

業務用アルコールインターロック

ALC-ZERO I
ALC-ZERO II

取扱説明書

2018年8月

この度は業務用アルコールインターロック ALC-ZERO シリーズをお買いあげいただき誠にありがとうございます。ご利用に当たっては、本取扱説明書をよく読みご活用ください。

◇本書で使用する用語◇

- 【本製品】 車両に設置されるコントローラユニット、センサーユニット、ディスプレイユニットを総称します。
- 【本機器】 上記のコントローラユニット、センサーユニット、ディスプレイユニットの個々のユニットを指します。
本書では以下の呼称で記載しています。
- | | | |
|--------------------|---|----------------|
| コントローラユニット | ⇒ | コントローラ |
| センサーユニット（ハンディユニット） | ⇒ | センサー（ハンディユニット） |
| ディスプレイユニット | ⇒ | カメラ・ディスプレイユニット |

◇使用目的に関するご注意◇

本製品は、主に、バス、タクシー、トラック等の旅客運送、貨物運送事業者や、鉄道、その他交通関連企業、自社で車両を保有している一般法人企業を対象としたアルコールインターロック装置「ALC-ZERO I / ALC-ZERO II」です。

旅客自動車運送事業運輸規則や貨物自動車運送事業輸送安全規則には、事業者の遵守事項として次のような事項が規定されています。

『酒気を帯びた状態にある乗務員を事業用自動車に乗務させてはならない』

『運送事業者は、アルコール検知器（呼気に含まれるアルコールを検知する機器であって、国土交通大臣が告示で定めるものをいう。以下同じ。）を営業所ごとに備え、常時有効に保持するとともに、前三項の規定により酒気帯びの有無について確認を行う場合には、運転者の状態を目視等で確認するほか、当該運転者の属する営業所に備えられたアルコール検知器を用いて行わなければならない』

本製品は、上記のような、自動車運送事業者による法令遵守や、一般車両使用者の安全確保の体制を助けるものであり、本製品が表す測定結果の取扱、具体的な運用方法、業務指示等は、各事業者様毎に定められている社内規則に委ねられます。

また、道路交通法第 65 条には「酒気を帯びて車両等を運転してはならない」と定められています。本製品による測定結果を、酒気帯び、酒酔い運転等、道路交通法上の違反行為を助けるための直接的な道具に使用したり、同じく酒気帯び、酒酔い運転等、違反行為を行っていないことの直接的な証明に使ったり、裁判等法的事実認定の判断材料として直接利用することはできません。製造業者および販売業者は、本機器を利用した、利用しないに関わらず、法的に認められない行為や損害に対し、一切の責任を負いません。

◇安全上のご注意◇

- 本製品を分解、改造をしないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- 本製品のケーブル、配線部分に、延長や切断を行わないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- 本製品付属の専用ケーブル以外使用しないでください。火災や感電の原因となります。
- 48V 車には使用できません。火災や感電の原因となります。
- 万一、発煙やこげなどの異臭があった場合、そのまま使用し続けると火災や感電の原因となります。すぐにエンジンを止め、機器および電源接続部分および配線接続部分をご確認ください。
- 清掃のときは、少量の水で湿らせた布をご使用ください。アルコール、ベンジン、シンナー等、引火性溶剤は使用しないでください。火災や感電の原因となります。
- 濡れた手で電源線部分を触れないでください。感電、故障の原因となります。
- 本機器に水等をかけないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- 本機器内部に水を入れたり濡らしたりしないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- ケーブルを抜き差しするときは、プラグ部分を持って抜き挿ししてください。ケーブルのコード部分を引っ張ると、プラグ部、コネクタ部の破損、心線の露出や断線が発生し、火災や感電、故障の原因となります。
- 本機器の近くで可燃性のスプレー等は使用しないでください。火災や感電の原因となります。
- ケーブルや配線に対し、重いものを乗せる、挟み込みによる傷つけ、折曲げる等を行わないでください。傷ついた部分から漏電して火災や感電、故障の原因となります。

◇使用上のご注意◇

- 直射日光のあたる場所や高温になるところへの設置及び使用は極力避けてください。屋外等、寒冷環境下に置かないでください。機器は規定温度以上、規定温度以下になると、吹き込みができないことがあります。
- 本機器を寒い場所から急に暖かい場所に移すと、結露（水滴）が発生することがあります。結露がおきないように、湿気 10~90%RH の環境にて使用ください。
- 万一結露が生じたときは、火災・感電や機器の故障の原因となりますので、結露が消えるまで十分な時間を待ってからあらためてご使用ください。
- 設置時、不安定な場所、振動のある場所等に置かないでください。落下による怪我や故障の原因となることがあります。
- 設置後、車内においても、不安定な場所、振動のある場所等に置かないでください。落下による怪我や故障の原因となることがあります。
- 本機器の上に荷物や荷重をかけないでください。
- 「呼気吹き込み口」にマウスピース以外のものを差し込まないでください。故障の原因となります。
- 正確に測定していただくために、飲食及び喫煙直後から 15 分以上（エタノール入りの口腔洗浄剤の場合は 20 分以上）空けてから測定してください。
- 内臓疾患のある方、病気療養中の方、薬を服用の方、体質的に発酵ガスのある方など、個々の生体情報や新陳代謝など個人差により、ごくまれにアルコール以外で反応することがあります。
- 本機器を車両に装着した後、長期間使用しない場合（エンジンをかけない場合）、車のバッテリーが消耗します。その場合は予め販売店へ連絡をお願いします。
- SDカードは弊社指定のものをご使用ください。
- 測定が完了するまでは車両のキースイッチ位置を「LOCK」以外に操作しないでください。正常な測定が行えない場合があります。

◇設置にあたっての注意事項◇

- 各ユニット（緊急スイッチ含む）の取付位置は、お客様でご指定ください。
- 本製品は JEITA コードカラーを保証するものではありません。
- 電装品の取り付けの前には必ず、バッテリーのアースを外す必要があります。
- 車両によっては、バッテリーのアースを外しただけで車両診断コードにエラー記録が残ったり、車両側に不具合が生じる車が存在します。詳しくは取扱ディーラーにて確認をお願いいたします。
- 車両への取り付けは、必ず本取扱説明書に従って正しく行なってください。
- 指定以外の取付方法や部品を使用すると、事故やケガの原因となる場合があります。この場合は、当社では一切の責任を負いかねます。
- 設置完了にあたっては、「設置完了確認書」を必ず記載してください。

