

GT AIRINJECT INC

“AIR2G2® MACHINE”

オペレーター/ オーナー マニュアル



**PATENT
PENDING**



AIR2G2® MACHINE OWNER'S/OPERATOR'S MANUAL

エアー2G2をお買い上げいただき誠にありがとうございます。これは革命的な機械です。この機械を所有されたあなたは、最良のエアレーション工法を行うことができます。それは土壌に直接空気を噴出することです。

AIR IS EVERYTHING TO ANYTHING THAT LIVES®™!

『あらゆる生き物にとってなくてはならないもの、それは空気です！』

本オペレーター/オーナーマニュアルは、エアー2G2のオーナーもしくはオペレーターに必要な、操作、機能、およびメンテナンスの方法を示しています。

はじめに

本マニュアルの内容を注意深く読み、エアー2G2を正しく操作・メンテナンスする方法を学んで、オペレーターの怪我や機械の損傷が発生しないように留意して下さい。

マニュアルは全て読んで下さい。



本機は、オペレーターが歩きながら操作する機械であり、適正にトレーニングされたオペレーターによって業務目的に用いられるように意図されています。また、この機械は主に専門技術者により管理された芝生公園、運動競技場、ゴルフ場など広いエリアをエアレーションするためにデザインされています。

製品およびパーツの情報は GT エアインジェクト社のWEBページから直接入手できます。www.air2g2.com

本機の修理・メンテナンスに GT エアインジェクト社純正部品や追加情報などが必要になりましたら、販売会社もしくは GT エアインジェクト社カスタマーサービスまでご連絡下さい。その際はモデルナンバーとシリアルナンバーをお手元にご用意下さい。

以後の機械の管理のためにシリアルナンバーを書き留めておくことをお勧めします。

モデルナンバー: **AIR2G2®-4G**

シリアルナンバー:

起こりうる危険は本マニュアルにて明示されています。安全に関する文章は下記の危険警告マークで強調されています。この危険警告マークは、もしこの危険予告に従わない場合に重大な怪我や死亡事故をもたらしかねない危険を明示しています。



本マニュアルでは安全に関する情報は下記の言葉を使用して明示されています。

注意: インストール、操作、メンテナンスに関わる情報を記しています。

警告: オペレーターの怪我や機械の部分的な損傷に起因する危険を記しています。

危険: オペレーターの死亡事故や重大な怪我、機械の重大な損傷に起因する危険を記しています。

目次

はじめに.....	2
目次.....	3
CE 適合宣言	4
機械登録情報.....	5
保証.....	6
本保証の対象となる製品.....	6
GT AIRINJECT INC のパーツサプライヤーによる保証.....	6
通常の消耗・摩耗.....	6
本保証の対象とならない他のパーツ.....	6
保証の請求.....	6
責任制限.....	6
保証登録証明書.....	7
重要情報.....	8
安全性について.....	9
トレーニング	9
準備.....	9
操作.....	10
傾斜地での操作.....	12
音響出力レベル.....	14
音圧レベル.....	14
振動レベル.....	14
各パーツの概要	15
仕様.....	17
安全に操作するために	18
本機を操作する前に	21
コントロールコンピューター (PLC)の ファンクションキー.....	25
コントロールコンピューター (PLC)の操作.....	26
エアレーション作業のための基本的な操作方法.....	28
メンテナンススケジュール	29
メンテナンスと保管.....	30
トラブルシューティング	32

CE DECLARATION OF CONFORMITY (CE 適合宣言)

Manufacturer's Name: GT AIRINJECT INC.
Manufacturer's Address: 136 Ellis Road N
Jacksonville FL 32254 USA

Declares the machine described below complies with applicable essential health and safety requirements of Part 1 and 4 related clauses of Part 3 of Annex 1 of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Description: **AIR2G2® MACHINE**

Model Number: **AIR2G2®-4G**

Serial Number:

The following standards have either been referred to or been complied with, in part or in full, as relevant:
EN ISO 12100-1 Safety of Machinery - Basic concepts, general principles for design.
EN ISO 12100-2 Safety of Machinery - Technical principals and specifications
EN ISO 13857 Safety of Machinery - Safety distances to prevent danger zones
being reached by upper and lower limbs.
EN 4254-1; 2008 Agricultural Machinery - Agricultural self-propelled mounted, semi-
mounted and trailed machines. Common safety requirements
ANSI / ASAE S338.5 Field Equipment for Agricultural - Safety Chain for Towed Equipment
ANSI / OPEI B71.4-2012 Commercial Turf Care - Safety Specifications

Full Name of Responsible Person

GLEN BLACK

TITLE: PRESIDENT, GT AIRINJECT INC.

Signature

Date

Full Name of Authorized European Representative

RICHARD CAMPEY, LTD CAMPEY TURFCARE

TITLE: MANAGING DIRECTOR

Signature

Date

Original must remain with machine owner. EU Representative (Dealer) must fax or send fully completed copy to GT AIRINJECT INC. The fax number is 904.516.4609

YOUR DEALER IS RESPONSIBLE FOR COMPLETION OF THE NEW PRODUCT WARRANTY REGISTRATION CERTIFICATE, AND RETURNING IT TO GT AIRINJECT INC AS SOON AS YOU TAKE DELIVERY OF YOUR MACHINE. PLEASE REFER TO THE "WARRANTY" SECTION FOR ADDITIONAL INFORMATION. THIS FORM IS FOUND IN THE BACK OF THE MANUAL TO COMPLETE AND RETURN.

IF YOU FEEL THAT A NEW PRODUCT WARRANTY REGISTRATION CERTIFICATE WAS NOT COMPLETED AND MAILED IN, PLEASE COMPLETE THE WARRANTY REGISTRATION CERTIFICATE LOCATED AT THE BACK OF THIS MANUAL WITHIN 30 DAYS OF ACCEPTING DELIVERY.

機械登録情報

エアー2G2をお買い上げいただき誠にありがとうございます。これは革命的な機械です。この機械を所有されたあなたは、最良のエアレーション工法を行うことができます。それは土壌に直接空気を噴出することです。

AIR IS EVERYTHING TO ANYTHING THAT LIVES®™!

『あらゆる生き物にとってなくてはならないもの、それは空気です！』

以下の操作・メンテナンスマニュアルは本機の使用ガイドとして用意されています。本機は、ゴルフコース、あらゆる運動競技場などで簡単に操作でき、簡単にメンテナンスできるように設計されています。もし、マニュアルに含まれていないことで質問があれば、販売会社に訊ねるか、GT エアジェクト社.に直接 E メールをお送りください。
www.air2g2.com

販売会社情報

名前: _____

住所: _____

電話: _____

Fax: _____

E メール: _____

機械情報

モデル **AIR2G2®-4G**

シリアルナンバー

エンジンナンバー **44084066**

コンプレッサーナンバー **NAR10070005**

購入日: _____

保証は、機械のお届け後 30 日以内に保証登録証明書が返送されない場合、無効となります。証明書フォームは本マニュアルの裏面にあります。

GT AIRINJECT INC.
136 ELLIS ROAD N
JACKSONVILLE FL 32254 USA

(T) 904.379.2243 (F) 904.516.4609

保証

GT エアジェット社 は新品の機械がエンドユーザーのもとに届いてから 12ヶ月の間、製造もしくは材料において発生した欠陥について修理または製品の交換を行います。機械が6ヶ月以上使用されていない場合に保証は無効となります。

本保証の対象となる製品

GT エアインジェクト社が製造した製品は6ヶ月の保証の対象となります:レギュレーター、フロー・バルブ
次に挙げる電子部品は6ヶ月の保証の対象となります:ソレノイド、DC コンバーター、プッシュ・リターン・ボタン、プロロジック・コンピューター(PLC)、トグルスイッチ、照明装置

GT エアインジェクト社のパーツサプライヤーによる保証

GT エアインジェクト社に供給されている各パーツはサプライヤーの保証によってカバーされます。これらのパーツには、インガソール・ランド製エアコンプレッサー、ハイドロギア製トランスアクスル、ファブコ製空気圧シリンダー、コーラー製モーターが含まれます。プロロジック・コンピューター(PLC)のパーツは6ヶ月の保証の対象となります。12ヶ月間保証の対象になるのは GT エアインジェクト社が製造するパーツのみです。機械が6ヶ月以上使用されていない場合に保証は無効となります。

通常の消耗・摩耗

GT エアインジェクト社は、マニュアルに記載されている通常のメンテナンス方法によるパーツや、通常の正しい操作方法で使用されている上で消耗・摩耗したパーツについては、修理や交換をする責任を負っていません。これらのパーツにはオイル、フィルター、タイヤ、リム、ベルト、プーリー、ホース、スパークプラグ、チェーン、ブローブ、チップ、ステアリング・グリップ、バッテリー、シリンダーシール&Oリング、マフラー、ガード、コンプレッサーバルブが含まれます。

本保証の対象とならない他のパーツ

GT エアインジェクト社は、事故や不注意、適切な保護・保管の不足による損傷について無償の修理・交換は致しません。また、GT エアインジェクト社もしくは正規販売会社以外の者が代用・改造をしたパーツについては保証の対象となりません。不良パーツ部分に中古品を使用した場合も保証の対象となりません。使用者やその代理者によって適切に交換されていないパーツやオペレーターマニュアル通りにメンテナンスされていないパーツに付いても保証の対象となりません。修理工賃や業務時間外手当てについても保証の対象となりません。故障した製品を GT エアジェット社や代理店へ返品する際の運送費についても保証の対象となりません。GT エアジェット社は結果として起こった損失・損害・費用、初回購入時のパーツや不良パーツの交換用パーツの不良に付帯することによって結果的に起こる損失・損害・費用の責任を有していません。

