

速度表示裝置3.0

100-P1020

<https://cleanfix.org/downloads>

EN: Scan QR code to get instructions in other languages

DE: QR-Code scannen um Anleitung in weiteren Sprachen zu erhalten.

FR: Scanner le code QR pour obtenir des instructions dans d'autres langues.

IT: Scansiono QR-Code per ottenere istruzioni in altre lingue.

ES: Escanea el Código QR para obtener instrucciones en otros idiomas.

PT: Digitalize o Código QR para obter instruções noutras línguas.

TR: Diğer dillerdeki talimatlar için QR kodunu tarayın.



目次

1	一般情報	4
1.1	法定通知	4
1.1.1	著作権	4
1.1.2	サービス窓口住所	4
1.1.3	最新版の取扱説明書	4
1.2	はじめに	4
1.2.1	対象者	4
1.2.2	責任と損害賠償	5
1.2.3	合法性	5
1.2.4	製品の識別	6
1.2.5	本文中の強調部分	6
1.2.6	本文中の安全に関する注意事項	6
1.3	商品説明	7
1.3.1	適合宣言	9
1.3.2	寸法	10
1.3.3	電源、インターフェース	11
2	安全性	12
2.1	使用目的	12
2.2	合理的に予測可能な誤った使い方	12
2.3	機械の限度	12
2.4	その他の指示	12
2.5	一般的な安全情報	13
3	必要な工具	14
4	取り付け	15
4.1	オルタネーターに接続されたプログラムA、C	16
4.2	プログラムB	17
4.3	空調コンプレッサーに接続されたプログラムC	17
4.4	プログラムD	18
4.5	外部電源付きの速度表示装置3.0-S	18
5	サービス	20
6	整備	21
6.1	手入れ	21
6.2	メンテナンス	21
6.3	修理	21
7	保管	22
8	廃棄方法	23
9	トラブルシューティング	24

1 一般情報

1.1 法定通知

1.1.1 著作権

取扱説明書原本の翻訳

著作権はHägele GmbHに帰属します。著作権所有。

この取扱説明書の内容は、予告なく変更されることがあります。変更の可能性あり。

© Hägele GmbH 2024

1.1.2 サービス窓口住所



ドイツ本社

Hägele GmbH

Am Niederfeld 13

73614 Schorndorf

Germany

電話：+49 7181 96988 -360

E-メール：service@cleanfix.org

Webサイト：<https://cleanfix.org>

カナダ支店

Cleanfix North America Inc.

250 Wright Blvd.

Stratford, Ontario N4Z 1H3

Canada

電話：+1 519 275 2808

E-メール：cleanfix-ca@cleanfix.org

Webサイト：<https://cleanfix.org>

Cleanfixのグローバル販売パートナー

<https://cleanfix.org/contact>

1.1.3 最新版の取扱説明書

最新版の取扱説明書および追加情報は、<https://cleanfix.org/downloads>からご覧いただけます。

1.2 はじめに

製品を取り付ける前に、本取扱説明書の内容をよく確認してください。取扱説明書は製品の一部であり、手元に置いておく必要があります。

1.2.1 対象者

一般的な利用規約：商業、工業、農業

本製品の取り付けや操作は、取扱説明書や本製品のほか、作業、安全、事故防止に関する各国の法律や規則に精通した訓練を受けた者のみが実施できます。

- 操作者：整備指示に従って、機械を自動運転・停止し、整備作業を行うことができます。
- 技術者：操作作業に加えて、機械の設定、プログラミング、整備、欠陥の修正を行うことができます。

1.2.2 責任と損害賠償

取り付け時には、機械の改造が必要になる場合があります。Hägele GmbHは、改造や取り付けの費用について責任を負いません。

本取扱説明書の記載に基づき、原則としてHägele GmbHは次の事項について責任を負いません。

- 不適切な操作やメンテナンスから生じる直接的な損害や間接的な損失。
- 訓練を受けていない方による操作や、作業・安全・事故防止に関する規則に従わないことによって生じた人身事故や物的損害。