◇その他のご注意◇

- 本書に記載された内容の一部、または全部を無断で転用、転載することは禁止されています。
- 本書の内容に関しまして、将来予告なく変更することがあります。
- 本書の画面や写真は、製品構成により外観が異なる場合があります。
- 本製品は日本国内仕様であり、海外での使用に対する責任は一切負いません。
- 本製品は、ロードスター、コンパチブルおよびルーフパネルが可動式の車両には、ご使用頂けません。
- 本製品の保証期間は車両等への設置から1年間となっています。

◇目次◇

1. 適用	6
2. 各装置の名称と機能	6
3. アルコールインターロックの取付	9
4. アルコールインターロックの操作方法	15
5. アルコールインターロックの運用にあたっての設定	18
6. センサーユニットの校正と整備について	18
7. 表示の説明	19
8. 主な仕様	21
9. 困ったときは	22

1. 適用

本取扱説明書は、業務用アルコールインターロック ALC-ZERO シリーズのうち、下記のモデルについて記載するものです。

モデル	標準	SDカード・カメラ
ALC-ZERO I	○	-
ALC-ZERO II	○	○

本文中の、「SDカード」「カメラ」に関する機能は、ALC-ZERO II 固有の機能です。

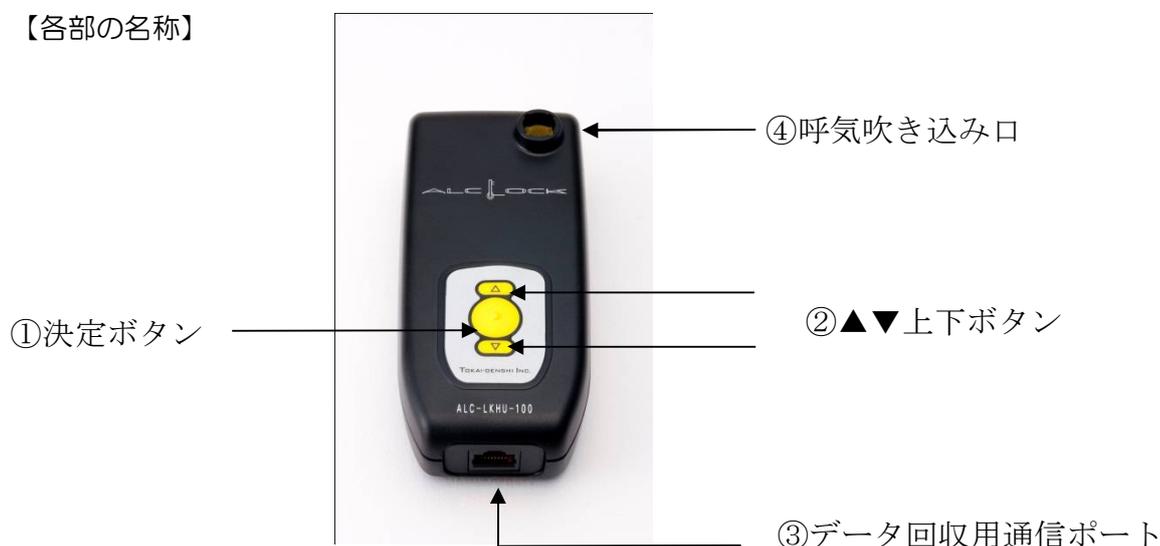
2. 各装置の名称と機能

2-1 センサー

【機能】

- その1 呼気測定を行うためのアルコール測定ユニットです。
- その2 コントローラ（車載器）に記録されているインターロックログデータをコピーして持ち帰ります。（メモリ内蔵）
- その3 保守モードにより、限定的な機能設定を行うことができます。

【各部の名称】



- ①決定ボタン：アルコールインターロックの電源ボタンになっています。
通常、操作者（運転者）は、このボタンを電源ONボタンとしてのみ使用します。
保守モード時は、機能決定ボタンとして使用します。
- ②▲▼上下ボタン：このボタンは、通常は無効となっています。
保守モード時の機能選択ボタンになっています。
- ③データ回収用通信ポート：コントローラと接続します。
ログデータをアプリケーションに転送する場合は、メンテナンスユニットと接続します。
（データ転送については別冊「メンテナンスツールキット」取扱説明書をご覧ください。）
- ④呼気吹き込み口：専用マウスピースを使用して息を吹き込みます。

2-2 コントローラ

【機能】

- その1 センサーとカメラ・ディスプレイユニットおよび、オーバーライドスイッチの他、アルコールインターロック全体を制御します。
- その2 イベントログTM を記録します。
- その3 アルコールインターロックを使用するために必要な設定を保持します。

【各部の名称】



- ①センサー用ポート
- ②カメラ・ディスプレイユニット用ポート



- ③専用ハーネス用コネクタ
- ④オーバーライドスイッチ（*）
SW1

— (unlock) . . . オーバーライド（ロック解除）
○ (normal) . . . 通常（写真の状態）

*オーバーライドスイッチは、緊急時、臨時でシステムを車両から切り離す必要がある場合に使用します。解除スイッチとも言います。

2-3 カメラ・ディスプレイユニット

【機能】

- その1 音声、表示により、アルコールチェックの操作ガイダンスを行います。
- その2 内蔵カメラにより測定時等の写真撮影を行います（Ⅱのみ）
- その3 コントローラ（車載器）に記録されているインターロックデータをSDカードにコピーして持ち帰ります（Ⅱのみ）

【各部の名称】

※写真は ALC-ZERO II となります。ALC-ZERO I の場合、カメラ及びSDカードスロットはありません。

・表面



- ① カメラ（Ⅱのみ）
- ② NG:アルコール測定結果：規定値以上
- ③ OK:アルコール測定結果：規定値未満
- ④ Wait:操作待ち
- ⑤ Blow:吹き込み準備OK
- ⑥ Warm:センサーユニット準備中
- ⑦ Alert:不正状態検知