保証の請求

最終購入者は納品された年月日、および、なぜ製品もしくはパーツが材料または製造上欠陥があるか証明する文書を購入者に提供する必要があります。購入者は不良製品やパーツを GT エアインジェクト社もしくはその代理店へ自己負担にて送ります。最終購入者は、機械が納品されてから 30 日以内に保証登録証明書の送付を完了する必要があります。ディーラーが保証登録証明書の送付を完了していないようであれば、最終購入者自身が送付して下さい。GT エアインジェクト社から RGA/返品許可証を取得しない限りは、保証の対象品として部品を返送しないで下さい。パーツを注文する場合は、パーツネーム、パーツナンバー、シリアルナンバーをお伝えください。

注意: GT エアインジェクト社 は既に販売された製品やマニュアルに合わせることなくデザインや構造を変更する権利を有します。保証の請求を受領するか否かはそのパーツを保証する GT エアインジェクト社 または販売会社が適宜判断します。

責任制限

保証違反、過失、無過失責任、その他により、GT エアインジェクト社の製品に対する責任は、交換用パーツを供給すること限定されます。GT エアインジェクト社 は 怪我、損失、損害、出費について、直接的または間接的であっても責任を負いません。また、使用機会・収入・利益・生産に関する損失、作業コストの増大、および、販売・導入・使用・使用する能力の欠如・GT エアインジェクト社製品の交換に関連して起こる材料への損害を含みます。本機の操作指導・マニュアルにおいて禁止されている操作、操作もしくは点検修理において推奨されていないか認定されていない調整・組み立ては保証は無効にすることになります。

Serial No. _____



Jacksonville, Florida Tel: (904) 379-2243 Email: air2g2machine@gmail.com Web: www.air2g2.com

WARRANTY REGISTRATION CERTIFICATE

Machine Model: _____

It is the retailer's responsibility to ensure that this machine is correctly commissioned for use, and that the purchase is registered to obtain the advantage of the warranty policy. Therefore this form must be completed and returned to: **GT AirInject Inc. 136 Ellis Rd. N. Jacksonville, FL 32254** at the earliest opportunity and no later than 2 weeks following purchase.

I have been fully instructed in the operation of this unit under actual working conditions and I am satisfied with its performance.
I have also been fully instructed in its care, maintenance and lubrication. I also agree to similarly instruct all operators.

Owner/Representative: _____ Contact (Name): _____

Mailing address: _____ Telephone: (____) _____

Signed (By or on behalf of owner): _____ Date of purchase: _____

Please check boxes to indicate completed



OPERATOR'S MANUAL

Check that the operator's manual has been supplied. Emphasize the importance of reading the manual. **Note:** If the operator or owner is not familiar with English, translation or other instruction may be necessary.

☐

FINAL ASSEMBLY

Critical fasteners checked with spanner. Visual check of all others. Regular checks of fastener tightness are an important part of maintenance.

☐

LUBRICATION

Add lubricant and/or check lubricant level in all gear/chain transmissions boxes. Grease all bearings including PTO shaft sliding members.

☐

ADJUSTMENTS

Check that the V belts correctly tensioned. **Note:** Further adjustment will be required after a short period of work. Familiarize operator with how to safely make all adjustments required for correct operation.

☐

OPERATION

Give instruction on operating procedures and techniques.

☐

DANGEROUS ELEMENTS OF THE EQUIPMENT

Give instruction on equipment dangers plus safe operation and maintenance. **Note:** Pay particular attention to rotating parts, the possibility of fast-moving ejected debris and power transmission shafting. Check all guards are securely fitted and warning decals are affixed and legible.

☐

Examples



MAINTENANCE

Explain to the operator the maintenance requirements and the importance of following the maintenance schedule.

☐

This machine has been correctly commissioned.

Dealer: _____ Town/Post Code: _____

Signed: _____ Date Commissioned: _____

Name (please print): _____

COMPLETE WARRANTY REGISTRATION CERTIFICATE FOUND IN THE BACK OF THE MANUAL

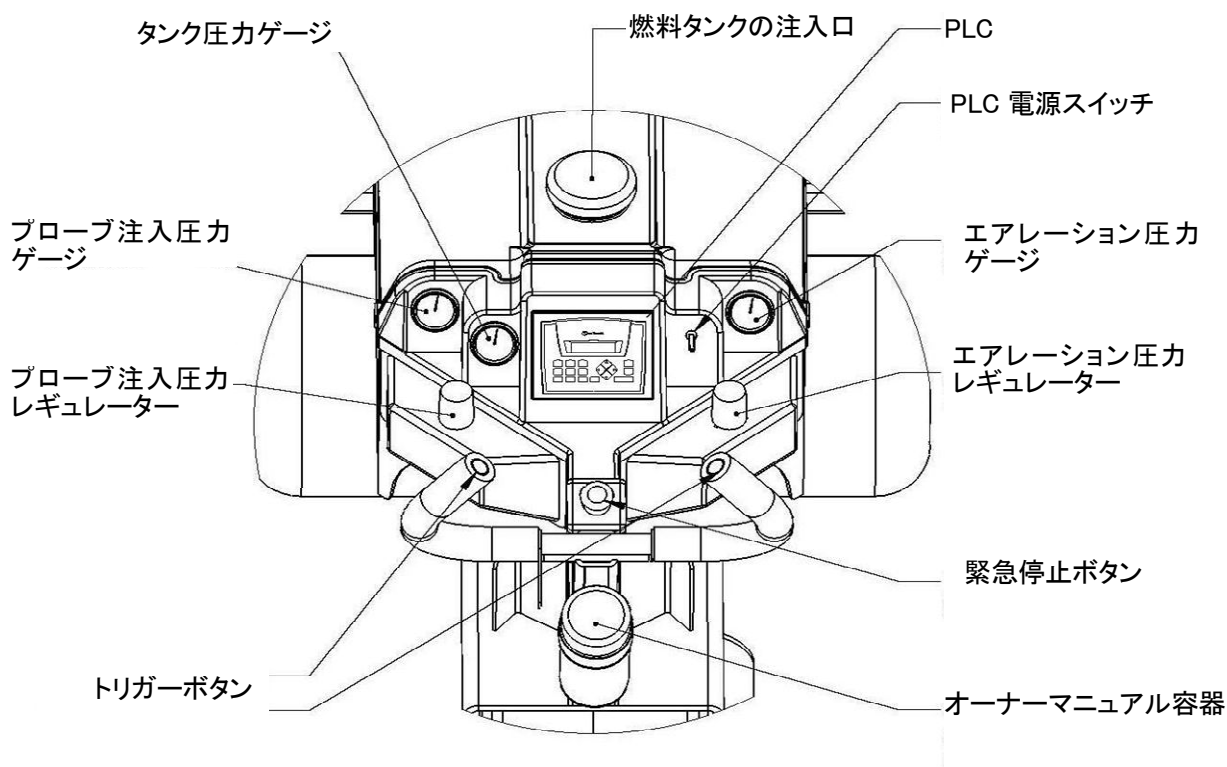
COMPLETE WARRANTY REGISTRATION CERTIFICATE FOUND IN THE BACK OF THE MANUAL

重要情報

- エアー2G2を使用される前に同梱されている全てのマニュアルを読み、理解して下さい。



- 本機を使用される前に、全てのホース、ナット、ボルト、ネジ、プローブが適正に固定されているか確認して下さい。
- 使用前に操作手順や制御方法を理解して下さい。
- 適正なトレーニングを受け、認定された人のみ操作して下さい。
- 安全な操作のため、体調が悪い、疲れている、睡眠不足、薬やアルコールの影響がある方は操作しないで下さい。
- <重要> PLC トグルスイッチを OFF にすると、全ての可動パーツを“ホーム”ポジションにします。バッテリーにジャンピングケーブルを接続することはお勧めしません。その場合は、PLC トグルスイッチを OFF にして下さい。
- 本機を直ちに止めるためには、“緊急停止ボタンを押して下さい。”



安全性について

オペレーターによる適切でない使用、メンテナンス、およびマニュアルを読まない、理解していないこと、等が原因で、怪我を引き起こすことがあります。

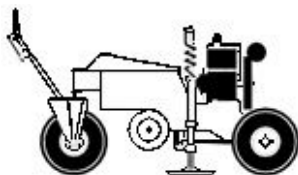
あなたの安全のために、「注意」、「警告」、「危険」のマークに十分注意して下さい。これらの指導や安全に関する警告に従わなかった場合、怪我や死亡事故を引き起こすことがあります。

トレーニング

- 機械と共に受け取るオペレーター/オーナーマニュアルを完全に読んでください。オーナーだけでなくオペレーターやメカニックが完全に理解するようにして下さい。
- 機械の適切な操作と全ての安全に関する、「注意」、「警告」、「危険」のマークに留意して下さい。



- オーナーはオペレーターやメカニックに安全な操作のトレーニングを実施する責任があります。
- 子供を機械の周りに近づけないで下さい。トレーニングを受けていない人に操作や修理をさせないで下さい。機械を操作できる最低年齢について当該地域の規則を確認して下さい。

