



DRIVESAFE™

アルコール検知器



ACS 

ALCOHOL COUNTERMEASURE SYSTEMS

校正マニュアル

連絡先

Alcohol Countermeasure Systems Corp

60 International Boulevard

Toronto, Ontario M9W 6J2

CANADA

T +1 416 619 3500

F +1 416 619 3501

info@alcolockjapan.com

DRIVESAFE、Alcohol Countermeasure Systems、Molly (ロゴ)は **Alcohol Countermeasure Systems** (International) Inc の商標で、無断で使用する事は禁じられています。

©Alcohol Countermeasure Systems Corp.

本書に開示されている情報は Alcohol Countermeasure Systems Corp. (ACS) の価値ある財産であり本書に関するすべての著作権および知的財産権は同社が所有します。Alcohol Countermeasure Systems Corp. の事前の書面による許可なく本書を複製することはできません。

目次

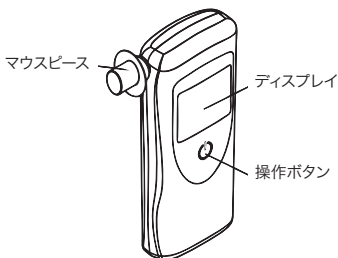
はじめに	3
DRIVESAFE の構成	3
電源を入れる/切る	3
電池	4
較正	4
呼気アルコールシミュレータ装置	5
呼気アルコールシミュレータの設定.....	6
呼気アルコールシミュレータでの較正手順	8
標準ガスでの較正手順.....	9
DRIVESAFEの設定	11
検知器のバージョン確認.....	11
較正モード	12
測定単位変換モード.....	12
閾値設定モード	13
トラブルシューティング	14
トラブルシューティング表.....	15
部品番号	16

はじめに

DRIVESAFE は使いやすく、息を吹き込むだけで正確なアルコール濃度が測定できるパーソナル・アルコール検知器です。血中アルコール濃度 (BAC) に直接比例する、呼気中のアルコール濃度 (BrAC) を測定するもので、ボタン 1 つで簡単に操作できます。

DRIVESAFE の構成

本セクションでは校正に必要な本製品の各部分/部品について説明します。正確なアルコール濃度測定結果を得るためには定期的に校正を行ってください。



電源を入れる/切る

電源を入れるには電源ボタンを 1 度だけ押します。検知器が起動する間、**WAIT** (しばらくお待ちください) というメッセージがディスプレイに点滅します (この間およそ 3 秒です)。緑のバックライトがつき **READY** (準備完了) というメッセージがディスプレイに表示されると、検知器の使用準備が整ったことを意味します。

検知器の電源を手動で切るには、ボタンを続けて 2 度押します。使用しない状態が 45 秒続くと検知器の電源は自動的に切断されます。

電池

本製品の操作には単三 (AA) アルカリ電池が 2 本必要です。本体背後の蓋をスライドしてはずし、電池を挿入します。ディスプレイ右下のインジケータは電池の寿命を示します。

ディスプレイの電池寿命インジケータが点滅し始めても、しばらくは検知器の使用が可能です。できるだけ早く電池を交換するようにお勧めします。エラー メッセージ **E01** は、電池を交換しなければ次のテストができないことを意味します。

重要: 電池を取り外す前に、必ず検知器の電源を切ってください。検知器の電源を切らずに電池を取り外すと較正に影響する可能性があります。

較正

DRIVESAFEの較正は2通りの方法で行うことができます。

- ° アルコール標準液 — 呼気アルコールシミュレータ装置が必要となります。
- ° 標準ガス — ドライガスシリンダーが必要となります。

正確な測定結果を得るため、較正は最大で3サイクル行います。はじめのサイクルは較正の開始、次の2サイクルは閾値のバラツキがないことを確認します。

呼気アルコールシミュレータ装置

エチルアルコール標準液およびアルコール呼気シミュレータを使用して校正を行います。

シミュレーション装置には以下の部品が含まれます。予備の部品の注文には適切な部品番号をご使用下さい。

- ° 呼気アルコールシミュレータ (組立品):
ACS 部品番号 94-001240
 - ・ マウスピースを接続するプラスチックチューブ:
ACS 部品番号70-000002
 - ・ 正方形マウスピース:
ACS 部品番号95-000121
 - ・ 丸型マウスピース:
ACS部品番号95-000250
- ° エチルアルコール標準液100 mg%:
ACS 部品番号95-000310