本取扱説明書に記載されている指示、図、説明に基づき、すでに納品されている製品の変更に関するいかなる請求も行うことはできません。

Hägele GmbHは、ほかの製品の使用およびその結果生じる損害について責任を負いません。

お届けした製品に輸送時の損傷や不備がないか、取り付け前に確認し、以下の作業を行ってください。

- 欠陥や損傷があった場合は、直ちに文書として記録します。
- 破損した部品を撮影します。
- 損傷報告書をカスタマーサービス窓口に送付します。

一般的に、許可されていない改造や変更、不適切な使用によって生じた損害に対して、Hägele GmbHは責任を負いません。

1.2.3 合法性

本取扱説明書には、製品の取り付けおよび作動に必要な情報を記載しています。

本取扱説明書には、標準装備の説明に加えて、オプション装備の説明と例示も記載しています。商品の装備は、説明や描写と異なる場合があります。

1.2.4 製品の識別

メーカーへお問い合わせする場合は、シリアル番号が必要となります。

シリアル番号： _____

シリアル番号は、速度表示装置の検査シールに記載されています。

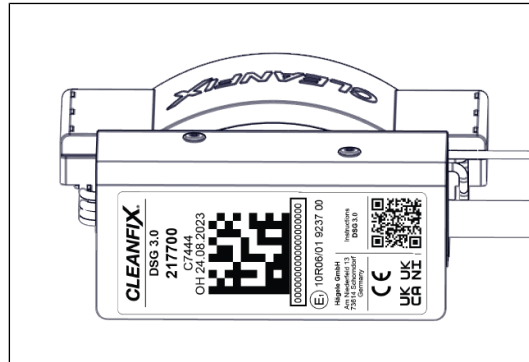


図 1

サービス窓口住所：セクション参照 1.1.2

1.2.5 本文中の強調部分

● リストを示します。

1) 順番に実行すべき手順を示します。

▶ 危険を回避するための措置を示します。

[+] 標準装備には含まれていないオプション装備を示します。

(1) 図中番号を示します。



「情報」ピクトグラムは、ヒントや追加情報を示します。



「追加情報」ピクトグラムは、追加ドキュメントの情報を示します。

1.2.6 本文中の安全に関する注意事項

安全な操作に必要なすべての情報に従っている場合のみ、安全にご使用いただけます。

安全に関する注意事項は、使用者に危険を警告し、危険を回避するための情報を提供します。

安全に関する一般情報は、本取扱説明書の冒頭、第2章に記載されています。

危険を伴う操作の前には、特定の警告が表示されます。

厳守しなければならない安全／警告の指示は、次のように表示されます。

危険!

危険の警告に従わない場合、死亡または重大な不可逆的傷害を引き起こす可能性がある極めて危険な状況について警告します。

警告!

危険の警告に従わない場合、死亡または重大な不可逆的傷害を引き起こす可能性がある危険な状況について警告します。

注意!

危険の警告に従わない場合、軽度の不可逆的傷害を引き起こす可能性がある危険な状況について警告します。

備考

指示に従わない場合、物的損害を引き起こす可能性がある状況について警告します。

1.3 商品説明

電子ファンクラッチ付きのファンを備えた機械にCleanfixリバーシブルファンを後付けする場合、ファンを取り外してもモータ制御がフィードバック信号を受信できるように、いわゆるCleanfix速度表示装置を電気インターフェースに接続する必要があります。

Cleanfix速度表示装置は、特定の周波数をエンジン制御装置に送り返すため、機械のディスプレイにエラーメッセージが表示されることはありません。

プログラムA、BおよびCは、電子ファンクラッチ付きの固定ファン速度を必要とする機械に必要です。

プログラムDは、電子ファンクラッチ付きファンの全速度範囲の応答を求める機械に必要です。

プログラムA、BおよびC

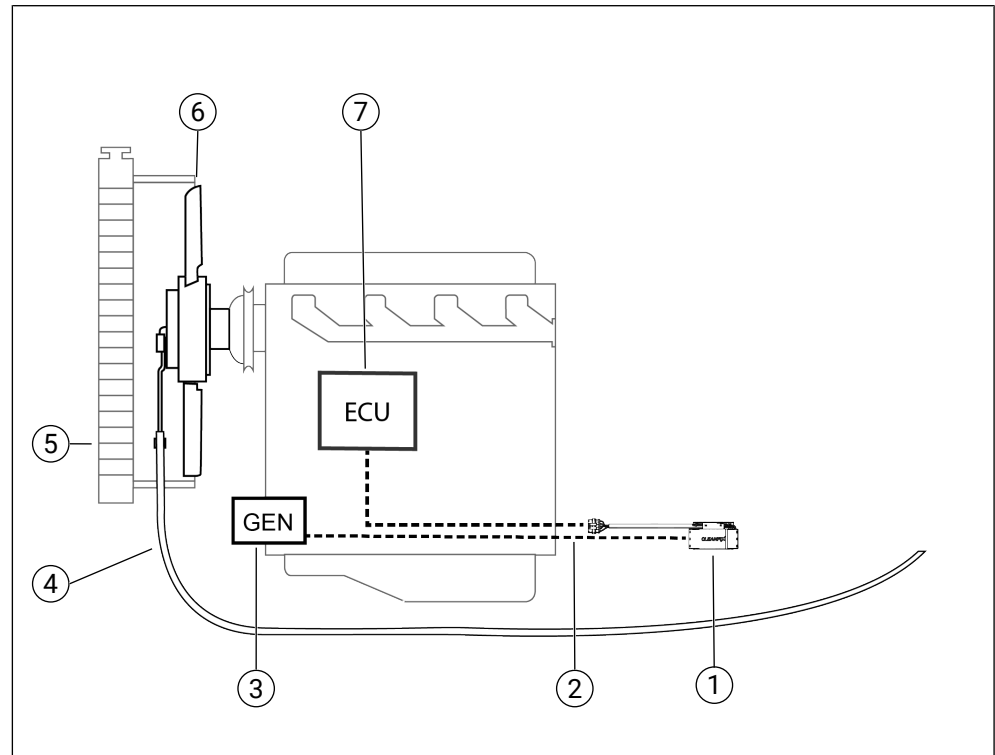


図 2

- (1) 速度表示装置3.0
- (2) 制御ケーブル
- (3) オルタネーター端子D+ (プログラムAおよびCのみ)
- (4) 圧力ホース
- (5) ラジエーター
- (6) Cleanfixリバーシブルファン
- (7) エンジン制御装置

