



重要： Mini-Ductor® Venom™の使用を開始する前にこの
取り扱い説明書をお読みください。

MINI-DUCTOR® VENOM™

取り扱い説明書

自動車アフターマーケット用高性能誘導加熱システム
専用



INDUCTION INNOVATIONS

Induction Innovations, Inc.
1175 Jansen Farm Court
Elgin, IL 60123-2595
www.theINDUCTOR.com

フリーダイヤル： 877-688-9633
市内： 847-836-6933
ファックス： 847-551-3369
Info@theinductor.com

Mini-Ductor® Venom™ Instruction Manual
Copyright © 2016 by Induction Innovations Inc.

不許複製・禁無断転載。本文書は著者又は Induction Innovations の書面による許可が無い限り、その如何なる部分も複製する、情報検索システムに保存する、又は、電氣的、機械的、科学的、視覚的、磁氣的、写真複写、印刷又はその他の方法を含めた如何なる手段により伝達することはできません。本書に含まれる情報に関し特許上の問題が発生しても一切責任を負いません。

商標

Mini-Ductor® Venom™ は Induction Innovations Inc. の商標です。本マニュアルに記載されている条件及びサービスマークは適切に大文字で記されています。Induction Innovations Incorporated は本情報の正確性を証明することは出来ません。本マニュアルで使用されている商標又はサービスマークは如何なる商標又はサービスマークの妥当性に影響を与えるものと見なすべきものではありません。

使用に関する警告及び免責事項：

本マニュアルの正確性及び完全性を保証するために最善を尽くしてはおりますが、その保証及び適切性の黙示はなされていません。本情報は現状のまま提供されています。著者及び Induction Innovations Inc. は、本文書に含まれる情報の使用により直接的に又は間接的に生じる損失又は損害賠償について、如何なる物又は団体に対して一切の負債又は責任を負わないものとする。

目次

	ページ
I. 安全規則.....	4-7
A. 一般作業エリアにおける安全規則.....	4
B. 個人の安全規則.....	4-5
C. 電気に関する安全規則.....	6
D. 火災の危険に関する安全規則.....	7
E. 工具の使用に関する安全規則.....	7
II. コンポーネント.....	8
A. Inductor® Mini-Ductor® Venom™ のコンポーネント.....	8
III. 動作原理.....	9
IV. 使用準備.....	9
A. ジェネレータ及びインバータの使用.....	9
1. ジェネレータ.....	9
2. インバータ.....	9
V. Preformed Coil™ の使用方法.....	10
A. 腐食した、錆び付いた、及び“凍結”したナット及びボルトの緩め方 $\leq 3/4$ ” ..	10
VI. U-Form Coil™ の使用方法.....	10-11
A. 腐食した、錆び付いた、及び“凍結”したナット及びボルトの緩め方 $> 3/4$ ” ..	10
B. シートメタルの雹によるへこみ・小さなへこみの熱収縮方法....	10-11
VII. Bearing Buddy Coil™ の使用方法.....	11
A. 部品を拡張して連動部を取り除く方法.....	11
VIII. Mini-Pad™ (オプション) の使用方法.....	11
A. 接着物の取り除き方法.....	11
IX. トラブルシューティング.....	11-12
X. 分解及び保管方法.....	12
XI. 洗浄方法.....	12
A. 適切な手入れ.....	12
B. 不適切な手入れ.....	12
XII. 保証及び修理.....	12-13
A. 限定保証.....	12-13
XIII. 定義.....	14-15
XIV. 追加研修.....	15
XV. マイ Mini-Ductor® Venom™ デイラー情報.....	16

本商品は特許番号 6,563,096 及び 6,670,590 により保護されています。

I. Inductor[®] Mini-Ductor[®] Venom[™] の使用における安全規則

A. 一般作業エリアにおける安全規則



全ての注意事項を読み理解してください。下記に示す注意事項の全てに従わない場合、感電、火災及び/又は重大な身体傷害が結果として生じる場合があります。



作業エリアを綺麗にそして十分明るい状態に保ってください。散らかっていたり、暗かったりするとアクシデントの原因となります。



Mini-Ductor[®] Venom[™]の操作中は傍観者、子供、訪問者及び動物等を近づけない様にしてください。これらが原因で集中を失い、Mini-Ductor[®] Venom[™]の操作を誤る恐れがあります。