エチルアルコール
標準液



呼気アルコール
シミュレータ

呼吸アルコールシミュレータの設定

本セクションではALCOSIM™ 組立品の設定方法を説明します。

本シミュレータ較正方法では、濃度設定済みアルコール水溶液からアルコール入り蒸気を生成します。人の呼気をシミュレートするため、この蒸気は34°C の一定温度に維持され、その結果、定められた呼吸アルコール濃度が正確に再現できます。

注意！

装置の組み立てや分解の前にはすべての装置の電源プラグがコンセントからはずされてることを確認してください。電源を接続したまま組み立てや分解を行うと、ヒーターの部品の破損や、感電の危険があります。

シミュレータの溶液槽に汚れや損傷がないことを目視で確認してください。

1. 上部ハウジング蓋を廻して取り外します。
2. 溶液槽を未使用の100 mg%アルコール標準液で満たします。満タンの基準線を超過しないように気をつけてください。
3. 上部ハウジングを溶液槽に戻し、しっかりと固定します。強く締め過ぎると容器が破損するおそれがあるのでご注意下さい。
4. プラスチックチューブを使いやすい長さに切断し、シミュレータの空気入口および蒸気出口に接続します。正方形マウスピースを蒸気出口のチューブに接続します。エアポンプなどを使用しない場合は、丸型マウスピースを空気入口のチューブに接続してください。



-
5. 蒸気出口を覆いシミュレータに息を吹き込み、シール部に漏れが無いか確認します。溶液中に気泡が生じた場合は漏れの可能性があります。漏れが生じた場合、トラブルシューティングの章を参照してください。
 6. シミュレータの電源コードをコンセントに接続し、スイッチをオンの位置にします。
 7. 攪拌用プロペラが回転し始めます。
 8. 装置のウォームアップが開始します。

注意！

アルコール溶液が34°Cに到達するまでに約15～20分かかります。

シミュレータ温度が32°Cまで上昇すると、ディスプレイは実際の温度を示します。34°Cに到達すると温度が一定に保たれ、ディスプレイには34°Cと表示されます

呼吸アルコールシミュレータでの校正手順

本セクションではALCOSIM™ 組立品を使用した校正手順を説明します。

注意！

シミュレータでDRIVESAFEの校正を行う場合は100% mgの標準液をご使用下さい。一本の標準液では20回のテスト（校正を含む）が可能です。標準液は開封してから5日以内に使用してください。

注意！

校正手順の途中でキャンセルまたはやり直しをしたい場合は、作業を止めDRIVESAFEが自動オフになるのを待って、再び最初からやり直してください。

1. シミュレータが34°Cに達し、準備できていることを確認してください。
2. 蒸気出口に接続されている正方形マウスピースをDRIVESAFEのマウスピース接続ポートに挿入します。
3. 電源ボタンを押して DRIVESAFE の電源を入れます。初期化が完了し、**READY** のメッセージが表示されるまで待ちます。
4. DRIVESAFEを校正モードに切り替えます。校正モードにするには電源ボタンを2度押した後、3度目に5秒間の長押しをします。バックライトがオレンジ色に変わり点滅します。（最大で7回の点滅）
5. オレンジ色のバックライトが点滅する回数を数えます。
6. バックライトの点滅回数と同じ回数電源ボタンを押します。
7. **UEt**のメッセージが表示されます。
8. 電源ボタンを3秒間長押しします。**CAL**メッセージと**001**が表示されると、DRIVESAFEが1度目の校正サイクルの準備ができたことを意味します。

注意！

CALアイコンが点滅している場合は、校正期限が過ぎていることを示します。

9. シミュレータの空気入口に接続されているマウスピースに呼気を吹き込むとDRIVESAFEからピープ音が鳴ります。ピープ音が止まりカチッという音が鳴るまで呼気を吹き込んでください。
10. シミュレータからの呼気サンプルを分析している間、**WAIT**メッセージが表示されます。最大40秒ほどかかる場合があります。
11. 必要に応じてテストサイクルを繰り返し行ってください。(002もしくは003が表示された場合は再び校正を行ってください。最大で3サイクル必要な場合があります。)DRIVESAFEの校正が終了すると、再び初期化され**READY**メッセージが表示されます。このメッセージが表示されると呼気アルコールテストの準備ができたことを意味します。

