が可能です。



警告: オイルがホース/フィルター・ハウスから漏出する可能性があることに注意する。近辺の素材を綺麗に保つ。



図17

ホースを再度繋ぎ、リターン・フィルターに16バールの圧力センサーをねじ込み/締め付けます。そして黄色のラベルの付いたケーブルに繋がります。

1/4インチBSPの締め付けトルク: 30Nm



図18

1.4. ケーブルの取り付け

I/Oモジュール・アダプター(35ピン)をI/Oモジュールに接続します。そしてそれらが干渉しない様に、あるいは折り重ならない様に付属ケーブルを導きます。

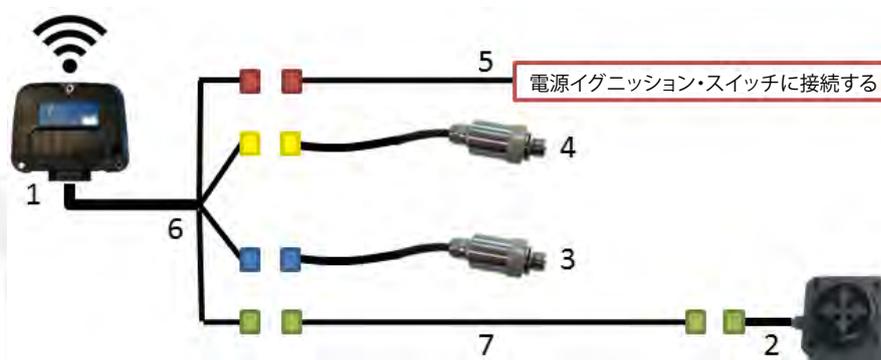


図19

取付説明書

HYVA SMART (スマート)

5ピンの延長ケーブルをアダプター(緑色のラベルの付いた)の5ピン・コネクタに接続します。トラックの後方へボディ/シャーシの下にケーブルを這わせませす。そして傾斜センサーにもう一方の5ピン・コネクタを接続します。シャーシにケーブルを取り付けるためにケーブル・タイあるいはケーブル・クランプを使用します。ケーブルが干渉あるいは折り重なっていないことを確認します。



警告: ボディが完全に上昇した時に、傾斜センサーのケーブルが十分な長さがあることを確認する。



図20

2ピンのシリンダー圧力コネクタをアダプターの2ピン・コネクタ(青色のラベルの付いた)に接続します。シャーシにケーブルを取り付けるためにケーブル・タイあるいはケーブル・クランプを使用します。ケーブルが干渉あるいは折り重なっていないことを確認します。



図21

リジッド用のみ:

2ピンのリターン圧力コネクタをアダプターの2ピン・コネクタ(黄色のラベルの付いた)に接続します。シャーシにケーブルを取り付けるためにケーブル・タイあるいはケーブル・クランプを使用します。ケーブルが干渉あるいは折り重なっていないことを確認します。



図22

全ての接続隅のケーブルおよびコネクタが正しく接続されているか確認します。繋がれていないコネクタがある場合には正しく密封します。また、ケーブル周辺に熱願の部品が無く、ケーブルが折れていないかを確認します。

取付説明書

HYVA SMART (スマート)

4ピンの電源ケーブルの降端部をトラック/トレーラのケーブル・ツリーに配線を繋ぎます。イグニッション・ケーブルが(トレーラ側に)無い場合には、24ボルトのケーブルをライトと接続します。(Hyva社製スマートを使用している時には常に点灯します。)

電源ケーブルの正しい配線がトラックのケーブル・ツリーの配線と間違いなく接続されていることを確認します。圧縮ターミナルが接続に使用可能です。

ケーブルが配線された後で、4ピン・コネクタをアダプターの4ピン・コネクタと接続します。

正しいケーブルを見つけるためにトラックの説明書を調べて下さい。

赤色 = 電源イグニッション・スイッチ
黒色 = 接地(アース)



警告:電源ケーブルがトラック側の配線と配線される前にバッテリーを切り離すことを忘れない。

全ての構成部品が最終的に確認を受ける前にバッテリーと接続しない。



図23

1.5. 構成部品の確認

バッテリーが再度接続される前に、全ての取付部品を集中的に確認しなければなりません。全てのものが正しく取り付けられているか」調べるためにこれまでの章の全ての手順を確認して下さい。また、部品が運転中あるいはティッピング中に稼働部品と干渉しないことを確認します。そして構成部品が落下荷重に対して十分に保護されているかを確認します。全てが正しいと確認出来てから、バッテリーと再接続します。