雨、水、又は湿気による危険が無い場合は屋外で作業する様にしてください。これが可能ではない場合は、屋内の作業エリアを換気が良くそして乾いた状態に保ち、換気扇が空気を屋内から屋外へ運び出している事を確認してください。



Mini-Ductor[®] Venom[™]を使用する際は常時、完全に充填された消火器を手元に用意しておいてください。

B. 個人の安全事項



心臓ペースメーカー又はその他の外科用電子又はメタルインプラントの移植を受けている人は Mini-Ductor[®] Venom[™] を操作してはいけません、かつ、稼働中の Mini-Ductor[®] Venom[™] からは少なくとも 3 フィートは離れる様にしてください。機器から発散される磁界は数インチ程度しか伝搬しませんが、使用者及び傍観者に移植されている全ての医療用電子機器の正常機能に危険なリスクを及ぼします。従って、万が一事故が発生し稼働中の機器が不注意に、又は、突然インプラントの移植を受けた人に近づいてしまうという場合に備えて、医療用電子又は金属製のインプラントの移植をされている人は Mini-Ductor[®] Venom[™] を使用しない、又は、その稼働中は3 フィート以内には立ち入らない事が必要です。



宝石、指輪、時計、チェーン、ID タグ、宗教関連のメダル、ベルトのバックル、ボディピアース等の金属製の物を身に付けている際は、Mini-Ductor[®] Venom[™] を操作してはいけません。Mini-Ductor[®] Venom[™] がこれら金属製の物を熱し重大な火傷を起こす、又は、服が発火する場合があります。



ドラッグ、アルコール又はいずれの薬品の影響下にある最中は、Mini-Ductor[®] Venom[™] を操作してはいけません。

⚠ WARNING

無理をして手を伸ばさずに、常時、適当な足元の状態及びバランスを保ってください。適当な足元の状態及びバランスを保つことで予期せぬ状況でも Mini-Ductor® Venom™ を上手く制御することができます。

⚠ WARNING

Mini-Ductor® Venom™ をエアバッグ・コンポーネントから 4 インチ以内の位置では使用しないでください。Mini-Ductor® Venom™ から発生する熱によりエアバッグの高圧ガスが発火し、何の前触れもなく爆発します。本機器を使用する前に、車のサービスマニュアルを参照して正確なエアバッグの位置を確認してください。

▲ WARNING



Mini-Ductor® Venom™ の操作を開始する前に着用している服の中にある、又は、その上に付いている小銭、金属製の代用貨幣、鍵、チェーン、ポケットナイフ、小型の工具、又はその他の金属製の物を取り除いてください。Mini-Ductor® Venom™ の操作を終了まではこれらの物を元に戻さない様にしてください。Mini-Ductor® Venom™ がこれらの金属製の物を素早く熱し重大な火傷を起こす、及び、着用している服が発火する場合があります。

▲ WARNING



Mini-Ductor® Venom™ の操作中は次に挙げる金属製の物を使用している服を着用しない様にしてください：ポケットのリベット、ウエストバンドのボタン、ポケットのボタン及びジッパー。Mini-Ductor® Venom™ がこれらの金属製の物を素早く熱し重大な火傷を起こす、及び、着用している服が発火する場合があります。

▲ WARNING



Mini-Ductor® Venom™ を使用する際は常時安全ゴーグルを着用してください。

▲ WARNING



接着剤から発生する蒸気・煙は有害です。Occupational Safety and Health Administration (OSHA)「労働安全衛生庁」、National Institute of Safety and Health (NIOSH)「国立労働安全衛生研究所」又は United States Bureau of Mines「米国鉱山局」公認の二重フィルタ（塵及び蒸気）呼吸マスクを着用してください。これらのマスク及び交換可能なフィルタは大手金物店で容易に購入可能です。マスクがちゃんとフィットすることを確認してください。顎ひげやその他の顔の毛が原因でマスクをぴったりと密閉できない場合があります。フィルタは頻繁に交換する様にしてください。使い捨ての紙製のマスクは適正ではありません。

▲ WARNING



Mini-Ductor® Venom™ を使用する際は耐熱手袋を着用してください。Mini-Ductor® Venom™ は金属をととても素早く熱します。熱を持った金属の表面から部品を取り外す際に手や指を火傷する場合があります。

C. 電気に関する安全規則

⚠ DANGER



Mini-Ductor® Venom™ を雨又は水蒸気に当たるの場所で使用したり、水に浸したりしないでください。Mini-Ductor® Venom™ を水又はその他の液体にさらすと感電の危険を引き起こす場合があります。