プログラムD

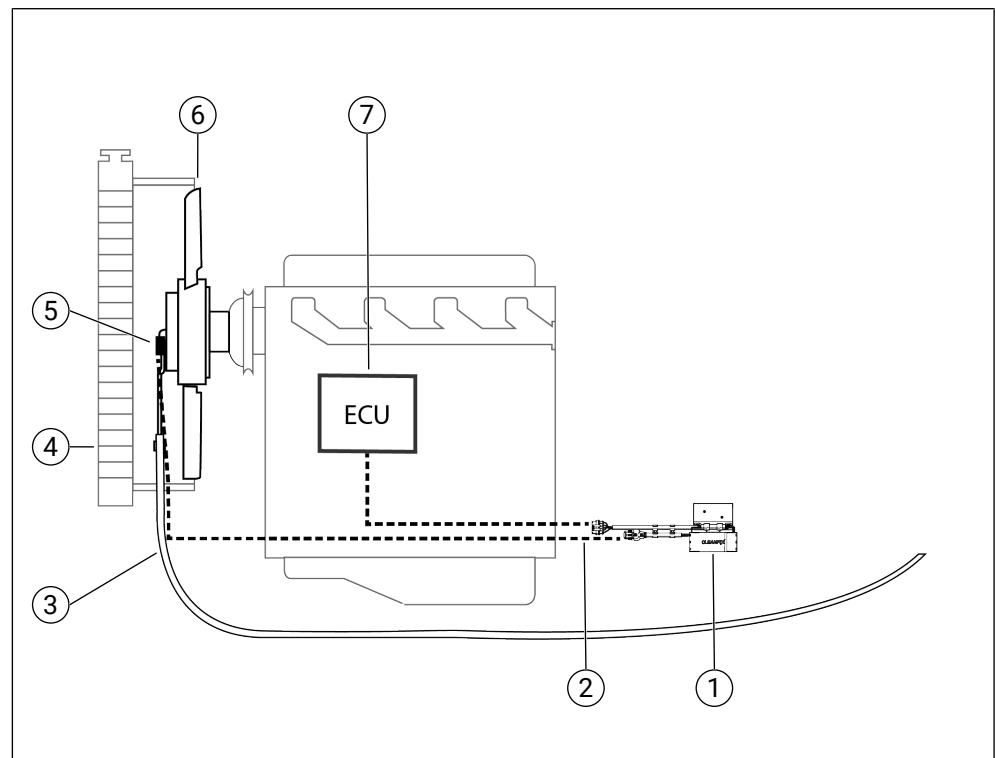


図 3

- (1) 速度表示装置3.0
- (2) 制御ケーブル
- (3) 圧力ホース
- (4) ラジエーター
- (5) 速度数センサー
- (6) Cleanfixリバーシブルファン
- (7) エンジン制御装置

1.3.1 適合宣言

当社は、当社が販売する本製品が、以下の指令および規制の適用条項に準拠していることをここに宣言します。

- 指令2006/42/EG
- 指令2014/30/EU
- 指令2011/65/EU
- 規制1907/2006/EG
- 機械の供給（安全）規制2008：英国
- 機械の供給（安全）規制2008：北アイルランド
- 電磁両立性規制2016：英国
- 電磁両立性規制2016：北アイルランド

- 電気電子機器規制における特定の有害物質の使用の制限規則2012：英国
電気電子機器規制における特定の有害物質の使用の制限規則2012：北アイルランド
- 化学品の登録、評価、認可EC1907/2006：英国
化学品の登録、評価、認可EC1907/2006：北アイルランド