2. Hyva社製スマートの設定

2.1. Hyva Smart アプリを入手する

最新のHyva社のスマート用アプリを上k取るために地元のHyva社社員に連絡して下さい。

取付説明書

HYVA SMART (スマート)

2.2. 設定

- トラックのイグニッションをオンにする。
- WiFi接続で電話機とI/Oコントローラーを設定して接続する。
- Hyva SmartのWi-Fiネーム (SSID) は12桁の数字と文字でライセンス・プレートに表示されています。(I/OコントローラーのMACアドレスは外側に貼られたラベルに表示されています)

例

アドレス: WF-79-LV (5E-CF-7F-14-60-3F)
パスワード: 12345678

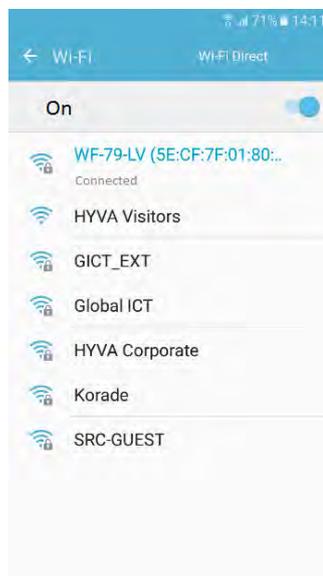


図24



取付説明書

HYVA SMART (スマート)

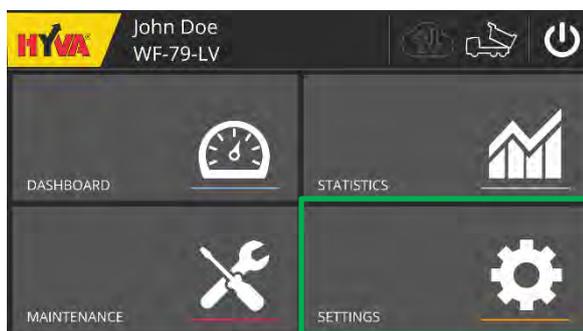


図25

- Hyva Smart アプリを開きます。
- それから:設定 → インストール → パスワード入力: 1337 → Ok → 設定値
- システムがインストールされているトラックの固有データを入力します。(次ページの図も参照して下さい。)



図26



警告:システムは、正しくないトラックのパラメータでは操作出来ません。正しいパラメータがシステムに加えられていることを確認する。疑わしい場合は、Hyva社の事務所に連絡して下さい。連絡先は最終ページをご覧ください。



図27

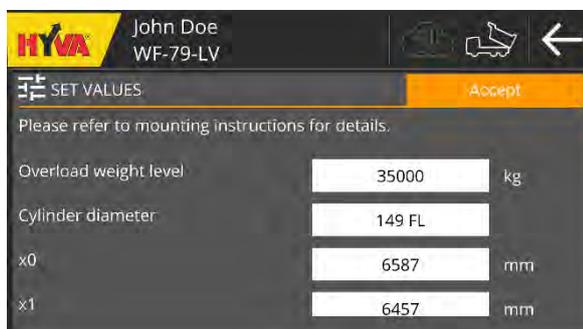


図28

取付説明書

HYVA SMART (スマート)