⚠ WARNING



電気コードを誤用しないでください。コードを掴んで Mini-Ductor® Venom™ を運んではいけません。コードを熱、油、鋭くとがった物及び/又は可動部から離しておく様にしてください。コードが損傷している場合は、Mini-Ductor® Venom™ を使用しないでください。コードは修理がでないので、交換してください。損傷しているコードは感電の危険を引き起こします。

⚠ WARNING



アプリケーションを交換する前に Mini-Ductor® Venom™ の電源コードをコンセントから取り外してください。

⚠ CAUTION

Mini-Ductor® Venom™ は使用中以外は電源用コンセント又はコードからプラグを抜いておいてください。

⚠ CAUTION



延長コード：

延長コードが必要な際は、下記に示す、Mini-Ductor® Venom™ との使用が許可されている 2 種類の長さのコードのみを使用してください。

**25 foot, 14-AWG;
50-ft, 12-AWG.**

- 一回の使用につき一本の延長コードのみが使用できます。
- 2 本以上の延長コードを互いに直接で接続してはいけません。
- 上記の延長コード以外は使用しないでください。延長コードをほどいてください。きつく巻かれた延長コードは過熱し火災を引き起こす場合があります。

D. 火災の危険に関する安全規則

⚠ DANGER



エアゾール缶、塗料缶又は、燃料、圧縮ガス及び液体を保存用の加圧容器を熱しようとししないでください。Mini-Ductor® Venom™ から発生する熱によりこれらの容器が爆発しその中身が発火する場合があります。

⚠ CAUTION



過熱コイルはその絶縁体が破れている場合は使用しないでください。絶縁が破れている場合、車との接触した時にスパークします。これは、特に、ガスライン及び/又はガスタンク上、若しくは、その近辺での作業中に火災を引き起こす危険があります。

E. 工具の使用に関する安全規則

⚠ WARNING



Mini-Ductor® Venom™ を電源が ON になってい状態で放置してはいけません。

⚠ WARNING



電源ユニットに冷却用の十分な空気供給がなされている事を確認してください。Mini-Ductor® Venom™ の電源ユニットへのスムーズな冷却用空気の流れを確保する為に、通気口が綺麗でかつ塵や破片等が無い状態であることを確認してください。

⚠ CAUTION

Mini-Ductor® Venom™ の修理、又は、補修を試みない様にしてください。コイルの付属品交換を除き、ユーザが補修可能な部品はありません

⚠ CAUTION

Mini-Ductor® Venom™ のプラグを差し込む前に、コンセントの電圧が銘板の示す電圧の 10%以内であることを確認してください。銘板の示す電圧とコンセントの電圧が不適合な場合、重大な危険が生じる結果となり、Mini-Ductor® Venom™ に損傷を与える場合があります。