標準ガスでの校正手順

標準ガスを使用した校正方法では設備のセットアップは必要ありません。

本セクションでは標準ガスを使用した校正手順を説明します。

注意！

標準ガスでDRIVESAFEの校正を行う場合は50%mg の標準ガスをご使用下さい。

注意！

較正手順の途中でキャンセルまたはやり直しをしたい場合は、作業を止めDRIVESAFEが自動オフになるのを待って、再び最初からやり直してください。

1. 電源ボタンを押して DRIVESAFE の電源を入れます。初期化が完了し、**READY** のメッセージが表示されるまで待ちます。
2. DRIVESAFE本体をしっかりと手に持ち、標準ガスのレギュレータバルブに接続されたチューブをDRIVESAFEのマウスピース挿入口に差し込みます。
3. DRIVESAFEを較正モードに切り替えます。較正モードにするには電源ボタンを2度押した後、3度目に5秒間の長押しをします。バックライトがオレンジ色に変わり点滅します。(最大で7回の点滅)
4. オレンジ色のバックライトが点滅する回数を数えます。
5. バックライトの点滅回数と同じ回数電源ボタンを押します。
6. **UEt** のメッセージが表示されます。電源ボタンを2度押すと**dry**メッセージが表示されます。
7. 電源ボタンを3秒間長押しします。**CAL**メッセージと**001**が表示されると、DRIVESAFEが1度目の較正サイクルの準備ができたことを意味します。



注意！

CALアイコンが点滅している場合は、較正期限が過ぎていることを示します。

8. シリンダーのレバーを引きDRIVESAFEにガスを吹き込むとDRIVESAFEからピープ音が鳴ります。ピープ音が止まりカチッという音が鳴るまで呼気を吹き込んでください。

-
9. シミュレータからの呼気サンプルを分析している間、**WAIT**メッセージが表示されます。最大40秒ほどかかる場合があります。
 10. 必要に応じてテストサイクルを繰り返し行ってください。(最大で3サイクル必要な場合があります。)DRIVESAFEの較正が終了すると、再び初期化され**READY**メッセージが表示されます。このメッセージが表示されると呼気アルコールテストの準備ができたことを意味します。

DRIVESAFEの設定

本セクションではDRIVESAFEの様々な設定モードを説明します。

DRIVESAFEはワン・ボタン操作式の検知器のため、電源ボタンを押す回数や長さを変えることにより以下の異なったモード設定を行うことができます：

- 検知器のバージョン確認
- 較正モード
- 測定単位変換モード
- 閾値設定モード

検知器のバージョン確認

お使いの検知器のバージョンはトラブルシューティングなどを行う際に重要となることがあります。

1. DRIVESAFEの電源を入れ、**READY**が表示されるまで待ちます。
2. 電源ボタンを数秒間長押しします。バックライトがオレンジ色に変わりバージョン情報が表示されます。そのまま押し続けると検知器の国コードが表示されます。
3. 電源ボタンを離すと元の画面に戻り**READY**が表示されます。

較正モード

8～11ページ参照

測定単位変換モード

呼気アルコール濃度の測定単位を変換する場合は次の手順に従って行います。

1. DRIVESAFEの電源を入れ、**READY**が表示されるまで待ちます。
2. 測定単位変換モードに切り替えます。測定単位変換モードにするには電源ボタンを3度押した後、4度目に5秒間の長押しをします。バックライトがオレンジ色に変わり現在設定されている測定単位が点滅します。(mg/L)
3. 電源ボタンを押して測定単位を変換します。電源ボタンを押すと順にg/dL、mg/dL、mg/L、μg/dL、μg/Lの測定単位に変わります。
4. 使用したい測定単位が表示されたら電源ボタンを長押しし、選択します。
5. バックライトが緑色に変わり新しく選択された測定単位がディスプレイ上部に表示されます。

閾値設定モード

閾値設定モードではテスト結果の合格・警告・不合格レベルの閾値を変更できます。初期設定では警告は 0.05 mg/L 以上、不合格は 0.15 mg/L 以上に設定されています。この閾値を変更する場合は次の手順に従って行います。