・裏面



- ① コントローラ接続ポート

・側面



- ① SDカードスロット（Ⅱのみ）
- ② 音量ボリュームツマミ

2-4 緊急スイッチ

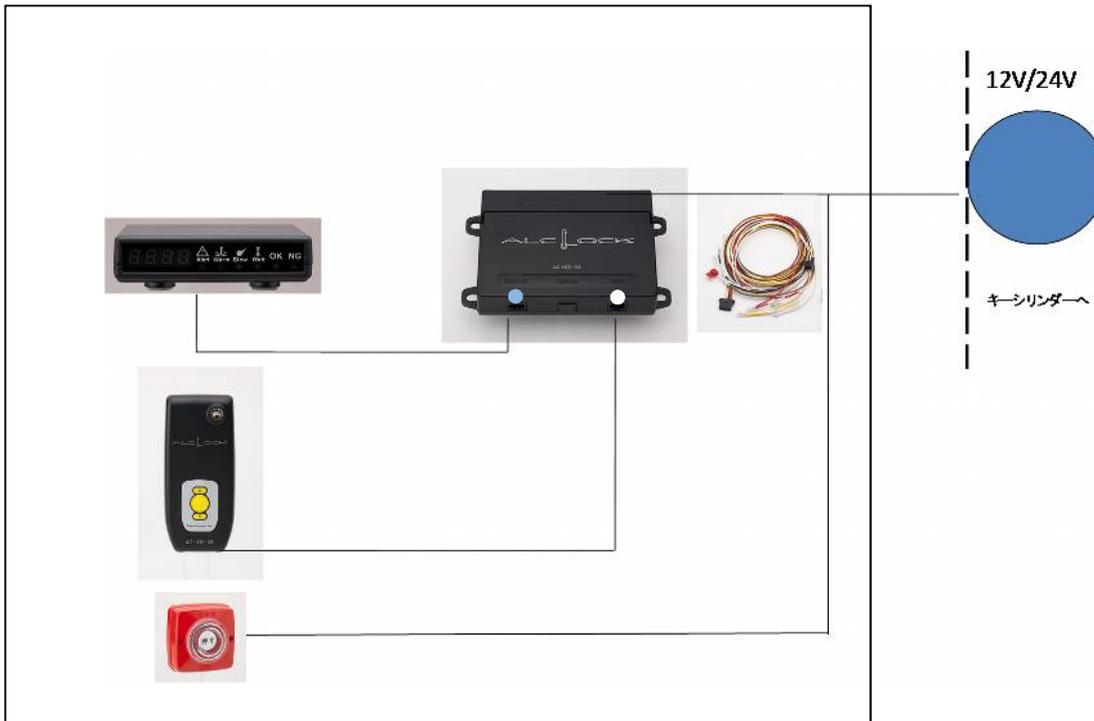
【機能】

その1

- ・アルコールインターロックを車両から切り離します。
（電氣的に本機器が装着されていない状態になり、通常のエンジン始動が可能です）
- ・スイッチを押すと、コントローラにログが残ります。