適合宣言の全文は、www.cleanfix.org/downloadsからご覧いただけます。

1.3.2 寸法

正面図

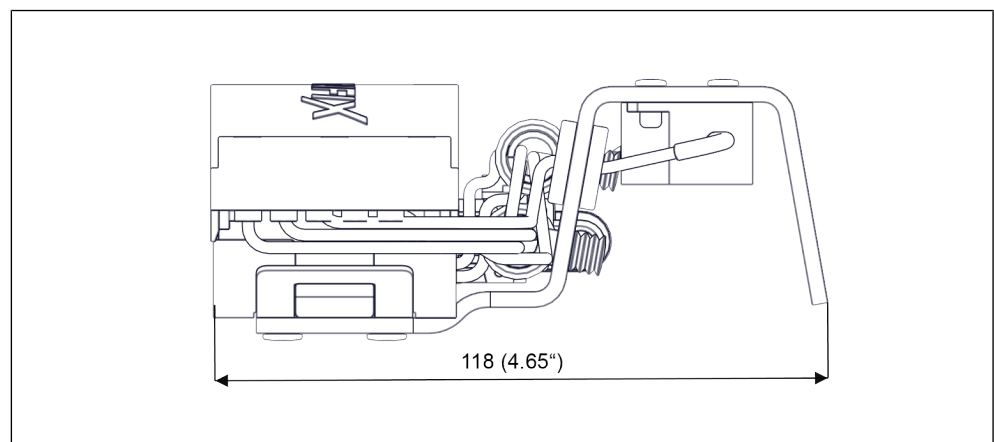


図 4

側面図

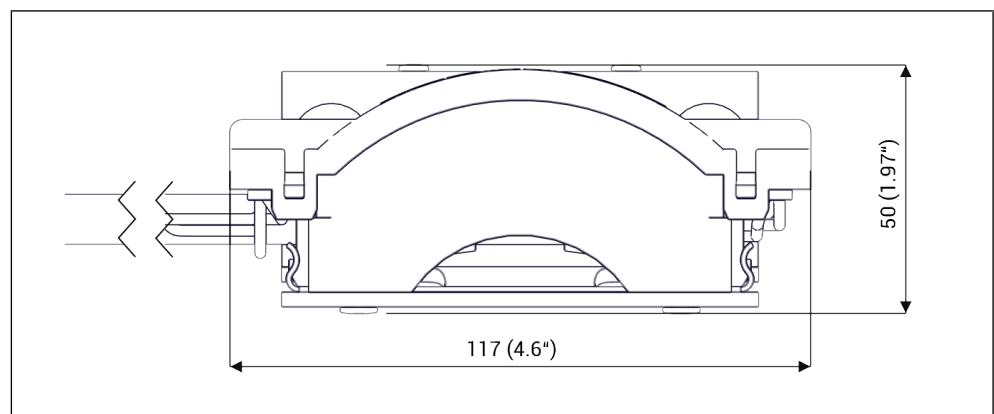


図 5

ドリルテンプレート

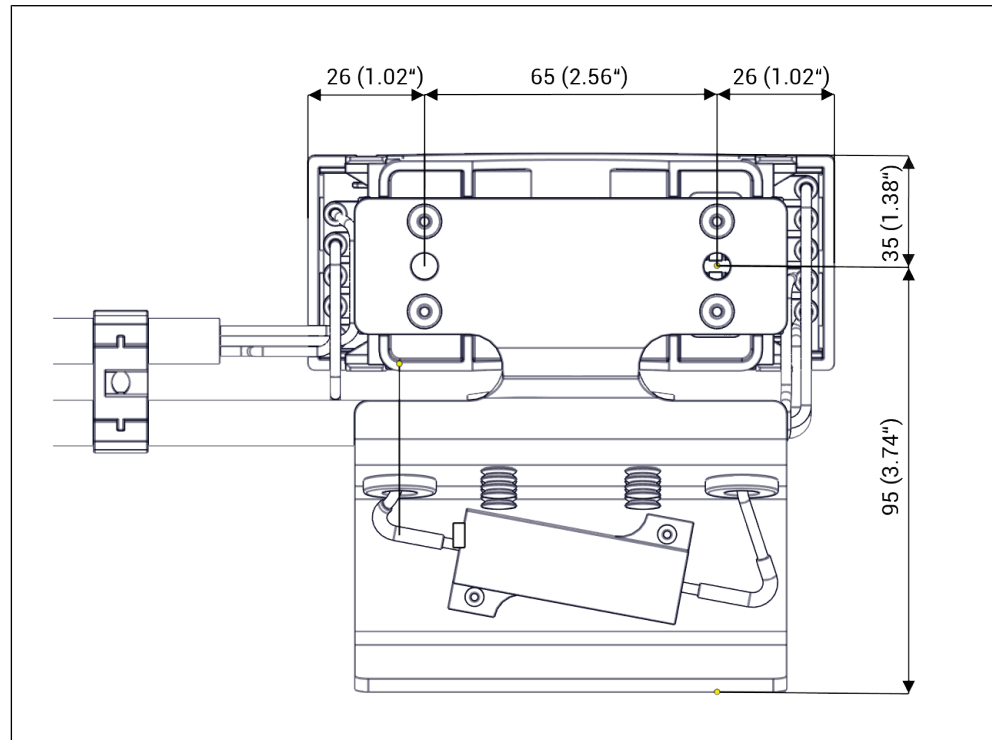


図 6

1.3.3 電源、インターフェース

電源：

電圧：エンジン制御装置（ECU）接続用5 V

外部電源：12 V / 24 V

接続負荷：0.6 W

インターフェース：

エンジン制御装置（ECU）：機械固有のプラグ接続

プログラムD用ファン速度数センサー：AMP Superseal 3極

速度表示装置3.0-S用外部電源：2x1mm²（黒（アース） / 赤（電源+12 V / 24 V））

2 安全性

この章では、安全に関する一般的な指示を記載しています。取扱説明書の各章には、さらに遵守すべき安全情報が記載されています。

2.1 使用目的

この製品は、上位機械のエンジン制御装置に周波数を報告するように設計されています。速度表示装置は、Cleanfixリバーシブルファンとの組み合わせでのみ使用できます。操作は全自動のみです。