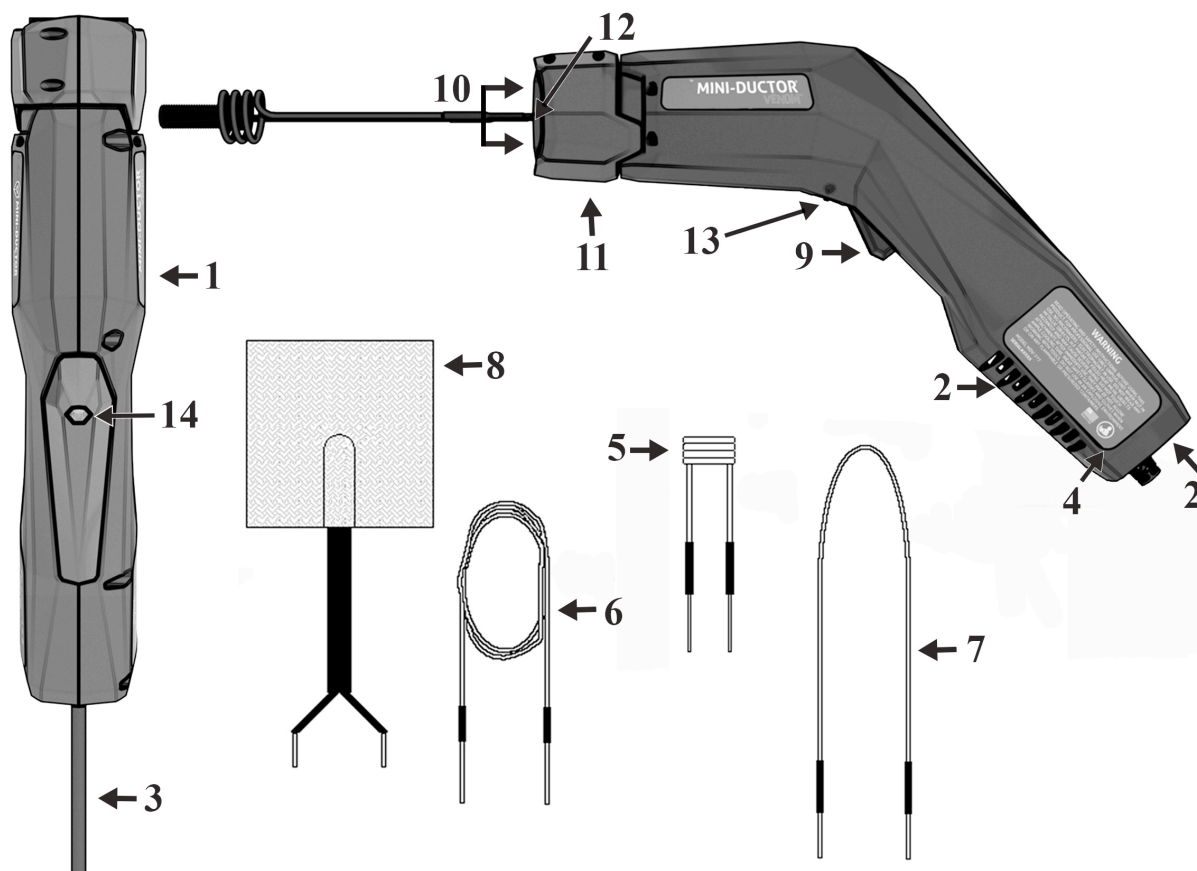
⚠ CAUTION

電気コードを鋭く曲げたり折り曲げたりしないでください。内部配線を損傷してしまう場合があります。

⚠ CAUTION

Mini-Ductor® Venom™ をデューティ・サイクルを超えて使用しないでください。回路基板には加熱保護素子が搭載されていますが、電極（10）には加熱保護がなされていません。デューティ・サイクル：2分間 ON、2分間 OFF。

II. コンポーネント



- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. インバータ | 8. Mini-Pad 用ワークコイル (オプション) |
| 2. 通気口 | 9. アクティベーション・スイッチ |
| 3. コード 110/120 AC | 10. 電極 (top) |
| 4. シリアルプレート/型式 | 11. Twist-Lock™. |
| 5. Preformed Coil 用ワークコイル | 12. 照明 LED |
| 6. Bearing Buddy 用ワークコイル | 13. 照明 LED スイッチ |
| 7. U-Form Coil 用ワークコイル | 14. ステータス表示 LED |

III. 動作原理

電源コード (3) は120 VAC - 60 Hz を提供するGFIコンセントに差し込む様にして下さい。本機器は稼働中に最高 10 amp までの電気を使用することが可能です。本機器の中には電源そして鉄鋼材に対する誘導加熱を行うためにAC電源を高周波出力に変換するコンバータが搭載されています。本機器は異なる用途に使用する数多くのアクセサリを提供します。これには様々な長さ、直径及び構成のワークコイルを含みます。

Preformed Coils (5)、U-Form Coils (7)、Bearing Buddy Coils (6) 又は Mini-Pad (8) があり、これらは本機器の後端部に差し込み、そして **Twist-Lock™ (11)** を使用して電極に固定することで本機器に取り付ける事ができます。

アクティベーション・スイッチ (9) を押すとインバータが稼働し本機器を作動させます。ステータス表示 LED (13) が緑色に光る時は正常機能を意味します。ワークコイルが適切にインストールされていない、もしくは、それが壊れている場合は、ステータス表示 LED (13) が赤色に光ります。赤色に光る場合は本機器の過熱状態も意味します。

ワークコイルはコイルの磁界に存在する物体に対し電磁的にエネルギーを結合する事で作動します。このエネルギーは渦電流（別名フーコー電流）により金属を熱します。鉄鋼材の磁気ヒステリシス損失による加熱作用も発生します。物質が磁化しやすい程、本機器による加熱が有効となります。