2-5 参考図

<装置の接続概念図（画像は ALC-ZERO I を使用しています）>



3. アルコールインターロックの取付

3-1 取付前の計器類の確認

アルコールインターロックの取付にあたり、下記のような既存の計器類の接続を確認してください。メモや写真等で設定内容を記録することをおすすめします。

- ①ライト ②スピードメーター ③ETC ④カーステレオ ⑤カーナビ
- ⑥デジタコ・ドライブレコーダー ⑦その他車載機器

特にエアバッグの制御について確認して、作業を始めてください。有事の際、搭乗者に重大な影響を及ぼす恐れがあります。

3-2 バッテリーのマイナスターミナルを外す

作業中はショート等のトラブルを防ぐためにマイナスターミナルを外しておきます。



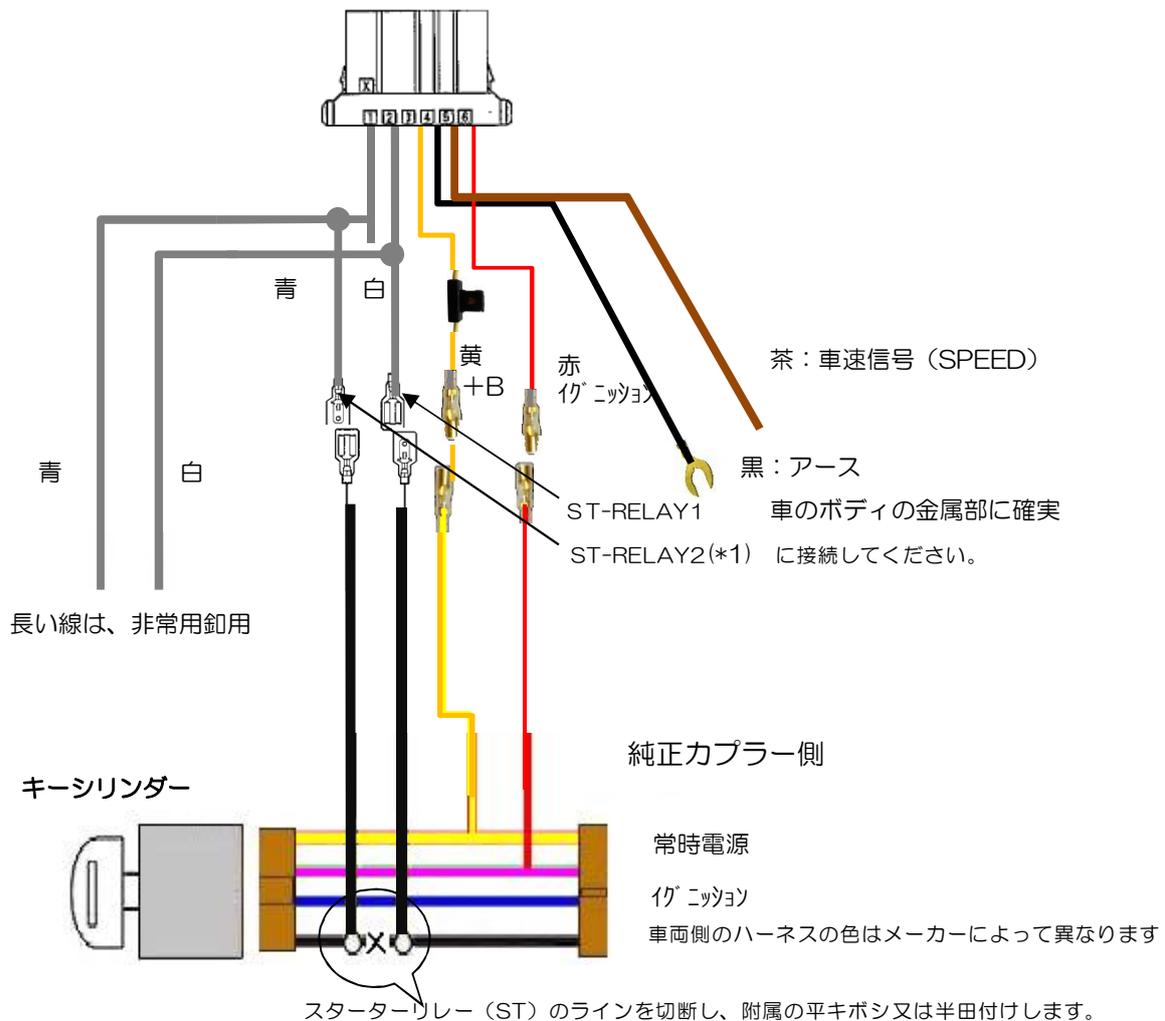
ヒューズが切れたときはヒューズカバーを開け、平型ヒューズを交換してください。

3-3 車速センサーラインとの接続

半田付けで接続してください。半田は溶けた撚り線の間にも染み込むことを確認し、イモ半田にならないこと、またショートしないように絶縁処理を施してください。

1) 配線図 (キーシリンダー方式の場合)

インターロックコントローラ側電源コード



(*1)ST-RELAY2 (青側) をキーシリンダー側へ接続してください。

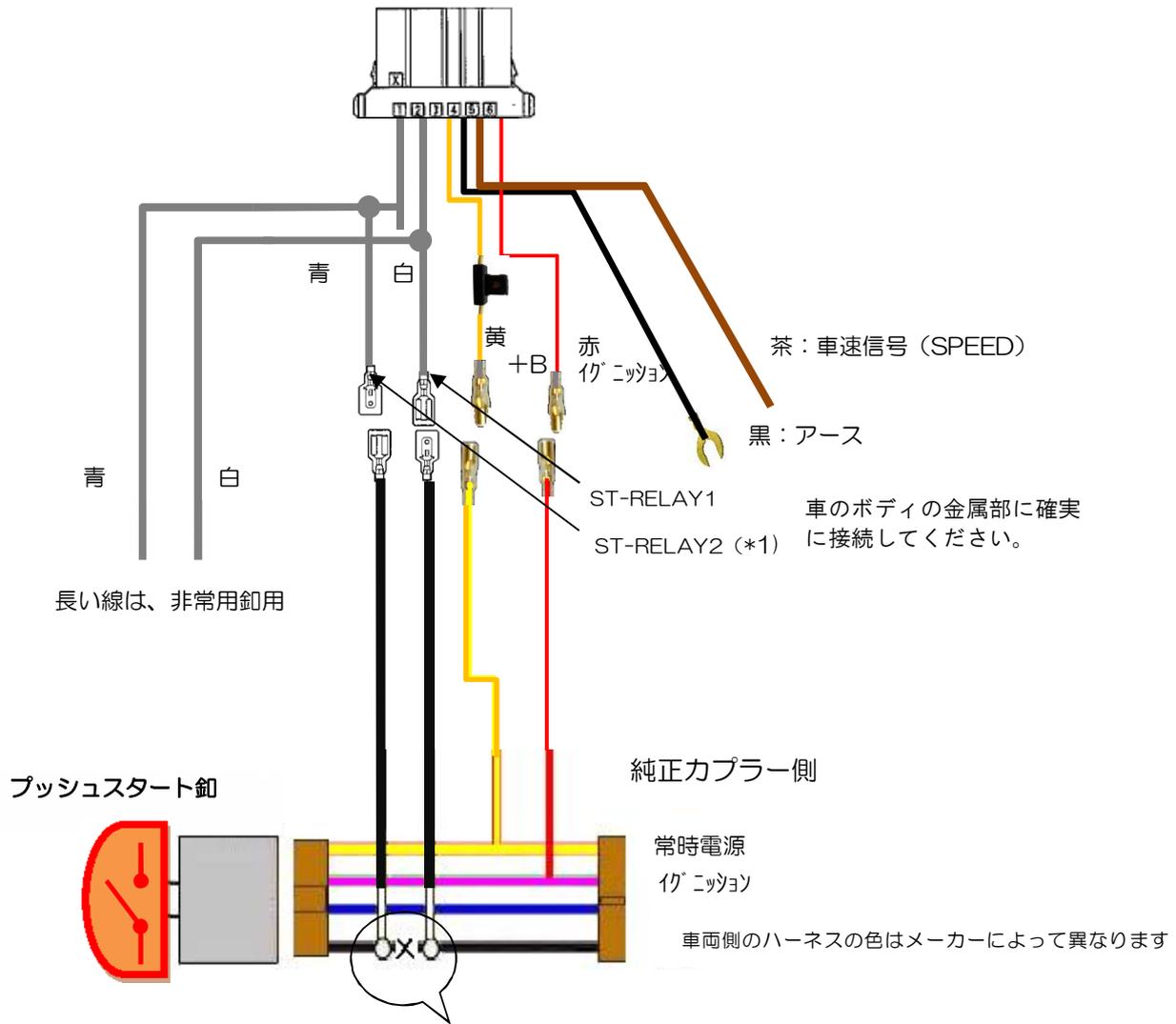


すべてのハーネス取付をキーシリンダーから第1次になるように取付てください。
集中ハーネス、ヒューズボックスハーネス等で取付をしないようお願い致します。

2) 配線図（プッシュスタート釦方式の場合）

プッシュ始動式、ハイブリッド車、アイドリングストップ車は、車種によっては取付ができない場合があります。別途、販売店もしくは弊社へお問い合わせください。

インターロックコントローラ側電源コード



スターターリレー (ST) のラインを切断し、附属の平キボシ又は半田付けします。

(*1)ST-RELAY2 (青側) をキーシリンダー側へ接続してください。



すべてのハーネス取付をキーシリンダーから第1次になるように取付てください。
集中ハーネス、ヒューズボックスハーネス等で取付をしないようお願い致します。

3-4 緊急スイッチと専用ハーネス（電源ケーブル）の接続

スターター用の白い配線に分岐があります。この線に、緊急スイッチへ接続します。
2つの端子の極性はありません。取付場所や封印シールについてはお客様の運用にあわせてご使用ください。