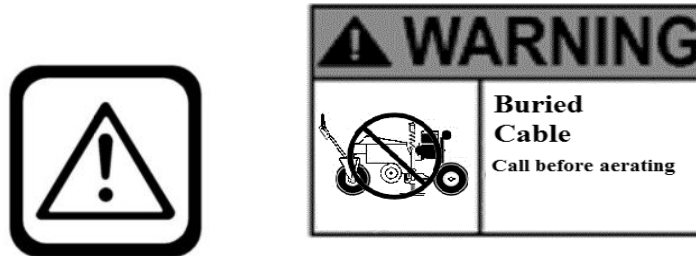


- オーナー/オペレーターは、本人、物、他の人々への事故や怪我について責任があります。怪我や事故のリスクは、注意して操作することや、安全な操作方法を知っていることにより回避できます。

準備

- 安全靴、ゴーグル、防音保護具を含む適正な服装を身に着けて下さい。だぶだぶの服、長髪、宝飾類は可動部分に絡まる恐れがあります。
- 機械の移動や作業中に接触しそうな石、木・灌木の出枝、ワイヤー、その他破片のような障害物は取り除いて下さい。

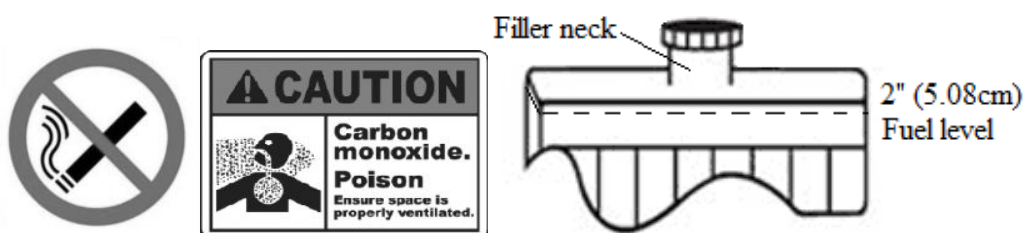
警告！ 散水用パイプライン、電気線、その他の地中に埋められている全てパイプや線はエアレーションの前に必ずマーキングして下さい。



- ガソリン、その他の燃料は、可燃物であり、爆発する危険があります。取り扱いに注意して下さい。



- 燃料の運搬には安全が証明された携行缶を使用して下さい。
- 燃料タンクのキャップを外す時、燃料を補充する時は、必ずエンジンを止めて下さい。
- 機械の操作中、燃料補充中には喫煙しないで下さい。
- 屋内では燃料補充、抜き取りは行わないで下さい。
- 燃料の補充は注入口の底から 2 インチ (5.08 cm) までで止めてください。

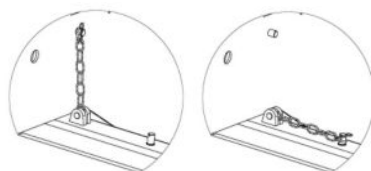


操作

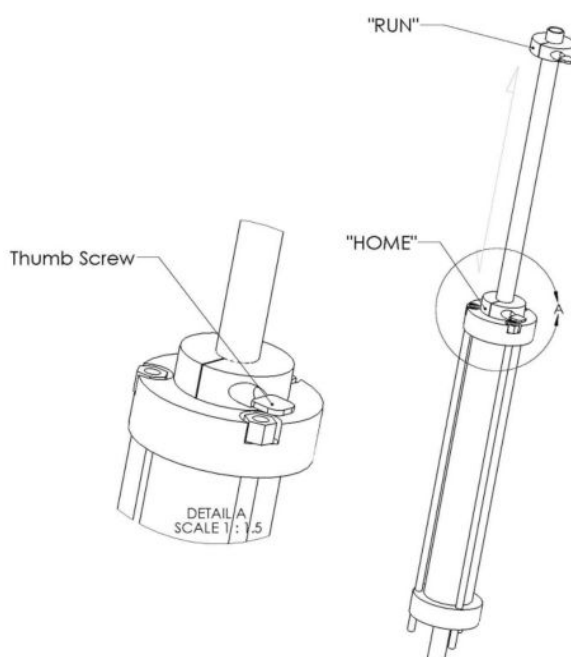
注意： 機械を牽引しないで下さい。

- 密室ではエンジンを動かさないで下さい。
- 十分な明かりの下で操作して下さい。穴、隠れた障害物から離して下さい。

- 操作前及び操作中には、シールド、カバー、その他ガードは確実に元の位置に取り付けて下さい。
- **機械から離れる前に：** 常に平坦な場所に停止して下さい。いかなる理由の場合も機械から離れるときはエンジン、PLCをオフにして下さい。ビームは上部位置(ホームポジション)にし、両側とも安全チェーンで固定して下さい。



シリンダー・ロッドを上部位置(ホームポジション)にし、アルミ・クランプを付属の T レンチで締めて固定して下さい。



機械がニュートラルポジションの時、つまりハンドルバーが前方位置(後進ポジション)または後方位置(前進ポジション)でない時、機械にはブレーキが掛かっています。ニュートラルポジションの時、機械を動かそうとして、ハンドルバーに圧力を加えないで下さい。ケーブルもしくはケーブルの結合部に破損することがあります

- プローブが土壤中で何かに当たった場合、機械を止めて、エンジン、PLCをオフにして、プローブの状態を確認して下さい。(「安全に操作するために」「本機を操作する前に」の項参照)
- プローブから手や足を遠ざけて下さい。



危険！ 機械の上に乗らないで下さい。子供、ペット、オペレーターではないその他の人を機械から遠ざけて下さい。



警告！ 傾斜地(可能最大傾斜 15°)を走行する時、曲がる時は注意して下さい。機械のスピードを落とし、本人や周囲の人に事故・怪我が起きないように、安全な方法で操作して下さい。



- 道路や歩道を横切る時はスピードを落とし注意して下さい。
- 薬やアルコールの影響がある時、休息が不足しているときは操作しないで下さい。
- 雷を見た、音を聞いた時は直ちに避難場所を探して下さい。雷は死亡事故や怪我の原因となることがあります。
- 運搬用の車輛に積み下ろしする時は、最大の注意を払って下さい。
- 曲がり角、灌木、樹木、あなたの視界を遮るその他の障害物に近づく時は、最大の注意を払って下さい。

警告！ 機械を操作中はその通り道に注意して下さい。通り道に障害物がないか特別の注意を払って下さい。

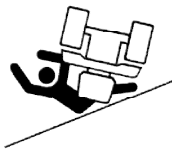


傾斜地での操作

- 急な傾斜や勾配では横転して、深刻な怪我や死亡事故を引き起こすことがあります。15°以上の傾斜地では操作しないで下さい。排水溝・急傾斜の土手・急な下りの箇所の近くでは操作しないで下さい。



- 草が湿っている時など、傾斜地は滑りやすく、機械はトラクションを失います。コントロールを失い、重大な怪我を引き起こしかねない環境下では操作しないで下さい。



- 急な旋回はしないで下さい。移動している通り道に注意して下さい。速いスピードでは操作しないで下さい。
- 傾斜地ではゆっくりとしたスピードで、最大の注意を払って操作して下さい。
- 操作している機械のアンクルが変わってしまう溝・下り坂・上り坂では注意して下さい。凸凹のグラウンドでは機械を横転させてしまうことがあります。
- 傾斜地では突然止まったり、発進したりしないで下さい。もしタイヤがトラクションを失ったときは、ゆっくりと傾斜地から脱出して下さい。
- **プローブが地中にあるときは機械を移動しようとししないで下さい。プローブとシリンダーが損傷します！！**
- 機械を保管する際には全ての空気圧を抜いて下さい。短時間であっても、使用せず保管する時は、タンクやシリンダーから空気圧を必ず抜いて下さい。
- 1時間の使用毎に“ウォーター・セパレーター”（15ページ アイテムナンバー#10）から余分な水を抜いて下さい。機械をゴルフグリーンや競技場のピッチの外に移動させてから排出して下さい。
- 右側のシリンダーの底部に“クイック・ディスコネクト”があります。これは水の代わりに空気を噴出することで機械を清掃するホースのための接続部です。
- 可能なら月に一度は機械をスタート、走行、操作して下さい。エンジン、コンプレッサー、その他の可動箇所が滑らかに可動するために週に10～15分間程度機械を動かして操作することをお勧めします。もし、3 カ月以上機械が動かされない場合、何らかの故障が発生することがあります。その場合あらゆる保証は無効となります。

音響出力レベル

本機は音響出力レベル 101 dBA レベルの音響出力レベルを保証しています。これには不確かな値 (K) 1 dBA を含みます。

音響出力レベルは、CE 認定の EX デジタル音響出力レベルメーターを使用し ISO 11094 に準拠した手順で決定されています。

音圧レベル

オペレーターの耳に届く 3 つの異なる音響レベルが測定されました。これには不確かな値 (K) 1 dBA を含みます。

音響レベル(アイドリング時) 500 RPM – 76.5 dBA, 1200 RPM – 79.0 dBA, 3000 RPM – 81.7 dBA.

注意: 防音保護具を着用して下さい。



音圧レベル(アイドリング時 1m 離れた場所) 500 RPM – 74.5 dBA, 1200 RPM – 76.0 dBA, 3000 RPM – 80.4 dBA.