本製品は次の目的にのみ使用できます：

- 上位機のエンジン制御装置への周波数の伝達。
- Cleanfix速度センサーを使用したCleanfixリバーシブルファンの速度の問い合わせ。

2.2 合理的に予測可能な誤った使い方

設計者が予想していなかったが、合理的に予測できる人間の行動から生じる可能性のある方法での機械の使用。

- 取扱説明書の未読。
- 指定したものの以外の検査対象物の機械への挿入。

2.3 機械の限度

機械の耐用年数：不明

推奨メンテナンス間隔：メンテナンス不要

運転：屋内/密閉された室内/風雨にさらされない/カバーで覆われ風雨から保護されている/屋外で風雨にさらされる

日光：直射日光および間接日光にさらさない

2.4 その他の指示

これらの取扱説明書に加えて、最新版の関連する国内法、条例、規制（防護服、事故防止規制、労働衛生および環境規制など）を遵守する必要があります。

2.5 一般的な安全情報

注意!

表面が高温になることで火傷の危険があります！

抵抗により金属板が高温になる恐れがあります。

- ▶ 耐熱保護手袋を着用してください。

備考

電源部分による物的損害の恐れがあります！

電気機器に関する作業は、事前に電源から切り離し、勝手にスイッチが入ったり接続されたりしないよう固定されている場合にのみ行ってください。

- ▶ エンジンを切ります。
- ▶ イグニッションキーを抜きます。
- ▶ 電圧がかかっていないことを確認してください。
- ▶ 2分間待つか、またはLEDが消えるまで待ちます。

3 必要な工具

- コードレスドライバー
- ドリルマシン
- M6ネジ2本

4 取り付け

備考

エンジン制御装置が損傷する恐れがあります！

電源部分を扱う場合、エンジン制御装置が損傷する恐れがあります。

- ▶ 電圧がかからないようにしてください。
- ▶ 2分間待つか、またはLEDが消えるまで待ちます。
- ▶ 外部電源の場合：電圧を下げます。

- 1) プラグの接続を外し、元のファンへのワイヤーハーネスを取り外します。

備考

取り付け位置が誤っていると損傷の恐れがあります！

過度の熱負荷により、速度表示装置の機能が制限される場合があります。

- ▶ 温度は105° Cを超えてはなりません。
- ▶ 温度上昇を防いでください。
- ▶ 高い輻射熱を防いでください。
- ▶ 必ず換気を行ってください。

- 2) 速度表示装置の取り付けプレートを、M6ネジ2本を使用して、車両のフレームまたは金属に取り付けます。
- 3) 穴を開ける際に、基礎となる部材を傷つけないようにしてください。
- 4) 速度表示装置を取り付けプレートにクリップで固定します。