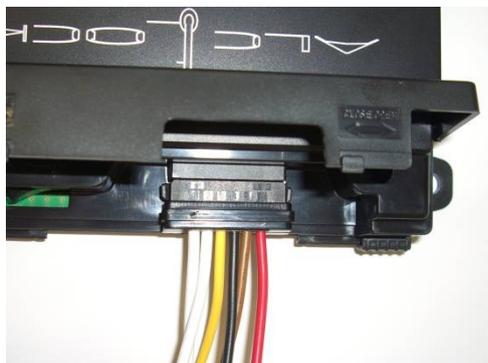
専用ハーネスの白線（長い方）へ

3-5 コントローラと専用ハーネスの接続

2-2で外したバッテリーのマイナスターミナルを接続します。
他の計器類が正常に作動することを確認したのち、コントローラへ専用ハーネス（電源ケーブル）を接続します。



背面のカバーを開けます



電源ケーブルを「カチッ」と音が鳴るまで挿入します

3-6 コントローラとカメラ・ディスプレイユニットの接続



青色のカバーのついているケーブルがカメラ・ディスプレイユニット用のケーブルです。コントローラの青色のシール側（DISPLAY）に接続してください。

3-7 コントローラとセンサーの接続



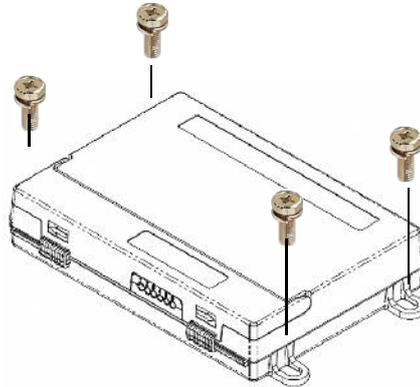
白色のカバーのついているケーブルがセンサー用のケーブルです。コントローラの白色のシール側（DISPLAY）に接続してください。

※どちらのケーブルも同じケーブルになります。取違いによる動作不具合はありません。

3-8 機器の設置

① コントローラの設置

本体を座席の下等の邪魔にならない位置に固定します。
ねじ等で固定する場合、下図のようにコントローラの固定用ホールを使用してください。(ねじは付属していません)



② カメラ・ディスプレイユニットユニットの設置

ダッシュボード上に設置する場合、視界の邪魔にならないように設置します。

! エアバッグ装着車に設置する場合は、エアバッグのカバー部分および動作の妨げになるような場所には絶対に設置しないでください。

③ センサーの設置

運転の妨げにならない位置に設置します。

④ 緊急スイッチの設置

運転の妨げにならない位置に設置します。

アルコールインターロック設置完了イメージ (写真は ALC-ZERO I です)



4. アルコールインターロックの操作方法

【概要説明】

本装置アルコールインターロックは、アルコール測定が行われ、規定の数値以下でないとエンジンをかけることができません。

4-1 エンジン始動までの操作方法

ここでは、運転手の操作方法を説明します。

(ZERO II の場合、必ず SD カードを装着してください)



①エンジンのキー位置を「LOCK」位置にします。



正常な測定を行う為に測定完了まではキー操作しないでください



②マウスピースを準備し、センサーの右上部にある吹き込み口に挿し入みます。



③センサーの前面にある決定ボタン（丸）を押します。インターロック全体の電源が入ります。カメラユニットが点灯し、「ウォームアップ中です」というアナウンスが流れます（II の場合、SD カードが挿入されていないと「メモリカードが検出できませんでした」というアナウンスが流れます。



④電源が入るとセンサーを暖めるためタイマーのカウントダウンが開始されます。

車両内の気温によって待ち時間が異なります。
(最小 20 秒～最大 3 分)



⑤カウントダウンが終わると、「blo-」表示になり、「息を吹いてください」というアナウンスが流れます。



- ⑥息を吹き込んでください。
 「ピピッ」という音が鳴ったら吹き込みを止めてください。
 (Ⅱの場合、このタイミングでカメラ・ディスプレイユニットに
 内蔵されているカメラで測定者の写真を撮影します)

＜吹き込み方の目安について＞



- 「L」 吹き込みがかなり弱いです。もう少し強く吹いてください。
 「-」 吹き込みが弱いですが問題ありません（およそ6秒吹き込み）。
 「--」 吹き込みが丁度良いです（およそ3～5秒吹き込み）
 「---」 吹き込みが丁度良いです（およそ3～4秒吹き込み）
 「----」 吹き込みが少し強いです（およそ2.5秒～3秒吹き込み）
 「H----」 吹き込みが強すぎます。もう少し弱く吹いてください。



- ⑦「しばらくお待ちください」というアナウンス後、
 結果が既定値以下の場合、エンジンがかけられます。
 ※「エンジンをかけてください」というアナウンス
 が流れます。(写真は「既定値を 0.000mg/L」
 とした場合)



- 「OK」ランプが点灯している間にエンジンをかけ
 ます。(点灯期間は初期設定で1分です)
 「OK」ランプが消えた場合は③から再度測定を
 行ってください。



- ⑧アルコール成分が検出された場合、
「アルコール数値が検出されました」という
アナウンスが流れ、「NG」ランプが点灯します。



アルコール数値を検出した場合、インターロック機能が作動し、エンジン始動はできません。
この場合、キーを回してもエンジンはかかりません。

4-2 測定完了後の各種タイマー機能について

4-2-1 始動タイマー

アルコール測定完了後、1分以内にエンジンを始動させないと、もういちどアルコール測定からやり直さなければなりません。

4-2-2 フリータイマー（再始動）機能

給油、休憩、目的地到着、荷積み、荷降ろし等の業務のために、エンジンを止める場合があります。アルコールインターロックは、エンジンをとめて一定の時間内であればアルコール測定をしなくても（3-1の①～⑤の手順）エンジンを始動することが可能となっています。これを「再始動」といい、本製品では「フリータイマー機能」と定義しています。