音圧レベルは EN ISO 11201 2010-08-15 に準拠した手順で決定されています。

振動レベル

振動レベル(アイドリング時右手) 500 RPM – 5.17 m / s², 1200 RPM – 6.74 m / s², 3000 RPM – 9.6 m / s²

振動レベル(アイドリング時左手) 500 RPM – 5.35 m / s², 1200 RPM – 7.07 m / s², 3000 RPM – 10.7 m / s²

不確かな値 (K) = 0.3 m / s²

注意: オペレーターは安全操縦桿を連続して握り続けしないで下さい。エアレーションの工程を開始した後は、3 フィート (1m) 毎の 1 工程毎に 7 ~ 10 秒間の短い休息が入ります。

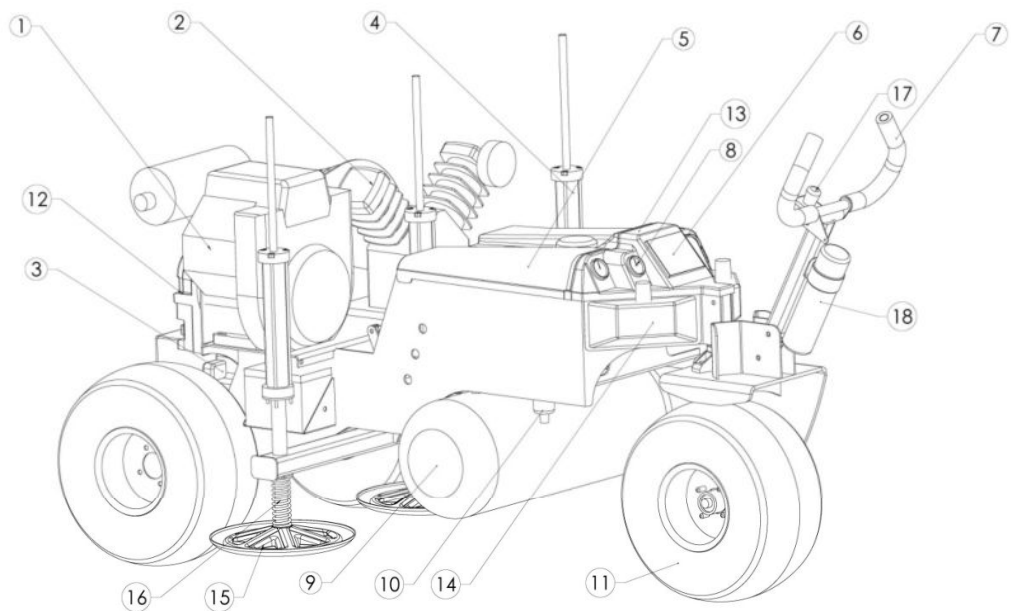
計測された値は EN 1032:2003+A1:2008 に準拠された手順で計測されました。

各パーツの概要

- 1) コーラー製 EFI 19HP モーター（コーラーオーナーズマニュアル参照）
- 2) 空気圧はインガソール・ランド製 2 ステージ・エアコンプレッサーで作り出されます。インガソール・ランド社オーナーズマニュアルを参照下さい。エア・チェック・バルブがコンプレッサー上部に位置しています。
- 3) アクスルはハイドロギア製トランスアクスルです。20-50オイルを使用し200時間毎に交換して下さい。このアクスルはコーラー製19HP モーターで動作します。**牽引できません。（ニュートラルポジションでも）** ハイドロギア社オーナーズマニュアルを参照下さい。
- 4) ビームに垂直に取り付けられた3本の12インチ(30. 48cm)の空気圧シリンダーが3本のプローブを地中へ注入します。空気は直径0. 5インチ(13mm)の3本のプローブを通じて地中に噴出されます。標準的なプローブサイズは、7インチ(17. 78cm)と12インチ(30. 48cm)です。特別なサイズとして6インチ(15. 24cm)、9インチ(22. 86cm)があり、最低ロット100本より製造し、4~6週間以内にお届けします。
- 5) 取り外し可能なカバー下には、ソレノイド、マニホールド、5ガロン(18. 92L)のガソリンタンクがあります。大口径の注入口はガソリンの補充を容易に行なうことができます。
- 6) PLC はシステム・オペレーション・コンピューターであり、機械のダッシュカバーに位置しています。電源のオン/オフを操作するトグルスイッチは PLC の右側に位置しています。PLC がどのように働き、機械の操作をコントロールするかを理解するには「PLC のファンクションキー」の項を参照下さい。
- 7) ハンドルバーは機械を前後に動かします。左右のバーの先端にはトリガーボタンがあります。バーがニュートラルポジションのとき自動的にブレーキが掛かります。
- 8) ダッシュパネルには3つの空気圧ゲージ、100psi(6. 895bar)、200psi(13. 79bar)、300psi(20. 68bar)があります。これらのうち2つは圧力レギュレーターでありコントロールできます。オペレーターの位置より左から1つ目は**プローブ注入圧力ゲージ**であり地中にプローブを注入する空気圧の量を示しています。これは**プローブ注入圧力レギュレーター**にて制御されます。2つ目は**タンク圧力ゲージ**でありエアタンクの総圧力を示しており、これはコントロールすることはできず通常165~175psi (11. 28~12. 07bar)になっています。3つ目は**エアレーション圧力ゲージ**であり地中に噴出する空気圧を示しており通常100psi(6.895bar)に制御されています。**エアレーション圧力レギュレーター**で制御されます。
- 9) 機械下部、ハンドルバーの裏側にエアタンクがあります。20ガロン(75. 70L)、200psi (13. 79bar)
- 10) 左側下部にウォーター・セパレーターがあります。余分に生成された水分は収集し、使用毎もしくは一定期間使用されない場合に排水する必要があります。エアタンク下部右側にボール・バルブがあります。これによっても使用毎に水分を排出する必要があります。
- 11) 本機はスムーズな表面の3本のナノ・ターフ・タイヤで移動します。タイヤ空気圧は「本機を操作する前に」の項を参照下さい。本機の重量は925lbs(419. 6kg)、パッド間の幅は63インチ(1. 6m)、全長82インチ(2. 083 m)、ハンドルバーの位置の高さ52インチ(1. 32m)となっています。
- 12) ベルトガード、アクスル・リザーバー・タンク
- 13) メインカバー、ダッシュパネル

- プラスチック製ツールボックス(スペアプローブ入り)

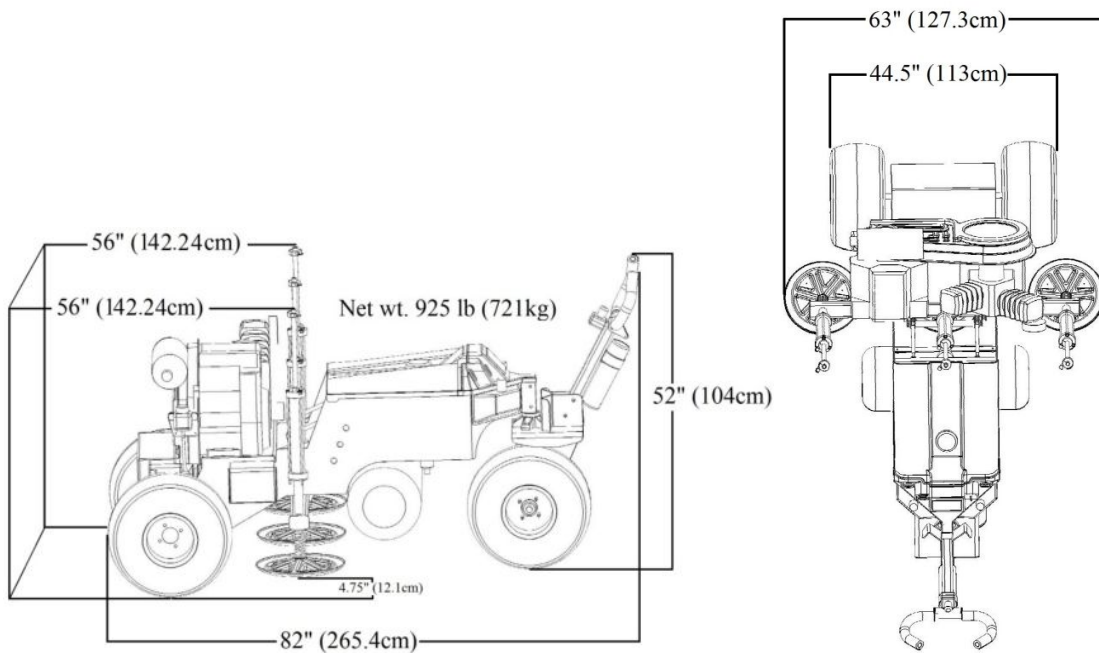
- エンジン／コンプレッサー／アクスルベルト。
- ハンドルバー・パッド・グリップ×2
- ドライブ・ケーブル
- ブラック・コイルチューブ、ブラック・ストレートチューブ
- エルボー・フィッティング
- クイック排気バルブ
- カップホルダー



仕 様

注意：仕様、デザインは予告なく変更されることがあります。

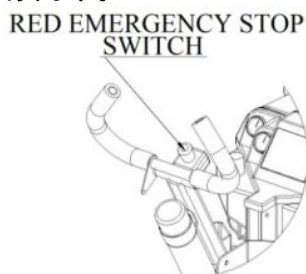
全幅(パッド間)	63 インチ (127.3 cm)
ホイールベース	44.5 インチ (113 cm)
プローブ幅	48 インチ (122 cm)
全長	82 インチ (265.4 cm)
シリンダー高さ	56 インチ (142.24 cm)
ハンドル高さ	52 インチ (104 cm)
地上高	4.75 インチ (12.1 cm)
前進速度	0-5 mph (0-8 kph)
後退速度	0-8 mph (0-13 kph)
重量	925 ポンド (421 kg)