Mini-Ductor® Venom™ は容易に鉄鋼材及びその合金を熱する事が可能ですが、ガラス、プラスチック、木材、服及びその他の非導電材料に対する効果はありません。Mini-Ductor® Venom™ はアクティベーション・スイッチ (9) の上にあるスライド・スイッチ (14) により稼働する照明 LED (12) があります。

アクティベーション・スイッチ (9) は作動するとインバータを稼働し、スライド・スイッチ (14) から独立して動作します。

機器内部には電子部品を冷却するファンが搭載されています。ファンはアクティベーション・スイッチを解除した後、冷却が完了するまで継続して動作し続けます。

インバータ上のシリアルプレート (4) に記載してあるシリアル番号を同封の Warranty Card 「保証カード」に記録して、それを郵送、又は、www.theinductor.com にアクセスして登録してください。

IV. 使用準備

⚠ WARNING



Mini-Ductor® Venom™ の使用を開始する前に本マニュアルに記載の安全警告及び注意事項の全てを読み理解しておいてください。

A. ジェネレータ及びインバータの使用

⚠ CAUTION

Mini-Ductor® Venom™ は通常の120 ボルト交流 (VAC)、50 もしくは 60 Hz (サイクル/秒) の電源線又はサービスコンセントから作動する様に設計されており、最高130VACまでなら損傷を受けることなく動作します。

1. ジェネレータ：一定のポータブル・ジェネレータ、特に 4kW 又はそれ以下を生成する低コスト装置は未規制製品であるため、140VAC 以上の電圧を生成する場合があります

ます。その結果、本機器は損傷し本機器の保証は無効となります。お持ちの Mini-Ductor® Venom™ へ電源供給を行う発電機に関して疑問をお持ちの場合は、電気工事請負業社にデジタル電圧計でジェネレータの電圧計測を依頼してみてください。ジェネレータのエンジンが暖かく、負荷のかかっていない状態で電圧を測ってください。ジェネレータによっては、エンジンにスピードを落とすことで電圧を下げる事が出来る場合があります。

- インバータ：DC - AC インバータの操作：1.8 kW (Prosine™1800 推奨) 又はそれ以上の正弦波インバータのみを使用してください。方形波インバータ又は類似波形正弦波インバータを使用されますと本機器の保証は無効となります。上記の指示内容に関してご不明な点がある場合は、お持ちの Mini-Ductor® Venom™ をご使用になる前に Induction Innovations, Inc. (電話番号 877-688-9633) まで対処方法に関してお問い合わせください。

V. Preformed Coil™ の使用方法

機能：Preformed Coil™ (5) はナット、ファスナー、コーキング除去、凍ったドアヒンジ、排気マニホールドのボルト、トラックの荷台下のボルト及びセンサー (O₂) 等を熱するために使用します。



対象物を熱することを、凍ったラストボンドを割るのに十分な量だけに制限しておくこと Preformed Coil™ の寿命を延ばすことができます。コイルの絶縁体は熱いナットに直接当てているといずれは溶けてしまいます。

A. 腐食した、錆び付いた、及び“凍結”したナット及びボルトの緩め方 ≤ 3/4”

手順 1 「使用準備」を行います。

手順 2 アクティベーション・スイッチを押して Mini-Ductor® Venom™ を作動させます。

手順 3 Preformed Coil™ を凍結したナットの周りに持って行きます。最初は 2 秒間のみ。そして離します。その後レンチ又はソケットを使用してナットを取り外します。未だに凍っている場合は、Preformed Coil™ を更に 2 秒間当ててからレンチを使ってもう一度試します。通常、腐食によってボルトにくっ付いているナットを取り外すためにナットが真っ赤になる程熱する必要はありません。

VI. U-Form Coil™ の使用方法

機能：U-Form Coil (7) は用途に合わせた形にして上記のいずれの作業、カスタマイズ部品の取り外し及び霜によるへこみ・小さなへこみの除去に使用することが可能です。

A. 腐食した、錆び付いた、及び“凍結”したナット及びボルトの緩め方 > 3/4”

手順 1 「使用準備」を行います。

手順 2 コイルをナットのソケットに巻き付けてナットのサイズに形成します。

ヒント：コイルは巻けば巻くほど速く熱することが出来ます。

手順 3 U-Form コイルの両端を電極に差し込み Twist-Lock™ を締めます。

手順 4 U-form™ Coil を凍結したナットの周りに持って行きます。最初は 2 秒間のみ。そして離します。その後レンチ又はソケットを使用してナットを取り外します。未だに凍っている場合は、Preformed Coil™ を更に 2 秒間当ててからレンチを