初期設定では、エンジンが停止後（キーがOFF）30分以上経過した場合、再びアルコール測定を行わないとエンジン始動ができません。

フリータイマーの時間設定は、変更可能となっています。変更する場合、別冊の「メンテナンスツールキット取扱説明書」をご覧ください。

4-2-3 ランダムタイマー（測定催促）機能

本製品には運転を開始後に不定期に呼気測定を行う「再測定」という機能があります。

運転開始後、一定の時間が経過した時にカメラユニットから「エンジンをとめて測定してください」というアナウンスが流れ、表示LEDがすべて点灯します。

これを「測定催促」といい、本製品では「ランダムタイマー機能」と定義しています。（初期設定は210分）

測定催促アナウンスが流れた場合、運転者はこのアナウンスに従い、違反にならない安全な場所に停車し、エンジンキーをオフにしてから、アルコール測定（3-1 ①～⑤）を行ってください。

アナウンスに従って測定しない場合、「測定催促時間超過」というログがコントローラに記録されます。

フリータイマーの時間設定は、変更可能となっています。変更する場合、別冊の「メンテナンスツールキット取扱説明書」をご覧ください。

4-3 インターロックデータの回収

センサーユニットの決定ボタンを長押ししてください。データがセンサーユニットおよびSDカードに転送されます。「データ転送が終了しました」というアナウンスを確認してから、センサーユニットもしくはSDカードを外してください。

4-4 カメラ撮影機能について（Ⅱのみ）

カメラ撮影のタイミングについて以下に説明します。

撮影のタイミング	①	測定時	撮影なしの設定も可能
	②	運転開始 1 分後	撮影なしの設定も可能
	③	走行中 120 分ごと	時間変更が可能
	④	不正始動	固定値

詳細は、別分冊『管理者向け別冊 校正・整備・管理者ハンドブック』を参照ください。

5. アルコールインターロックの運用にあたっての設定



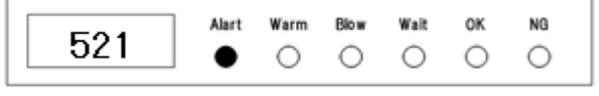
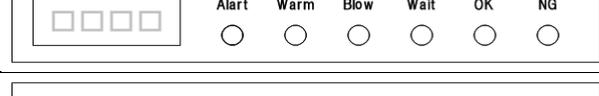
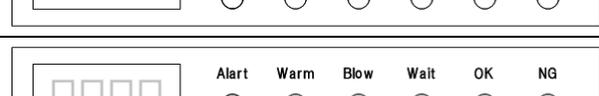
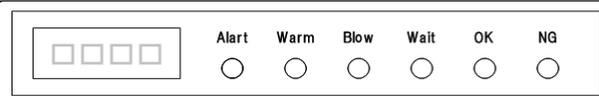
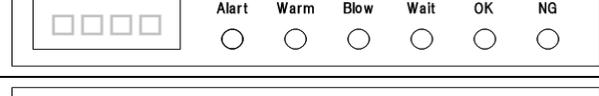
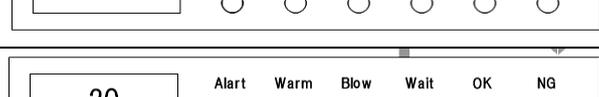
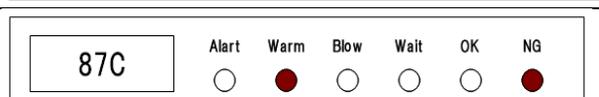
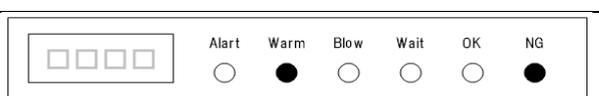
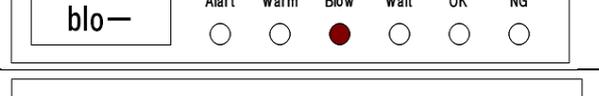
アルコールインターロックをご利用の前に、各種設定内容をご確認ください。別売のメンテナンスツールキット（メンテナンスユニットと設定ソフト）を使い、お客様にて運用に必要な各種設定を行うことができます。

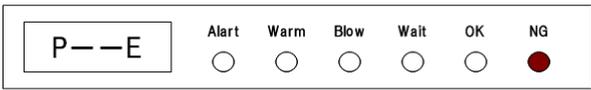
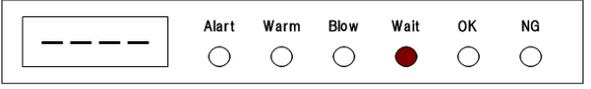
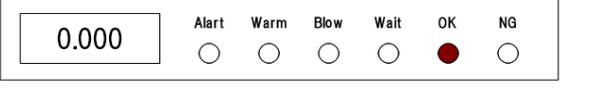
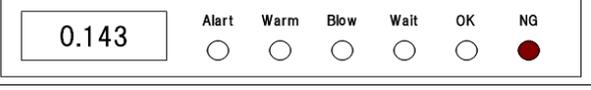
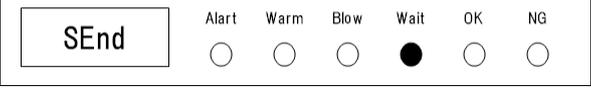
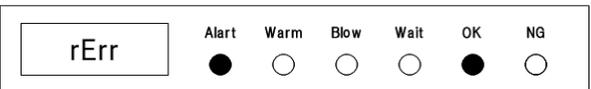
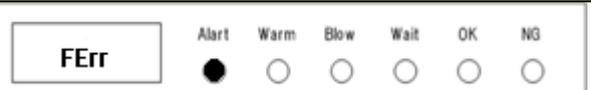
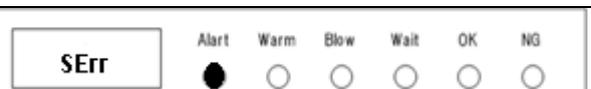
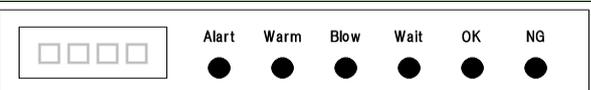
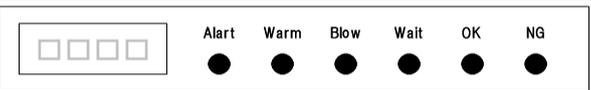
設定方法、内容については、別冊「メンテナンスツールキット取扱説明書」をご覧ください。（本別冊は、メンテナンスツールキットをご購入いただいたお客様にのみ提供されます）