安全に操作するために

- 1) エアー2G2を操作する上で、最も重要なことは安全です。プローブが地中にあるとき機械を移動させないで下さい。**機械が損傷します。**
- 2) 機械の故障や人の怪我を避けるために、エンジンを始動する前には常に運転前点検を実施して下さい。オペレーターの位置から左右の安全を確認して下さい。
- 3) エアー2G2は、適正なトレーニングを受けた、運転技術のある人が操作して下さい。子供やペット、経験が浅い人を機械から遠ざけて下さい。あなたが適任者であるかどうか上司よりチェックを受けて下さい。
- 4) 機械が危険な状態で動いているときに、エンジンを止めることが重要です。コーラー製エンジンのマニュアルをよく読んで下さい。

注意： 緊急停止ボタンはハンドルバー上にあります。



- 5) エアー2G2は操作に関する確かな知識と専門的な技術を要求します。あなたが本機を使用するためには正しくトレーニングされた人でなければなりません。経験の浅い人に本機を操作させないで下さい。スキルのない人が本機を操作すると、彼自身や他人を傷つけることになりかねません。

注意！ 本機は乗用機械ではありません。怪我や死亡事故を引き起こします。



- 6) 本機は、ニュートラルポジションであっても牽引はできません。アックスルの損傷を生じます。どのようなときでも絶対に機械に乗らないで下さい。



- 7) エンジンが動作している時はいつも、あなたの手やだぶだぶした服を回転しているベルト・シャフト・プーリーから遠ざけて下さい。もし、髪や服が機械やベルトに巻き込まれると、重大な怪我や死亡事故を引き起こします。安全カバーを外す前にエンジンを止めて下さい。

事故を防ぐことや周囲に気を付けることはオペレーターの責任です。

- 8) 燃料は可燃物です。タバコ、マッチを使わないで下さい。炎の近くや極度な高温下では機械を操作しないで下さい。火気の中で動かすことは絶対にしないで下さい。



- 9) 換気のされていない部屋では機械を操作しないで下さい。有毒物質・排気ガスがエンジンから排出されます。一酸化炭素は吸い込むと死に至ります。本機は屋外のみで使用して下さい。

- 10) 機械の操作中に、熱を持った部品に触れないで下さい。(例:マフラー、スパークプラグの 周りのコンプレッサー部品、回転しているパーツ、エアタンク)



- 11) 空気を噴射する時に、土を撒き散らさないように注意して下さい。目の防護具を着用することをお勧めします。人が近くにいる時に空気を噴出しないで下さい。



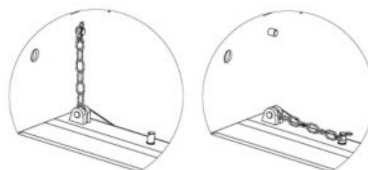
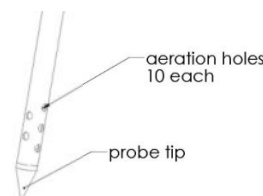
- 12) 本機は、高速道路、コンクリート、石の上では使用しないで下さい。

- 13) 適切な服装、靴、目の保護防具を着用することをお勧めします。

警告！ 耳の保護防具を着用して下さい。

- 14) 使用後、本機を駐車するときは、

- a) 3本のプローブとプローブチップが損傷していないか確認して下さい。
➤ ビームを上部位置に固定し、全ての空気を解放して下さい。圧力ゼロのとき、シリンダー・ロッドを下方へ押し下げて下さい。



- これにより圧力パッドの下からチップの損傷の有無を確認できます。
- シリンダー下の4つの7/16インチ・ナットを緩めてシリンダーを時計回りに回転させ、持ち上げて下さい。これで視覚的にプローブが見られるようになり、破損の有無の確認、プローブやチップの交換ができます。もし、プローブを交換する時は、手動でシリンダー・ロッドを2～3回上げ下げして、シリンダーから余分な水分を排出して下さい。シリンダーをマウント・ベースの位置に戻して、反時計回りにシリンダーを回転させ、4つの 7/16インチ・ナットを締めて下さい。

15) エンジンの調節や修理は熱が冷めるまで行わないで下さい。シリンダーやビームを収納するか、もしくはホームポジションでロックして下さい。

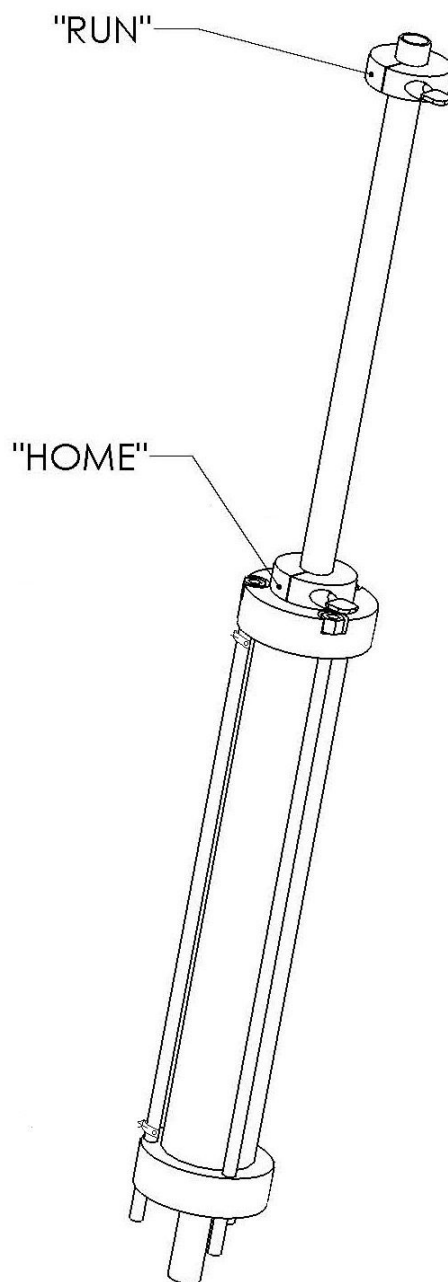
16) コーラー製モーターのキースイッチがオフの状態にあるか確認して下さい。オフの状態にされていないとバッテリー切れの原因となります。同じく、PLCスイッチもオフのポジションに入っているか確認して下さい。これもまたオンの状態のままにしておくと、バッテリー切れの原因となります。

17) 保管の長短にかかわらず、全ての空気圧をエアタンクから放出して下さい。ウォーター・セパレーターやエアタンクから水分を排出して下さい。本機が安全かつ適切に保管されているか確認して下さい。

注意： 長期間に渡る保管が行われる際には、燃料に燃料添加剤を加えて、モーターを切る前に 3～5 分間、機械を動かして下さい。

18) 交換用部品が必要な場合は、指定された純正品を使用して下さい。販売会社もしくは GT エアインジェクト社のウェブサイト www.air2g2.com までお問い合わせ下さい。

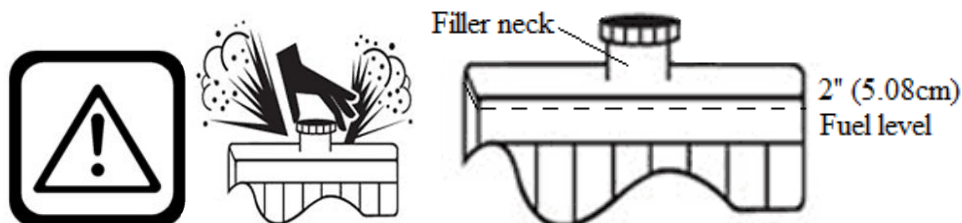
CENTER CYLINDER



本機を操作する前に

- 1) 機械のエンジンをかける前に下記のようにガソリンとエンジンオイルの量を確認して下さい。
 - a) ガソリンタンクには注入口の底から2インチ(5.08 cm)を超えるガソリンが入っていないことを確認して下さい。タンク容量は約 5 ガロン(18.92L)です。無鉛ガソリン(最低 87オクタ ン)を使用して下さい。無鉛ガソリンが入手できない場合は、有鉛ガソリンを使うことも可能です。

危険！ ガソリンは屋外で注入して下さい。ガスの膨張を考慮して、ガソリン量は注入口の底から2インチ(5.08cm)以下に留めて下さい。注入口いっぱいまで入れることは避けて下さい。



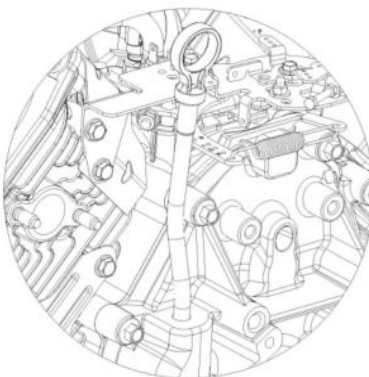
注意： メタノールやメタノールを含んだガソリン、10%以上のエタノールを含んだガソリンは燃料システムの故障の原因となりますので使わないで下さい。オイルをガソリンに混ぜないで下さい。

危険！ ガソリンは有害であり、飲み込むと死に至る原因になります。燃料ガスに長時間曝されると怪我や病気の原因となります。ガソリンから目や肌を遠ざけて下さい。燃料ガスを長期間に渡って吸い込むことは避けて下さい。ノズルや燃料タンクから顔を遠ざけて下さい。

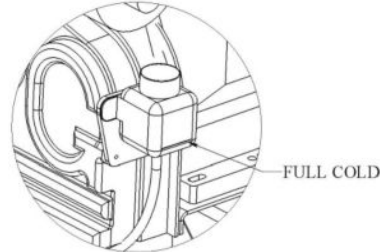


注意： 安定剤を使うことは、90日間かそれ以上、ガソリンをフレッシュな状態で保管するのに役立ちます。メタノールやエタノールを含む燃料添加剤を使わないで下さい。

- b) 使用前、エンジンが冷めている時にモーターのオイルをチェックして下さい。コーラーのマニュアルに記載されている高品質のオイルを使用して下さい。オイルを入れ過ぎないで下さい。機械が平坦な場所にあり、エンジンがオフになっていることを確かめて下さい。汚れが注入口に入らないように、オイルレベルゲージを綺麗に拭き取って下さい。もしオイル量が“FULL”のマークより下の位置の場合は、“FULL”のマークに達するまで、オイルを継ぎ足して下さい。



- c) コンプレッサーオイルの注入口の蓋を開け、目視でオイル量を確認して下さい。
- d) モーターがオフの時に、ベルトがぴったり合っているか確認して下さい。機械が冷めている時に、アクスルオイルがプラスチック製の透明な容器に付いている印のラインに達しているかチェックして下さい。
(図参照) 50 ウェイトオイルのみ使用して下さい。



- e) 機械を使用する前に、オイルや燃料が漏れていないかチェックして下さい。万が一、あった場合には修理して下さい。

2) **使用2回に1度はタイヤの空気圧をチェックして下さい。**

アクスルタイヤ10psi (0. 689bar) 、ステアリングタイヤ15psi(1. 0342bar).