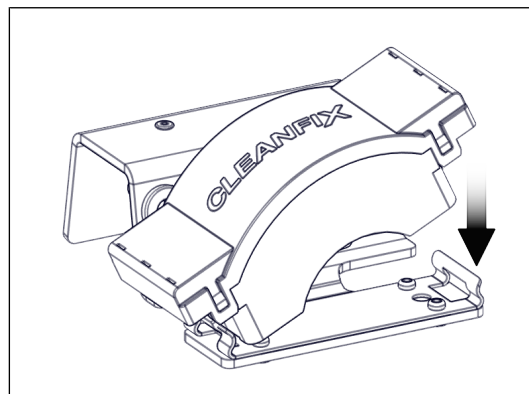


図 7



速度表示装置に冷却空気が供給されるよう、冷却装置の前方に取り付けることを推奨します。

4.1 オルタネーターに接続されたプログラムA、C

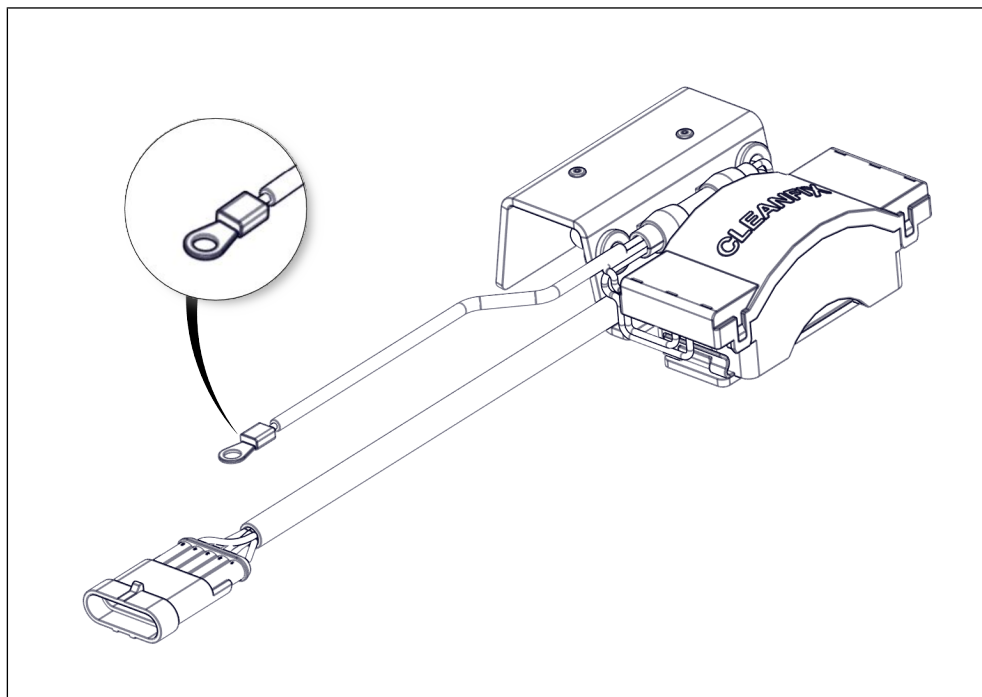


図 8

- 5) 速度表示装置を車両制御装置のプラグ接続部に接続します。
- 6) オルタネーターのD+端子に、リング接点を備えた白色絶縁の黒色被覆ケーブルを接続します。