6. センサーユニットの校正と整備について

センサーユニットの校正（別途保守校正契約が必要です）や、自社セルフメンテナンスについては、管理者向けの別冊「業務用アルコールインターロック 整備・校正・管理者向けハンドブック」をご覧ください。

7. 表示の説明

画面	音声	対処法
測定中（センサーユニットの電源を入れてから、測定を終了しエンジンを掛けるまで）		
	“ハンディが違います”	接続されているハンディユニットのハードウェアモデルは一致していますか？ 「1. 適用」のハードウェアモデル一覧を確認してください。
	”カメラが検出できませんでした”	接続されているカメラユニットのハードウェアモデルは一致していますか？ 「1. 適用」のハードウェアモデル一覧を確認してください。
	”インターロックが解除されています。”	非常スイッチが入っていませんか。 数値が表示されますがエラーコードではなく機器内部の数値情報です。
	”キーをOFFにして測定してください。”	キー位置を「LOCK」の状態に戻してください。
	”エンジンを止めて下さい。”	車速が検知されています。車を完全に停車させてから、測定を開始してください。
	”校正期限が近づいています。”	センサーユニットの交換時期が近づいています。測定に差し障りはありません。
	”校正期限が切れています。”	センサーユニットの交換時期が過ぎています。 電源が切れる場合は、設定で制御されています。
	”整備期限が近づいています。”	コントローラユニットの点検時期が近づいています。測定に差し障りはありません。
	”整備期限が切れています。”	コントローラユニットの点検時期が過ぎています。 電源が切れる場合は、設定で制御されています。
	”Warm Up 中です。”	センサーを暖めているため、しばらくお待ちください。
	”温度異常です。”	センサーが適用温度を超えています。 涼しい場所(センサー温度が73度未満になる場所)または、暖めてください(センサー温度-20℃以上になるまで、再度電源をいれてウォームアップを行なってください)。
	“ヒーター異常です。”	ヒーターの動作が確認できませんでした。故障している可能性があります。
	”息を吹いてください。”	測定を開始してください。
	”ビピッといたら息を吸ってください。”	吸い込み検知機能が ON になっています。不要な場合は設定を変更してください。
	”吹込みエラーです。”	30 秒間の間に呼吸が必要量吹き込まれませんでした。L または H 表示されない程度に、呼吸を吹き込んでください。 吸い込み検知機能を ON にしているのに吸い込みを検出できませんでした。

画面	音声	対処法
	”ポンプエラーです。”	ポンプの動作が確認できませんでした。故障している可能性があります。
	”しばらくお待ちください。”	濃度計算中です。
	”エンジンをかけてください。”	ロックが解除されたかソフトウェアオーバーライド中です。解除したい場合は、パスワードを入力したセンサーユニットとは別のセンサーユニットを接続してください。
	”アルコール数値が検出されました。”	アルコール濃度が検出されたため運転できません。
	”データ転送が終了しました。”	センサーユニットとコントローラとのデータの同期が取れました。(Ⅱの場合、SDカードとの同期も意味します) センサーユニットを外して問題ありません。
	-----	リレーを ON にできませんでした。配線を確認する必要があります。
	”エラーです。”	時刻が設定されていません。設定ツールにて、時刻の設定を行ってください。
SDカード関連 (Ⅱのみ)		
	“メモリーカードが検出できませんでした”	SD カードに規定ファイルが存在しないか壊れている可能性があります。設定ツールにて再度フォーマットしてください。
	“メモリーカードが検出できませんでした”	SD カードが規定フォームに設定されていません。設定ツールにてフォーマットしてください。
	“メモリーカードが検出できませんでした”	SD カードのプロテクトを解除してください。
	“メモリーカードが検出できませんでした”	SD カードの挿入を確認してください。
	”エラーです。”	SDカードのプロテクトを解除してください。
運転中 (エンジンを掛けた後、車両がロックされるまで)		
	”エンジンを止めて測定してください。”	再測定時間が経過しました。安全な所に停車し、再度測定してください。
	”ハンディのボタンを長押ししてから、ケーブルをはずしてください。”	データ転送を行わずにセンサーユニットが取りはずされました。電源ボタンを長押しして、データを転送してください。

8. 主な仕様

モデル名	T-ALC-LK100 (ZERO I) T-ALC-LK200 (ZERO II)
測定方式	呼気中アルコール濃度測定
センサー部	高精度燃料電池型センサー
表示単位	mg/L
表示方式	ディスプレイ部に表示 (4桁)
測定範囲	0.000~2.000mg/L
校正期限 事前お知らせ	6ヶ月経過の1週間前に音声でお知らせ
使用環境	-40℃ ~ 70℃ (90%RH 以下結露なき事)
保存環境	-45℃ ~ 85℃ (90%RH 以下結露なき事)
警告音	音声及びカメラ付ディスプレイユニット・ディスプレイ部に表示
分解能	0.001mg/L
ウォームアップ	20秒 (25℃時) ~ 180秒 (-20℃時)
吹き込み量	1.0L (設定によって、呼気量 3段階に変更可能)
吹き込み量 (吹き込み秒)	約3秒~7秒 (強さによる)
吹き込み方式	専用マウスピース (1個付属)
数値解析時間	アルコール反応に関係なく10秒程度 (濃度により異なる)
電源	12V/24V車
消費電流	最大消費電流(ウォームアップ中を最大とする) ・ZERO I 240mA ・ZERO II 290mA 24V車の時、上記より10%削減
形状・質量 (コントローラユニット)	176×34×108 235g
形状・質量 (カメラ付ディスプレイユニット)	126×120×22 195g
形状・質量 (センサーユニット)	130×41×60 149g
記録保存 (コントローラユニット)	約6万件 (180日×50件 (5回の乗降) /日=9000件)
保存先1	コントローラユニットにマスターデータ保存
保存先2	センサーユニットにコピーして事務所のPCに保存
保存先3	SDカードおよび通信カードを通じて事務所側のPCに保存 ※2GB容量でおよそ3000万件