- 3) **機械を始動させる前に、ホームポジションにあるアルミ製クランプ・リングを固定している3つのツマミネジ(それぞれのシリンダー棒にあります)を緩めて下さい。**アルミ製クランプ・リングをロッドの先端まで持ち上げて指で締めて下さい。ビームをロックポジションにしたまま、ロッドが地面に接するまでロッドを押し下げて下さい。これでプローブの先端チップが曲がっていないか摩耗していないか見えるようになります。また、プローブのエアレーション・ホールが詰まっているかチェックできます。

プローブの先端チップが摩耗していたら、プローブやシリンダーが損傷する前に直ちに交換して下さい。プローブや先端チップを交換するには以下の説明を参考にして下さい

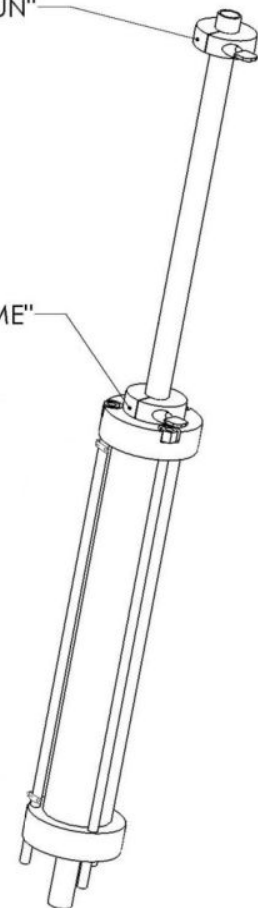
- シリンダーの下4つの 7/16 インチ・ナットを緩め(緩めるだけで外さず)、シリンダーを時計回りに回転させ、シリンダーを持ち上げて下さい。プローブその他の状態をチェックし、必要なら交換して下さい。シリンダーをマウント・ベースの位置に戻して、反時計回りにシリンダーを回転させ、4つの 7/16 インチ・ナットを締めて下さい。

モーターがスタートした後は、ロッドは自動的に上がり、圧力が高められていきます。

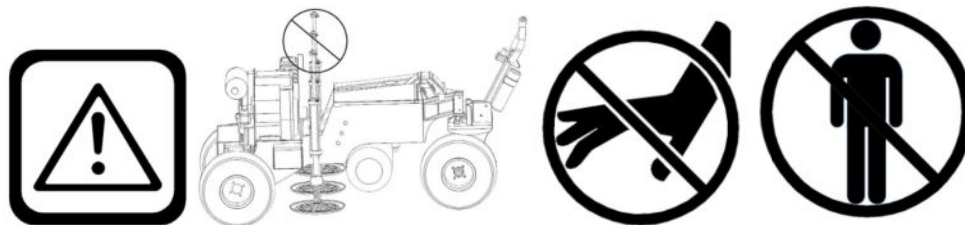
CENTER CYLINDER

"RUN"

"HOME"



危険！ 操作中はシリンダー・ロッドに触ったり、近くに立ったりしないで下さい。



- 4) もし8時間以上エンジンを始動させなかったとき: キーを回して始動させる前に、キーをオンポジションにして、電気式燃料ポンプが燃料をフィルターへ充填させるようにして下さい。そしてエンジンを始動させて下さい。エンジンスピード(RPM)を、安全に場所を移動するのに最適な回転数まで上げるために、スロットルをアイドルポジションから1/4スライドさせて下さい。(次項の図を参照)

注意: 牽引しないで下さい。エアレーション場所まで歩いて機械を移動させて下さい。

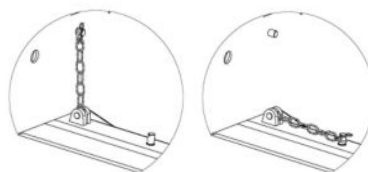
危険！ 機械の上に乗らないで下さい。事故を防ぐために、トレーニングを受けたオペレーターが周囲の注意を払って下さい。いつも安全について考え、安全に操作することはオペレーターの責任です。



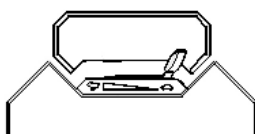
注意: 適切な服装、靴、目の保護防具を身に付けて下さい。耳の保護防具も必要です。



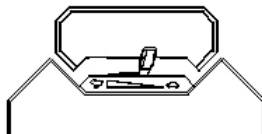
- 5) モーターが回転を始めた後に: ビーム上(図参照)のチェーンを側面から外してください(1つは左に、もう1つは右にあります)。チェーンはビームにあるチェーン・クランプに入れて固定して下さい。これはビームが下方へ動き、空気圧でパッドが地面に接地することを可能にします。



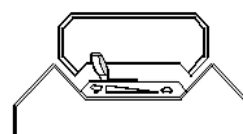
スロットルを3/4スライドさせて全開にします(操作時RPM)



アイドル時RPM



移動時RPM

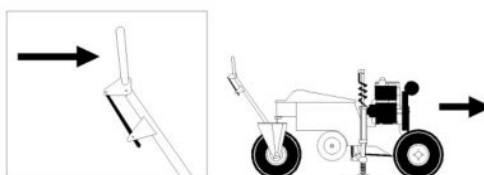


操作時RPM

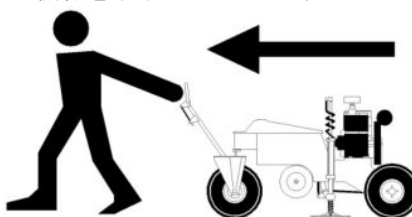
危険！ パッドから手や足を遠ざけて下さい。使用を終えたら、チェーンを常にフレームから出ているピンに取り付けて下さい。



- 6) ハンドルバーを常にニュートラルポジションにして下さい。このポジションでは、自動的にブレーキが掛かります。



- 7) オペレーターポジションに立ち、ハンドルバーを押すと自動ブレーキが外れ、後退方向に動きます。ハンドルバーを引くと自動ブレーキが外れ、前進方向に動きます。エンジンが動いているか否にかかわらずハンドルバーを引っ張り過ぎたり圧力を掛けたりしないで下さい。ケーブルやケーブル接合部が損傷することがあります。23ページで示した移動時RPMで機械を始動させて下さい。



- 8) PLCでプログラムを設定した後に、左右のハンドルバーの先端についているトリガーボタンを同時に押すと、エアレーションのプロセスが始まります。
- 9) オペレーターポジションに立ち、PLCの右手にあるトグルスイッチをオンのポジションに入れます。スクリーンに“SELECT MODE” 1=AUTO / 2=MANUAL と表示されます(次ページの『PLCファンクションキー』の項を参照)。6を押して保持して下さい。“FACTORY SETTINGS” 1=YES / 2=NO と表示されます。1=YESを押して下さい。セッティングは入力されました。PLCが故障しない限りセッティングは残っています。
- 10) PLCは、TRIGGER TO START と表示します。エアレーションプロセスを始める準備ができたなら、スロットルレバーを左いっぱいまでスライドさせて下さい。エアレーションプロセスを始めるためには、ハンドルバーのそれぞれの先端に付いているトリガーボタンを同時に押します。

注意： PLC には工場出荷時に推奨されるセッティング全てが入っています。

コントロールコンピューター (PLC) のファンクションキー



PLCを操作する。

トグルスイッチをオンポジションへ回します。スクリーンに 1=AUTO/2=MANUAL と表示されます。
1=AUTO を押します。スクリーンに TRIGGER TO START と表示されます。

ハンドルバーの両先端にあるトリガーボタンを同時に押します。エアレーションプロセスが始まります。

エアレーションプロセスを終えるまたは続ける場合、機械を前方または後方に2～3フィート(60～90cm)動かします。

注意： 何らかの理由により、緊急な場合は、緊急停止ボタンを押すかトグルスイッチをオフにして機械を停止できます。機械はホームポジションに戻ります。

全ての設定は、工場出荷時の基本設定となっています。

他のPLCファンクションキー

他にオペレーターが利用できる3つのファンクションキーがあります。

- PLCが 1=AUTO/2=MANUAL 表示の時、

5を3秒間長押しします。スクリーンにAIR2G2 REVISION 6.2 (プログラム・バージョン)が表示されます。
- 7と9を同時に押さえます。スクリーンに HOURS—#OF TIMES MACHINE HAS RUN(機械稼働時間)、PRCT(Probe Count)—# OF TIMES PROBES HAVE INJECTED(プローブ噴出回数)が表示されます。