4.2 プログラムB

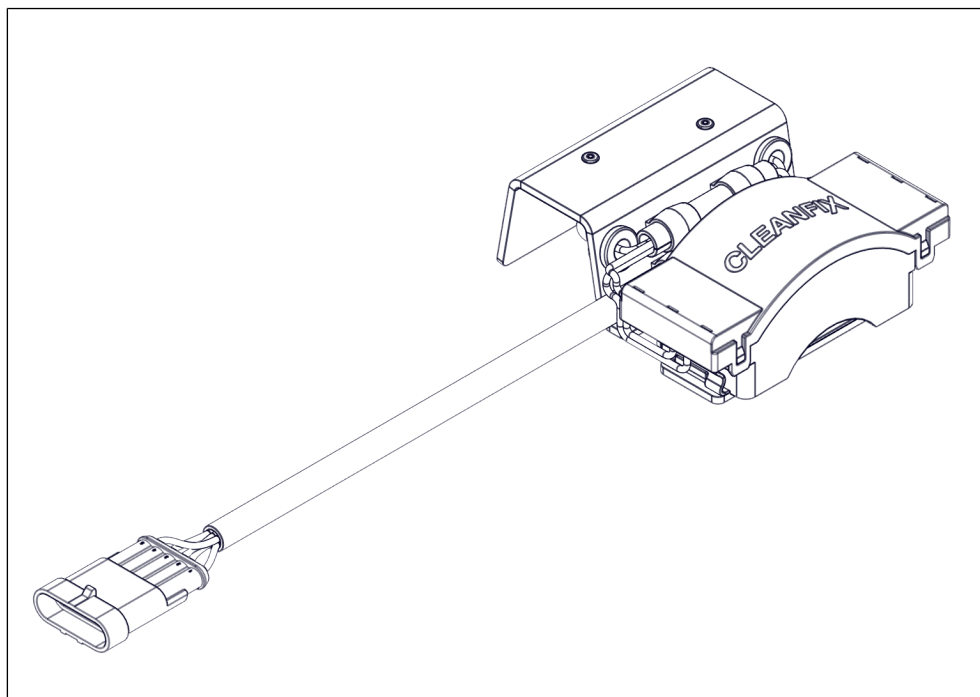


図 9

- 7) 速度表示装置を車両制御装置のプラグ接続部に接続します。

4.3 空調コンプレッサーに接続されたプログラムC

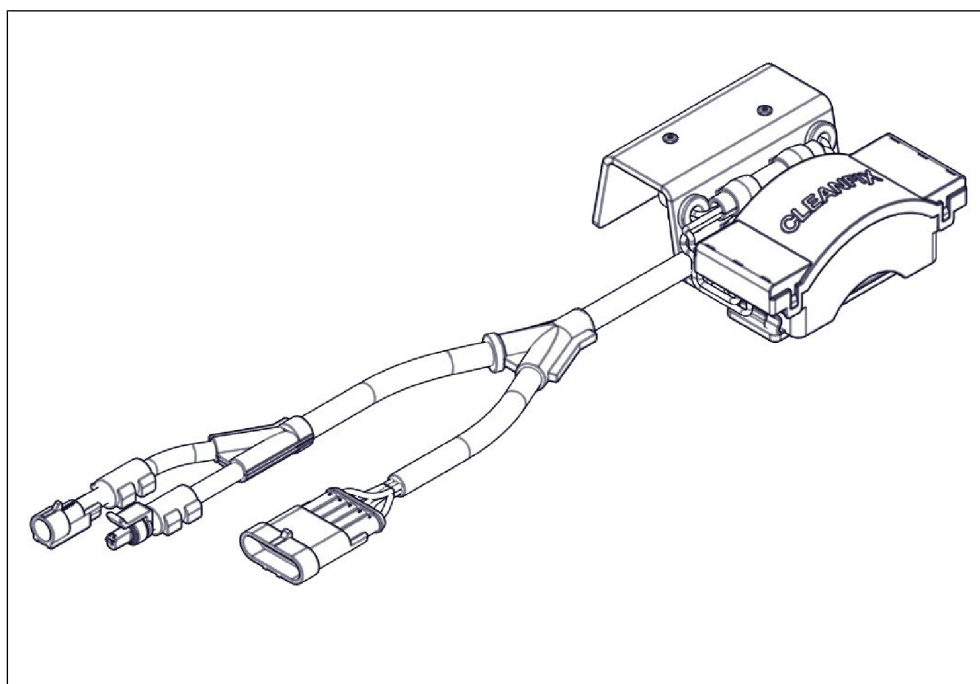


図 10

- 8) 空調コンプレッサーへの制御ラインの既存のプラグ接続を外します。

- 9) 速度表示装置のプラグを直列に接続します。
- 10) 速度表示装置を車両制御装置のプラグ接続部に接続します。

4.4 プログラムD

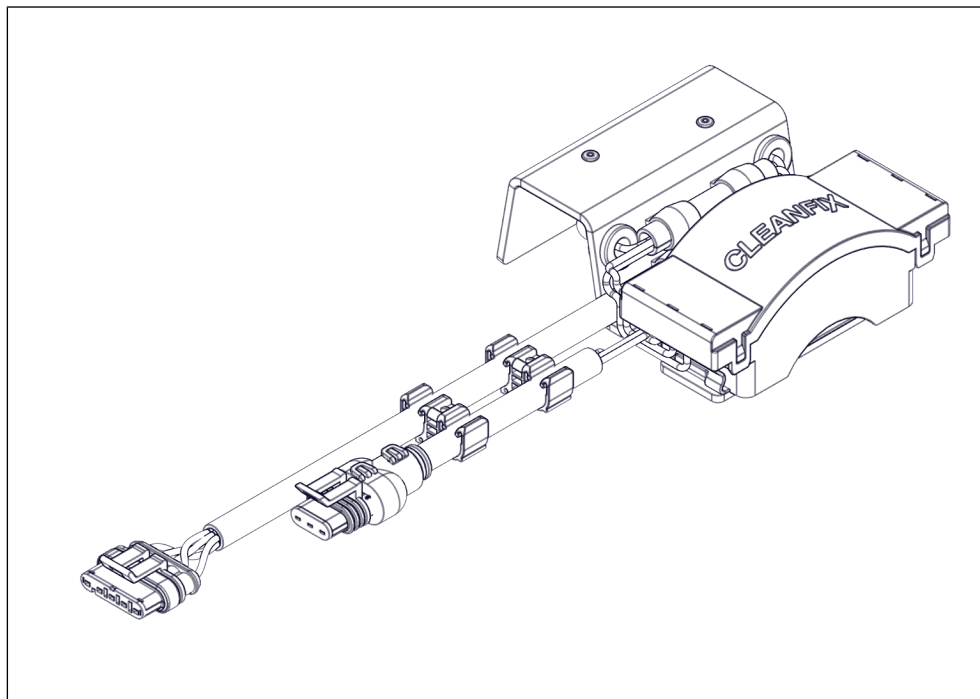


図 11

- 11) 速度表示装置を電子ファンクラッチの機械側インターフェースに接続します。

備考

ケーブルの敷設を誤ると損傷する恐れがあります！

運転中、ケーブルはさまざまな負荷にさらされます。

- ▶ ケーブルが羽根に引っかからないように配線してください。
- ▶ 可動部との接触を避けてください。
- ▶ 鋭利な刃物を当てないようにしてください。
- ▶ 高温を避けてください。

- 12) Cleanfixファンの速度センサーを速度表示装置に接続します。

4.5 外部電源付きの速度表示装置3.0-S

制御装置が必要な電圧を供給できない場合は、速度表示装置3.0-Sを取り付ける必要があります。速度表示装置3.0-Sは、車載電圧を12 V/24 Vから5 Vに変換します。

- 13) 赤いケーブルを車載電圧12 V/24 V（プラススイッチ）の端子15に接続します。
- 14) ヒューズは最大5 Aです。
- 15) 黒いケーブルを車両のアースに接続します。