9. 困ったときは

Q 電源ボタンを押すと「インターロックが解除されています」というアナウンスが流れて測定できない。また、キーを回しても、「インターロックが解除されています」とアナウンスが流れ続ける。

A 非常スイッチがONになっています。スイッチをOFFにしてください。

Q 測定をしなくてもエンジンがかけられてしまう。

A スタータータイマーやフリータイマーの時間内であればエンジンがかけられます。設定ツールにて、設定時間の変更が行えます。

Q 電源ボタンを押すと、測定が始まらずに「エンジンをかけてください」とアナウンスされてしまう。

A 前回、暗証番号によるインターロック解除を行なったため、一定時間測定が免除されています。設定した時間（出荷時設定 24 時間）経過する、暗証番号を入力したセンサーユニット以外を接続する、もしくは、保守モード 2（詳しくは校正・整備・管理者ハンドブックをご覧ください）で解除を終了することができます。

Q 「校正（整備）期限が切れています」のアナウンスが流れた後、電源が切れてしまう。

A センサーユニット（整備期限はコントローラユニット）の設定によって、7 日以上経過した場合、使用できないように設定されています。未校正（整備）ユニット測定防止機能が有効になっていないか確認してください。

Q 測定催促タイマーの設定時間以上経過しても、記録が保存されない。

A ①休眠タイマーが設定されている場合は、長時間（設定時間）車速が検知できなかった場合は、測定催促タイマーは延長されます。全ての動作を記録する（詳細ログ出力）ように設定すると、延長された記録も残ります。
②ソフトウェアオーバーライド機能（暗証番号による解除機能）を使用した場合は、測定催促機能は働きません。

Q 数値が検出されているにもかかわらず、「エンジンを掛けてください」とアナウンスが流れる。

A センサーユニットに設定されている、「ロック数値」未満であればエンジンが掛けられます。「警告数値」以上のアルコール濃度を検知するとディスプレイユニットに表示します。（ぎりぎりであることを表示し、次回以降、気を付けていただくために数値を表示します）設定ツールにて、ロック数値と警告数値を同じ数値にすると、数値が検出された場合にはエンジンが掛けられないようにすることができます。

Q コントローラユニットの時刻を直したい。

A 設定ツールを使いパソコンと接続する必要があります。時刻設定のボタンを押すことで、パソコンの時刻が設定されます。

Q センサーユニットからデータを取ろうとしたら、極端にデータが少ない。

A センサーユニットからは、1度ダウンロードが行なわれると、データは削除されてしまいます。万が一手順を間違えて削除されてしまった場合には、コントローラユニットのバックアップデータをダウンロードしてください。(コントローラユニット内のデータはダウンロードしても削除されません)

Q メンテナンスツールユニットを接続してセンサーユニットの電源ボタンを押しても、パソコンソフトが認識しない。

A 接続方法、メンテナンスユニットの Power ランプが点灯していること、COM ポートの設定が正しく行われているか確認します。メンテナンスユニットの電源を一旦切って (Power ボタンを押すと電源が切れます) から、再度メンテナンスユニットの電源を入れて、センサーユニットの電源ボタンを押してください。

Q 電源ボタンを押しても一旦画面の電気はつくが、何にもいわずに突然 OFF 表示される。

A 測定中は音声によるアナウンスが流れます。ディスプレイユニットにあるボリュームのつまみを調節し、音声が鳴らないようになっていないか確認してください。

Q 息を吹き込んでも測定が終了しない。

A 一定の強さ、長さで息を吹き込まないと無効として扱います。ディスプレイに H (強すぎ) や L (弱すぎ) が表示されないように息を連続してセンサーユニットに吹き込んでください。

Q エンジンを止めた後もインターロック装置が作動してしまう。

A エンジンを止めてからフリータイマーに設定した時間が経過すると、車をロックします。そのため、それまでに測定催促タイマーが作動し、車を停車していても「エンジンを止めて測定してください」というアナウンスが流れる場合があります。これにより再測定を無視した記録が残ってしまう場合もあります。この現象は休眠タイマーを使用すればある程度防止できます。

Q フリータイマーが正しく作動しないで、すぐに車がロックされてしまう。

A フリータイマーはスタータータイマーが経過した後に作動します。そのため、運転開始後すぐにエンジンを止めると、スタータータイマーにより、車がロックされてしまう場合があります。スタータータイマーが作動していることは、測定終了後、センサーユニットやディスプレイユニットを抜かない限り、ディスプレイユニットの「OK」が点灯しているかどうかで確認できます。

Q 「ハンディのボタンを長押ししてから、ケーブルをはずしてください。」とアナウンスが流れる。

A コントローラユニットからセンサーユニットに転送していない記録が残っています。車から離れる際にセンサーユニットを取り外す場合は、電源ボタンを長押しして、(Send 表示が出るまで押し続けてください)「データ転送が終了しました」というアナウンスが流れてから取り外してください。なお、OFF 表示の際にも転送を行なっているため、データ転送を行なわなくても「ハンディのボタンを長押ししてから、ケーブルをはずしてください。」というアナウンスが流れない場合もあります。



通常使用（非常スイッチがOFF状態）での走行中に突然、「インターロックが解除されています」というアナウンスが連続で流れる。



走行中にインターロックシステムのリセットが発生した可能性があります。
走行中の車両には影響ございませんが、車両を安全な場所に停車し再測定を行ってください。
連続アナウンスは解除され、発進可能となります。



東海電子株式会社

本社 〒419-0201 静岡県富士市厚原 247-15
<http://www.tokai-denshi.co.jp>

製品に関するお問い合わせ

サポートセンター

〒190-0012 東京都立川市曙町 2-341
オリンピック第3ビル 203号室
TEL : 0120-609-100
FAX : 042-526-0906
support-alc@tokaidenshi.co.jp

Printed in Japan 201808(01)