戻るキー ← を押します。1=AUTO/2=MANUAL. に戻ります。
- 6を3秒間長押しします。スクリーンに FACTORY SETTING PRESS 1=YES/2=NO と表示されます。1=YESを押すと工場出荷時にリセットされます。

戻るキー ← を押します。1=AUTO/2=MANUAL に戻ります。

PLCの操作

全てのセッティングは製造者により予め設定されています

オペレーターポジションに立ち、PLCの右手にあるトグルスイッチをオンのポジションに入れます。

- スクリーンには、SELECT MODE 1=AUTO/2=MANUAL と表示されます。
- 2=MANUALを押すと、スクリーンに MANUAL MODE 1=AUTO/2=TIMER と表示されます。
- 1=MOTIONを押して下さい。これはプローブが上下動をしているか、およびビームからの空気圧がパッドに伝わっているか確認することに使います。スクリーンに、MANUAL MOVE 1=PROBE/2=BEAM と表示されます。堅い地面には使用しないで下さい。(コンクリート、敷石など)
- 1=PROBE を押して下さい。スクリーンに MANUAL PROBE 1=TOGGLE  と表示されます。BACKを押して下さい。MANUAL MOVE 1=PROBE/2=BEAM と表示されます。
1=TOGGLEは柔らかい地面にのみ使用して下さい。
- 2=BEAM を押して下さい。スクリーンに MANUAL BEAM 1=TOGGLE  と表示されます。BACKを2回押して下さい。スクリーンに MANUAL MODE 1=MOTION/2=TIMERと表示されます。
- 推奨設定 全てのタイマーは工場設定です。
- 新しい機能: 新しい機能として、注入は、“ダブル注入” “ダブル・タッピング”となりました。プローブが注入されると、はじめの堅い層に空気が噴出されます。引き続き、より深い層に注入され2回目の空気噴出がされます。その後プローブはホームポジションに戻ります。
- プローブ注入圧力ゲージは、55~60psi(3.4473~4.1368bar)にセットし始めて下さい。はじめの注入で堅い層に注入されて2回目の注入でプローブの最大深度に届かせるために、地面が堅い場合には、その状態により圧力を調整して下さい。
- AIR TIMER ON TIME/BLOW OUTは全て工場で設定されています。
- “AUTO BLOWOUT” は工場で0.4秒に設定されています。この設定は変えられません。このセッティングにより次の打ち込みまでに4/10秒間プローブを清掃することになっています。
- “TIMER SETUP” 全て工場設定です。プローブ注入は0.5毎に2回行われます。その後、プローブはホームポジションに戻り、プローブの清掃がもう一度されます。
注意: プローブは機械の使用後毎回チェックして下さい。必要なら空気噴出穴を綺麗にして下さい。
注意: トグルスイッチがはじめにオンに回されると、プローブの穴が吹かれ清掃されます。
- “BEAM TIMER” 全て工場設定です。
- さあエアレーションプロセスの準備が整いました。1=AUTOを押して、スクリーンの指示に従って下さい。
- ハンドルバーの先端のトリガーボタンを押して下さい。

ビームが3つのプレッシャー・パッドを地面に押し下げます。

ビームなどフレームと各部材はハイム・ジョイントで固定されており、これらにより機械の重量をパッドに伝えます。3つのシリンダーがすばやく3つのプローブを同じゲージ1の圧力で地面に押し込みます。

注意： 作業を進める前に、はじめにプローブが注入されて出来た穴の深さが使用しているプローブの長さ通りとなっているかチェックすることをお勧めします。

この動作が行われた後に地面にひび割れや動いた跡がみえるかもしれません。プローブの注入時間が終わると、シリンダーはすばやくプローブを地面から引き抜きます。

警告！ 操作中はシリンダーの近くに立たないで下さい。

プローブが地中から引き抜かれシリンダーが完全に上がると、ビームは3つのパッドを地面から上げます。オペレーターは機械を3～4 フィート(0. 9144～1. 2192m)動かし、同じプロセスを繰り返します。この1回のプロセスは4～5秒間で完了します。

注意： プローブを注入させるのに地面が非常に堅い場合は、トリガーボタンを押して、“再注入”することができます。しかし、“再注入”は1回に留めることをお勧めします。もし、注入深度が予定していた深さまで届かなかった場合は、機械を1フィート(0. 3048m)前進もしくは後退させ、プロセスを繰り返して下さい。もしくは、両側の2つのプローブは12インチのままで、中央のプローブを7インチ(17. 780cm)に交換して操作することもできます。

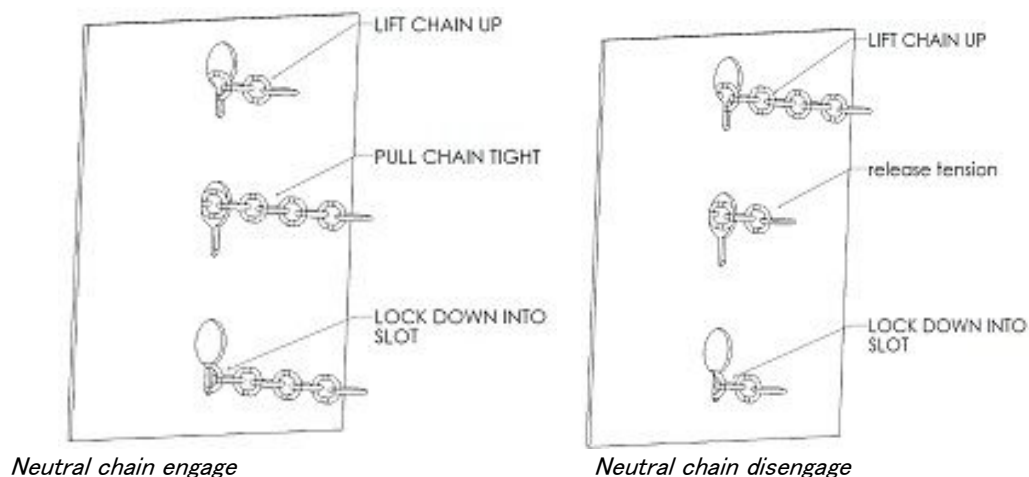
もし、ピッチやゴルフコースが非常に締め固まっている状態なら、最初のアレーションでは3～4フィートではなく2フィート(0. 6096m)程度の間隔で操作する方がいいかもしれません。その後、締め固まりが緩和されて来たら、移動距離を長くして操作していくといいでしょう。

注意： もし注入深度が10～12インチ(25. 4～30. 48cm)より浅い深さをいつも望むのなら、7インチ(17. 780cm)のプローブも販売会社より購入できます。いずれのプローブも直径0. 5インチ(13mm)です。また、6インチ(15. 24cm)、9インチ(22. 86cm)のプローブも注文販売しています。

注意： プローブの注入深度は、タイヤの空気圧、パッド・スプリングが適切に調節されているかどうか、およびアレーションするターフの高さなどの状況により最大約1インチ(2. 54cm)変わることがあります。使用前はまずはいつも1回普通に操作し、機械を移動させて、出来た穴の深さが使用しているプローブの深さであるか確認することをお勧めします。指定された長さ、直径のプローブ以外(純正品でない)を使用した場合、シリンダーは保証の対象とはなりません。

エアレーション作業のための基本的な操作方法

- 1) オペレーターポジションに立ち、両手でハンドルバーを持って親指でトリガーボタンを同時に押すと、エアレーションプロセスが始まります。**機械を移動させないで下さい。**一回のプロセスは4～5秒間で完了します。PLCは、以下の動作を行います。
 - a) ビームとパッドを地面に下げます。
 - b) シリンダーを下げて3つのプローブを地面に突き刺します。
 - c) 予定していた深さまで到達すると、0.5秒間、2回、空気を噴出し地中の固結を解します。作業を進める前に出来た穴の深さを確認して下さい。
 - d) 3つのシリンダーとプローブを地中から引き抜きます。自動的にプローブ穴の掃除が行われます。
 - e) ビームとパッドが上がります。
 - f) 機械を3～4フィート(0.9144～1.219m)移動させ、エアレーションプロセスを繰り返します。
- 2) ハイドロギア製トランスアクスルには緊急時向けにニュートラルポジションがあります(燃料切れや修理が必要な時など)。機械を牽引しないで下さい。機械を移動させる時は、機械とPLCをオフにしモーターの回転を止めて下さい。オペレーターポジションから見て、左タイヤの裏にリング付チェーンがあります(図参照)。溝に固定されているチェーンを持ち上げて溝から出し自分の方向に引っ張って下さい。ピンと張った状態でチェーンを溝に下げて固定して下さい(図参照)。これでニュートラルポジションになっています。



- 3) ニュートラルポジションで前進させるときはハンドルバーを後ろに引き、後退するときにはハンドルバーを前に押します。この操作でブレーキは解除されます。ニュートラルポジションは緊急時のみ向けの機能です。