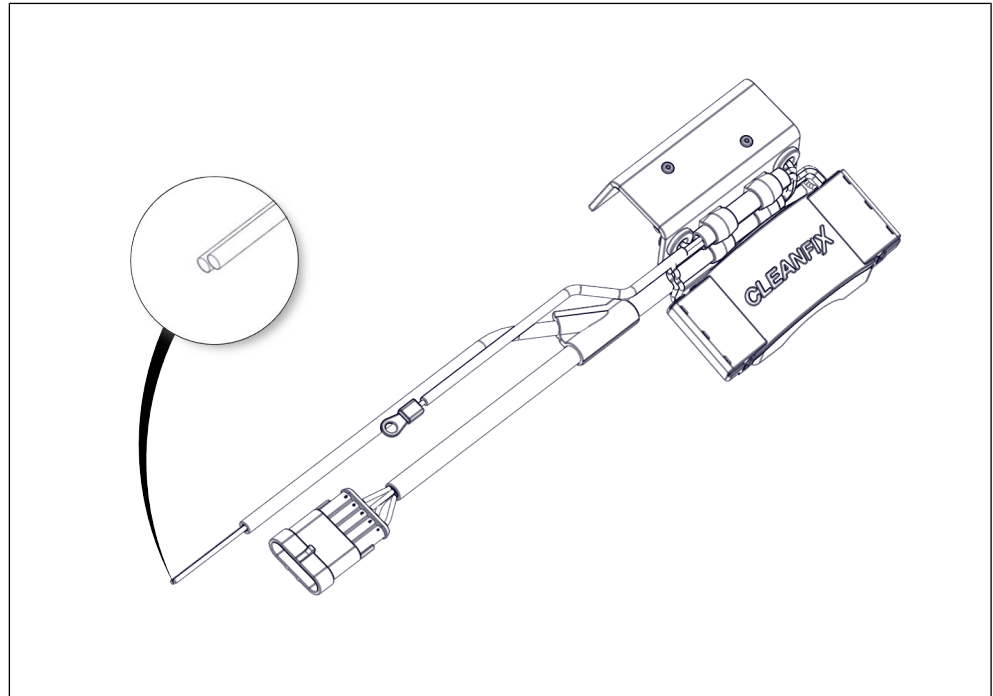


図 12

5 サービス

[+] Timer 4.0と連携させることで、シリアル番号をCleanfix Controlアプリに保存できます。

6 整備

6.1 手入れ

定期的に掃除してください。そうしないと放熱できなくなります。

6.2 メンテナンス

速度表示装置のメンテナンスは不要です。

6.3 修理

Hägele GmbHのサービス担当者のみが修理できます（サービス窓口住所：セクション参照 1.1.2）。

7 保管

霜や風雨を避け、乾いた場所に保管してください。

8 廃棄方法

本装置の有効使用期間終了後は、個々の部品を環境に配慮した方法で適切に廃棄してください。各国の現行の廃棄規制に従ってください。

プラスチック部品

各国の法律に従い、プラスチック部品は通常の家廃棄物（残留廃棄物）と一緒に処分してください。

ゴム部品

ホースなどのゴム部品はゴムリサイクルセンターで処分してください。

金属部品

金属部品は鉄くずリサイクルセンターで処分してください。

電子部品

電子部品は専門の廃棄業者に持ち込んでください。

9 トラブルシューティング

問題	コメント	対応方法
機能しない	接続ケーブルが破損（断線）している可能性があります。 ケーブルが正しく接続されていません。	目視確認または接続部の点検をします。 ケーブルが断線した場合：メーカーにお問い合わせください。 サービス窓口住所：セクション参照 1.1.2
速度表示装置のスイッチが切れる	温度が高すぎます。温度が105° Cを超えるとシャットダウンする可能性があります。	速度表示装置は涼しい場所に設置してください。
端子電圧が低すぎる	プログラムAおよびC： 機械の動作中、リング接点付きの黒色被覆ケーブルの電圧は2 V以上でなければなりません。電圧が2 V未満の場合、オルタネーターの充電表示灯が故障しています。	充電表示灯を修理してください。
信号が検出されない ／LEDが点灯しない ／電源が合わない	プログラムD： センサーの不具合。	メーカーにお問い合わせください。 サービス窓口住所：セクション参照 1.1.2
速度表示装置のスイッチが切れない	外部電源： 赤いケーブルは端子15（プラススイッチ）に接続する必要があります。	接続を確認してください。

LED点滅コード

LED緑	コメント	対応方法
LEDが緑色に点滅する	監視中はLEDが緑色に点滅します。	
LEDが緑色に点灯し続ける	速度表示装置はパラメータ化されていません。周波数が出力されます。	

LED赤/緑	コメント	対応方法
LEDが赤と緑に交互に点滅する	速度表示装置はパラメータ化されていません。	メーカーにお問い合わせください。 サービス窓口住所：セクション参照 1.1.2

LED赤	コメント	対応方法
LEDが赤色に点滅する	速度表示装置のEEPROMエラー	メーカーにお問い合わせください。 サービス窓口住所： セクション参照 1.1.2
LEDが赤色に点灯し続ける	速度表示装置に異常があります。	次のように再起動してください。 <ul style="list-style-type: none">● 電圧がないことを確認● LEDが消えるまで待機● 再度スイッチを入れる まだエラーがある場合： メーカーにお問い合わせください。 サービス窓口住所： セクション参照 1.1.2

注記