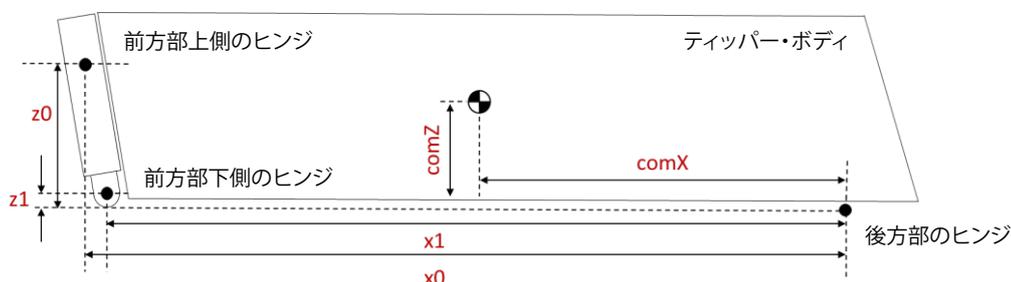


図29

パラメータ	詳細
過積載重量レベル	最大ティッピング荷重の閾値
シリンダー直径	最大ステージの直径 m
X0	後方部ヒンジと前方部上側のヒンジの間の水平方向の寸法 m
X1	後方部ヒンジと前方部下側のヒンジの間の水平方向の寸法 m
Z0	前方部下側ヒンジと前方部上側ヒンジの間の垂直方向の寸法 m
Z1	前方部下側ヒンジと後方部のヒンジの間の垂直方向の寸法 m
ティッパ・ボディの長さ	ボディの前側とボディの後ろ側の間の水平方向の寸法
comX 空荷時	後部ヒンジから空荷時のボディの重心までの水平方向の寸法 m
comX 積載重量時(規定値)	後部ヒンジから積載重量時のボディの重心までの水平方向の寸法 m
ボディの高さ	ボディの底からボディの上部までの垂直方向の寸法(外寸) m
トレーラの型式	システムが取り付けられているのがリジッド型かトレーラ型か
クラウド使用可能	クラウドへの接続を望むか否か
クラウドの更新間隔	これはお望みのクラウドの更新間隔のこと。(30秒が推奨。)
座屈圧力の閾値	座屈を表示する圧力の閾値
ナンバー・プレート	システムが取り付けられるリジッド/トレーラのナンバー・プレート
オプションの入力	オプションのセンサー(近接酸さー)が本システム1に追加される場合にこれらがオンになる。
横方向角度警告の閾値	システムが横荷重表示について“警告”の表示を開始する角度。トラックとボディの設計を基にして、架装会社が当該トラックに対して “安全”である角度を設定、教示する。
横方向角度危険の閾値	システムが横荷重表示について“危険”の表示を開始する角度。トラックとボディの設計を基にして、架装会社が当該トラックに対して “安全”である角度を設定、教示する。
低速時にトラックと自動的に接続	<p>高速時にHyva Smart アプリは自動的にHyva社製スマートから切断され、モバイル・データに切り替わります。この設定は、低速時にHyva Smart アプリの動作を決定します：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・はい:Hyva SmartアプリはWi-Fiの使用が可能で、Hyvaスマートに接続します。 ・いいえ:Hyva Smart アプリがHyva社製スマートへの接続を求めるポップアップを表示します。応答がない場合、Hyva Smartアプリはモバイル・データを使い続けます。

¹ Requirements for optional inputs can be found on the specification sheet

取付説明書

HYVA SMART (スマート)

2.3. センサーの校正

センサーは、システムが使用可能になる前に校正を受けなければなりません。それ故、架装会社あるいは取付業者はセンサーの校正を行う必要があります。

1. ボディが完全に空であることを確認します。
2. ティッピング動作を行うことができる(空荷のボディでティッピングを達成することができる)場所の平面(+/- 1度)の地面にトラックを置きます。
3. メイン・メニュー(図31)から設定メニューを選択します。
4. 設定メニュー(図32)からインストール・メニュー(パスワード337)を選択します。
5. インストール・メニュー(図33)からセンサーの校正を選択します。Hyva Smart アプリの指示に従います。1つの手順を終えたら、次のステップに進むために矢印をクリックします。
6. ステップ1(図41):トラックがティッピングの繰り返しを行える場所の平面(+/- 1°)の地面にあるかどうかチェックします。
7. ステップ2(図35):安定したRPM(エンジン回転数)でストロークの最後までトラックを上場させます。
8. ステップ3(図36):シャーシの上までボディを下して戻します。(構成が終わると、自動的に次のステップが表示されます。)
9. シンクロナイズ(図37):少し待ちます。値がI/Oコントローラーに蓄積されるために必要です。
10. ステップ5(図38):センサーの校正が完了します。

センサーの校正が失敗する場合には、赤い十字マークが表示されます。この場合、安定したRPM(エンジン回転数)に200RPMを加えてステップ2に上昇したティッピング速度にてもう一度積載重量校正を行います。



警告:空荷ボディあるいは平らな地面(+/-1°)を伴わない校正は、正しくないシステム作動の原因となる。



図30



図31 メイン・メニュー



図32 設定

赤い十字マーク積載重量の構成がまだ遂行されていないことを意味します。



図33 インストール

取付説明書 HYVA SMART (スマート)



図34 センサーの校正 — ステップ1



図35 センサーの校正 — ステップ2

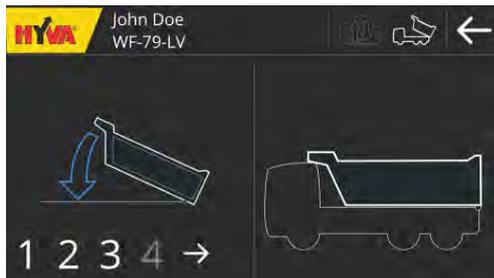


図36 センサーの校正 — ステップ3



図37 センサーの校正 — シンクロナイズ(同期)



図38 センサーの校正 — ステップ4



警告: ボディは、最大に上がり、そして安定したエンジン速度で、正しい形状で停止することなく下がること。



取付説明書

HYVA SMART (スマート)