注意： ニュートラルポジションであっても牽引しないで下さい。トランスアクスルの故障の原因となります。

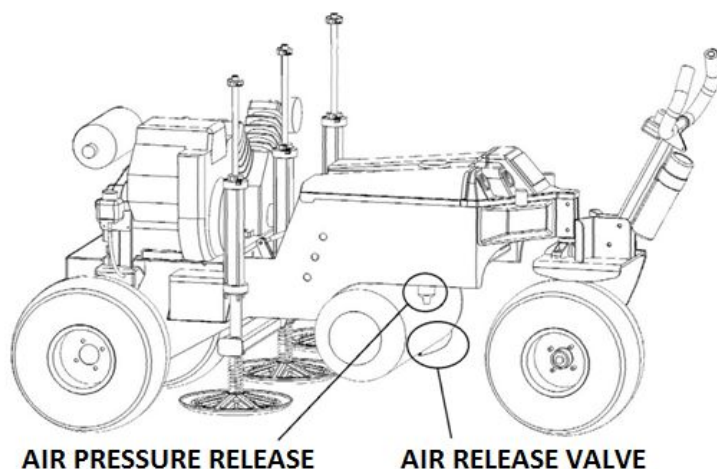
- 4) 機械を操作する前に、アクスルをニュートラルポジションから動作のポジションに戻します(図参照)。左タイヤの後ろにあるチェーンを持ち上げて溝から出します。ピンと張った状態から緩めて、再び溝に戻して固定して下さい(図参照)。これでアクスルは動作ポジションに戻り操作する準備が整いました。モーターをスタートさせ、機械の操作を始めて下さい。
- 5) 注意： ハンドルバーがニュートラルポジションにあるときには自動的にブレーキが掛かっています。
- 6) 機械を運搬する時は、重量物を運搬できるトレーラーかトラックを使用して下さい。トレーラーやトラックには法令によって定められた、安全のための全ての注意表示や照明を付けるようにして下さい。

メンテナンススケジュール

- 1) 必ずエンジンを止めて下さい。コーラー製エンジンの点検修理はメーカーのメンテナンススケジュールに従って下さい。(例:使用開始50時間後にオイル(10W-30W)を交換し、以後 100時間毎に交換)
- 2) インガソール・ランド製エアコンプレッサーの点検修理は、メーカーのメンテナンススケジュールに従うか、使用100時間毎に実施して下さい。
- 3) ハイドロギア製トランスアックスルの点検修理は、メーカーのメンテナンススケジュールに従うか、200時間毎にオイル(20W-50W)を交換して下さい。
- 4) 使用 1 回おきにタイヤの空気圧をチェックして下さい。(アックスルタイヤ 10psi/0. 689bar、ステアリングタイヤ 15psi/1. 0342bar)
- 5) 機械使用前にオイルやガソリン漏れがないかチェックして下さい。使用後には毎回、プローブをチェックして下さい(先端チップ、空気噴出穴)。摩耗した先端チップは交換して下さい。摩耗した先端チップを使い続けると、プローブまたはシリンダーが損傷する原因となります。
- 6) 全ての空気を放出した後、シリンダーを取り外し、ロッドを2~3 回上下に動かしてシリンダー内に溜まった水分を排出して下さい。ツールボックス内のブラシでシリンダー・チューブを清掃して下さい。シリンダーを元の箇所に取り付けして下さい。
- 7) 使用後は必ず機械の空気圧を完全に解放して保管して下さい。
- 8) 使用後は必ず機械の、特にシリンダー・ロッド付近、機械下部、タイヤ・ホイールの内側の汚れ、塩分を拭き取るか丁寧に洗い流して下さい。付属のエア・ブローア・アタッチメントを利用して下さい。

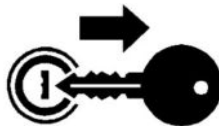
注意: ビームをホーム/保管ポジション(上部位置)にして下さい。シリンダー・ロッド・クランプをホーム/保管ポジション(上部位置)に取り付けて下さい。

- a) PLC の AUTO / MANUAL モードで8 (PURGE 排出)を押して下さい。空気はプローブから排出されます。モーターが動作中か否かに関わらず実行できます。5~7秒でプローブの汚れを清掃します。8を押して止めて下さい。
- b) 芝面以外に移動してから、エアタンク右側の排出バルブを開けて水分と空気を排出して下さい。
- c) エア・ウォーター・セパレーターの排出口(図参照)を緩めて水分と空気を排出して下さい。完全に全ての空気が排出したら排出口を閉めて下さい。



メンテナンスと保管

- 調整、清掃、修理を行う前は、機械の全てが止まるまで待って下さい。ビームはホームポジション(上部位置)にあること。ハンドルバーをニュートラルポジションにしてブレーキを掛けます。エンジンを止めて、PLC をオフにして下さい。



- 使用中に機械に付いた草、プローブに付いたゴミ等を清掃して下さい。火災をさけるためにマフラーやエンジンも同様に綺麗にして下さい。水圧機では洗浄しないで下さい。弱い水圧で洗浄して下さい。もしオイルやガソリンが漏れていた場合は、取り除いて清掃して下さい。
- 保管する前にエンジンを冷まして下さい。火気や可燃物の近くには保管しないで下さい。



- 保管やトレーラーで運搬する時は、燃料栓を閉めて下さい。燃料を火気や可燃物の近くに保管しないで下さい。
- 機械は必ず平坦な所に停止して下さい。トレーニングされていない人は点検修理しないで下さい。
- 必要なら、機械を支えるためにジャッキスタンドや安全ラッチを使用して下さい。
- 空気圧を保持している箇所から、注意しながら空気圧を解放して下さい。
- 修理をする時は、バッテリーを切り離すか、スパークプラグを外して下さい。バッテリーの切り離しは、マイナス端子を外してから、プラス端子を外して下さい。接続する時は、プラス端子を接続し、マイナスを接続して下さい。
- 機械の全ての可動部分から手や足を遠ざけて下さい。可能なら、エンジンが動いている時の調節をしないで下さい。



- 機械のバッテリーの充電は、密閉されておらず、風通しのいい、火気のない所で行って下さい。充電器をバッテリーから着脱する時は充電器のプラグを抜いて下さい。これらの作業をする時は防護服を身に着け、絶縁されたツールを使用して下さい。**バッテリーをジャンプスタートすることは勧めません。**
- 全てのパーツを常に良い状態で維持して下さい。全てのパーツを緩みなく機械に固定して下さい。摩耗や損傷したステッカーは交換して下さい。
- プローブの交換について。シリンダー・フランジ下部の4つのナットを緩め、緩めたシリンダーを時計回りにひねり、持ち上げてシリンダー・チューブから取り出して下さい。これでプローブの交換または点検ができます。プローブを交換する時は、必ず手でシリンダー・ロッドを2～3回ほど上下して水分をシリンダーから排出して下さい。点検後は、シリンダーをフランジに対して平らにして下さい。反時計回りにシリンダー・ロッドを回して、ナットを締めて下さい。
- **必ず GT エアインジェクト社の正規パーツを使用して下さい。正規パーツをしない場合は、保証が無効になることがあります。**
- **機械が3カ月以上操作されなかった場合、保証が無効になることがあります。**
- **GT エアインジェクト社が推奨しない手順にて操作された場合、保証が無効になることがあります。機械の上に乗ると、PLC、計器盤、トップカバーを損傷する原因になります。**
- **プローブを間違った方向に装着するとシリンダーを損傷することになり、シリンダーの保証が無効になります。**

トラブルシューティング

- 状態: モーターがスタートしない。
対策: エンジンオイルと燃料の量、バッテリーが充電されていること、緊急停止ボタンが押されていないことを確認して下さい。
- 状態: 空気圧が発生しない。
対策: コンプレッサー排出バルブを閉めて下さい。全ての排出部を確認して下さい。PLC の8のスイッチがオフであることを確認して下さい。
- 状態: 機械が前にも後ろにも動かない。
対策: 左タイヤの後ろにあるニュートラルポジション・チェーンを溝から外して下さい。(28ページ参照)
- 状態: ブレーキが完全には効かない。
対策: アクスルのブレーキ調節部をチェックして下さい。
- 状態: PLC の電源が入らない。
対策: トップカバーの下にあるブレーカーがオンの位置にあることをチェックして下さい。それでもまだ電源が入らないのなら、全てのワイヤーをチェックして下さい。緊急停止ボタンを確認して下さい。
- 状態: ビームが下がらない。
対策: 両側にある安全チェーンが外れていることを確認して下さい(23ページ参照)。プローブ交換後中央のシリンダーが適切に装着されているか、また全てのエアチューブが適正な位置にあることを確認して下さい。(下部チューブはシリンダーの下部に、中央チューブは中央部に、先端チューブは先端部に接続されていること)
- 状態: プローブが下がらない。
対策: 全てのエアチューブが適正な位置にあることを確認して下さい。
- 状態: プローブは下がるが、空気が噴出されない。
対策: プローブをチェックして下さい。(先端チップ、空気噴出穴が塞がっていないか) 空気噴出のためのチューブがシリンダーに繋がっていることをチェックして下さい。PLC の#8を押して空気を解放して下さい。
- 状態: 空気圧が著しく下がる。
対策: 2番目のタンク圧力ゲージをチェックして下さい。通常は165～175psi(11.38～12.07bar)になります。1・3番目のゲージが適正な値を示していることをチェックして下さい。全ての解放バルブ、タンク、エアー・ウォーター・セパレーターが閉じられていることをチェックして下さい。
- 状態: プローブが地面に刺さったまま戻らない。
対策: PLC の“O”を押して下さい。PLC とモーターをオフにして下さい。エアー・ウォーター・セパレーターから空気圧を全て解放して下さい。シリンダー・ロッドを手で引き抜けます、#12バルブとソレノイドが適切に働いているかチェックして下さい。
- 状態: トリガーボタンやスイッチを押しても何も起こらない。
対策: PLC を10秒間オフにしてリセットして下さい。PLC をオンにし、1を押して AUTO にして下さい。
- 状態: トップカバーの下から空気が抜ける音がある。
対策: PLC をオフにしてエンジンを止めて下さい。トップカバーを外し、空気漏れの箇所を特定して下さい。