1. DRIVESAFEの電源を入れ、**READY**が表示されるまで待ちます。
2. DRIVESAFEを閾値設定モードに切り替えます。閾値設定変換モードにするには電源ボタンを4度押した後、5度目に5秒間の長押しをします。バックライトがオレンジ色に変わり現在設定されている警告レベルの下限值が表示され、一番下桁の数字が点滅します。
3. 電源ボタンを押すことで点滅している桁の数を上げることができます。
4. 電源ボタンを素早く2度押しすると次の桁に移ります。
5. 警告レベルの下限值設定完了後、電源ボタンを5秒間長押しすると警告レベルの新しい設定値が保存され、不合格レベルの下限值設定に移ります。
6. バックライトが赤色に変わり現在設定されている不合格レベルの下限值が表示され、一番下桁の数字が点滅します。手順3～4を繰り返し数値を設定してください。
7. 不合格レベルの下限值設定完了後、電源ボタンを5秒間長押しすると不合格レベルの新しい設定値が保存されます。
8. DRIVESAFEの閾値設定が終了するとバックライトが緑色に変わり、**WAIT**メッセージが表示されます。
9. 再び初期化され**READY**メッセージが表示されます。このメッセージが表示されると呼気アルコールテストの準備ができたことを意味します。テスト結果の表示には新しく設定した閾値が適用されます。

トラブルシューティング

較正中にエラーメッセージが表示された場合は下記を参照してください。

注意！

エラーメッセージ**E01**～**E07**はウォームアップの段階で表示され、**E08**は吹込み段階で表示されます。どのエラーメッセージもピープ音が鳴り、その後スリープモードに切り替わります。

- ° E1: バッテリー残量が低い状態です。バッテリーを交換してください。
- ° E02: センサーのボリュウム ベースラインが低くなっています。較正を行ってください。
- ° E03: センサーのボリュウム ベースラインが高くなっています。較正を行ってください。
- ° E04: センサーのプレッシャー ベースラインが低くなっています。較正を行ってください。
- ° E05: センサーのプレッシャー ベースラインが高くなっています。較正を行ってください。
- ° E06: 気温がDRIVESAFEの使用環境温度(5°C以上)を下回っています。暖かい場所に移動してご使用してください。
- ° E07: 気温がDRIVESAFEの使用環境温度(50°C以上)を上回っています。涼しい場所に移動してご使用してください。
- ° E08: センサー リークのため、吹込み中にセンサー出力(ベースライン)が上昇しています。サービスセンターにご連絡ください。

トラブルシューティング表

較正が適切に行われなかった場合は、次の原因が考えられます。

トラブル	対応
較正を行ったのにテスト結果が安定しない。	° アルコール標準液は開封後しばらくすると濃度が増える恐れがあるため、標準液は開封してから5日以内に使用してください。また、一本の標準液では20回のテスト(較正を含む)が可能です。 ° シミュレータのチューブやマウスピースが適切に接続されていることを確認してください。
「Peak Error Solution: 100」というエラーメッセージが表示される。	較正用に定められた濃度(100mg%)よりも低い濃度の標準液が使用されています。正しい濃度の標準液を使用して較正を行ってください。
シミュレータのパッキンリーク	シミュレータのOリング パッキンが破損もしくは位置ズレしています。上部ハウジングを取り外しパッキンの外観と位置ズレを確認してください。パッキンの劣化及び破損が見られる場合はパッキンを交換してください。代替パッキンの注文はサービスセンターまでご連絡ください。

トラブル	対応
シミュレータ内の標準液が34°Cまで上がらないまたは34°Cで保持されない。	シミュレータの温度計もしくはヒーターの故障が考えられます。サービスセンターまでご連絡ください。
シミュレータのチューブに水滴が付着している。	° ポンプなどを使用してチューブを乾燥させてください。 ° 新しいチューブと交換してください。

部品番号

較正に使用される装置や部品の番号は以下の通りです。

- ° 呼気アルコールシミュレータ (組立品):
ACS 部品番号94-001240
 - ・ マウスピースを接続するプラスチックチューブ:
ACS 部品番号70-000002
 - ・ 正方形マウスピース:
ACS 部品番号95-000121
 - ・ 丸型マウスピース:
ACS部品番号95-000250
- ° エチルアルコール標準液100 mg%:
ACS 部品番号95-000310
- ° 50mg% 標準ガス:
ACS 部品番号95-000425

サービスセンター:

Alcohol Countermeasure Systems Corp

60 International Boulevard

Toronto, Ontario M9W 6J2

CANADA

T +1 416 619 3500

F +1 416 619 3501

info@alcolockjapan.com