3. 積載重量の校正 — エンド・ユーザー向け

11. ボディが完全に空荷であるか確認し、車重計測器の上でから荷のトラックの重量を計測します。この数値を書き留めます。
12. ボディに荷物(当該トラックに対する最も一般的な荷物の現実的な量を平均的に分散して)を満載し、車重計測器の上でトラック全体の重量を計測します。同様にこの数値も書き留めます。
13. ティッピング動作を繰り返し行える場所の平らな (+/- 1°) 地面にトラックを置きます。(多くても2~3°以下)トラックから荷下ろししてはなりません。
14. メイン・メニュー(図39 メイン・メニュー)から設定メニューを選択します。
15. 設定メニュー(図40)から積載重量の構成メニューを選択します。Hyva Smartアプリの指示に従います。1つのステップを終えたら、次のステップに進むために矢印をクリックします。
16. ステップ1(図41): 積載無しのトラックの総重量を記入します。テキスト・ボックスに総重量を入力します。
17. ステップ2(図42): 積載有りのトラックの総重量を記入します。テキスト・ボックスに総重量を入力します。
18. ステップ3(図43): スクリーン上に示されている部分まで満載したボディを上昇させます。(校正が完了すると、次のステップが自動的に表示されます。)
19. ステップ4(図44): ボディをシャーシの上に戻します。
20. シンクロナイズ(図45): 少し待ちます。値がI/Oコントローラーに蓄積されるために必要です。
21. ステップ5(図46): 積載重量の校正が完了します。
センサーの校正が失敗する場合には、赤い十字マークが表示されます。この場合、安定したRPM(エンジン回転数)に200RPMを加えてステップ3に従って上昇したティッピング速度でもう一度積載重量校正を行います。。



警告: 積載重量の校正の前あるいは最中にトラックから荷下ろししてはならない。



平坦でない地面上でティッピングしてはならない



図39 メイン・メニュー



図40 設定

赤い十字マーク積載重量の構成がまだ遂行されていないことを意味します。

積載無しのトラックの総重量



図41 積載重量の校正 — ステップ1

取付説明書 HYVA SMART (スマート)



積載有りのトラックの
総重量



図42 積載重量の校正 — ステップ2



警告: ボディは、最大に上がり、そして安定したエンジン速度で、正しい形状で停止することなく下がること。

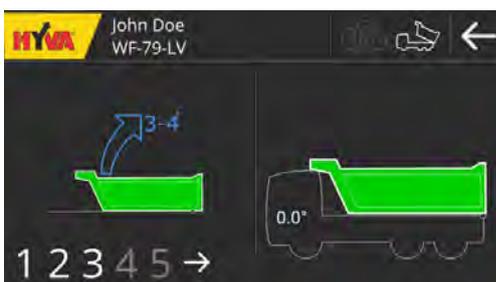


図43 積載重量の校正 — ステップ3



図44 積載重量の校正 — ステップ4



図45 積載重量の校正 — シンクロナイズ(同期)

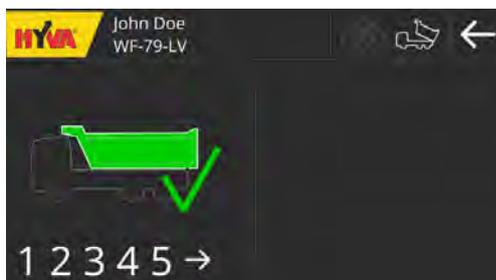


図46 積載重量の校正 — ステップ5

取付説明書

HYVA SMART (スマート)

4. その他の情報

4.1. Hyva社への連絡

お近くのHyva社の代理店に連絡するか www.Hyva.com にアクセスして下さい。

4.2 補修部品

ご使用前に

埃、汚れあるいは保護コーティングを取り除くべく全ての部品を洗浄します。ケーブルおよび傾斜センサーの様な樹脂製の部品を洗浄するために、アルコールを基にした洗浄剤を使用することをお勧めします。樹脂素材を痛める可能性があるため、トリクロエチレンの様な塩素系の溶剤を使用してはなりません。輸送、保管中の損傷が部品にあるか調べます。損傷のある部品を使用してはなりません。

如何なる理由があろうとも上述の条件に合わせる事が出来ない場合には、最寄りのHyva社のサービス部にご連絡願います。

4.3. 保証

HyvaグループB.V.社の保証条件は、Hyva社書類FO-E000130の一般販売条件に記載されています。

日本総代理店:

伸工貿易株式会社

〒150-0002

東京都渋谷区渋谷1-9-8

朝日生命 宮益坂ビル8F

TEL: 03-5468-6133

FAX: 03-5468-6136

URL: www.shinkoboeki.co.jp