使ってもう一度試します。通常、腐食によってボルトにくっ付いているナットを取り外すためにナットが真っ赤になる程熱する必要はありません。

B. シートメタルの雹によるへこみ・小さなへこみの熱収縮方法

手順 1 「使用準備」を行います。

手順 2 コイルを右に示す図形の様に形成します。

手順 3 U-form コイルをへこみから ½ から 1 インチ高い所で持
小さな円を描く様に動かし徐々にへこみに近づけていきます。
際にコイルをへこみの最高部の外側で丸く保ちます。へこみ
むと同時に U-Form Coil を素早く離し、処置を行ったへこみを
雑巾で冷やします。へこみが引込まれてしまう場合はへこみの最高部を熱し



ち、
この
が縮
濡れ

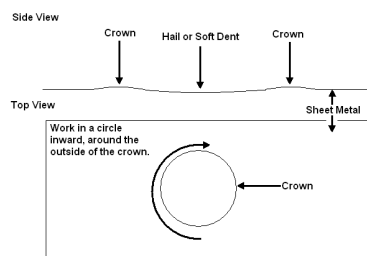
てしまっているか、又は、最高部の
すぎる場合があります。へこみが完
できるまで、この手順を繰り返しま

ヒント：へこみから煙が出ると同時
Coil を素早く取り外してください。

でペンキから気泡が発生します。白
い色で仕上がっている部分には注意し

い。薄い色のペンキは濃い色のペンキよりも早くに黄ばんでしまいます。

トラブルシューティング：へこみがどうしても縮まない場合、金
属にしわが入っているか、金属が過度に引っ張られている可能性
があります。



外輪に近
全に除去
す。

に U-Form
この時点
又は薄い
てくださ

VII. Bearing Buddy Coil™ の使用方法

機能：Bearing Buddy Coil™ (6) は車軸ハウジングもしくは凍結した O²センサーからレースを解除する、
又は、玉継手及びタイロッド・エンドを取り外す際に使用します。

A. 部品を拡張して連動部を取り除く方法

手順 1 「使用準備」を行います。

手順 2 Insert one end of the Bearing Buddy Coil の方端を電極の一つに差し込
み Twist-Lock™ を締めます。

手順 3 コイルを拡張する部品に少なくとも 3 回巻き付けます。

ヒント：コイルは巻けば巻くほど速く熱することが出来ます。

手順 4 もう反対側の端を残りの空いている電極に差し込み Twist-Lock™ を
締めます。

手順 5 電源スイッチを押して Mini-Ductor® Venom™ を作動させます。

手順 6 十分に拡張するまで熱してからレースを取り外します。

手順 7 電源スイッチを離して Twist-Lock™ を緩めてから Bearing Buddy
Coil を取り外します。

VIII. Mini-Pad™ (オプション) の使用方法

機能：Mini-Pad™ (8) はステッカー、転写シール、グラフィックス、紋章、ボデー側モール及びピンスト
ライピングを取り外す際に使用します。

A. 接着物の取り除き方法

手順 1 「使用準備」を行います。

手順 2 Insert both Mini-Pad の両端を電極に差し込み Twist-Lock™ を締めま
す。

手順 3 アクティベーション・スイッチを押して **Mini-Ductor® Venom™** を作動させます。

手順 4 **Mini-pad** を取り外したい部分の端に 2 秒程当てます。その端が剥がれる様になれば、そこを掴んで外向きに圧力を与えながら引っ張ることができます。再度 **Mini-Pad** を剥がしたい部分に当てて、それが完全に剥がれるまで外向きに圧力をかけながらずらししていきます。

トラブルシューティング

Mini-Ductor® Venom™ は特定の状況下において、インバータ (1) の動作を制限するための保護回路を搭載した設計になっています。

アクティベーション・スイッチ (9) をワークコイルが装備されていない状態で稼働する、又は、コイルが断続的にショート、もしくは、オープンすると、**インバータ (1)** はシャットダウンして**ステータス表示 LED (13)** が赤く光ります。

このどちらが発生した場合もインバータの動作は 3 秒程ロックアウトされます。赤色の**ステータス表示 LED (13)** はロックアウト時間表示の上をそれが消えるまで薄暗く光ります。インバータの電子部品が過熱状態になると、本機器は即座にシャットダウンします。

赤色の**ステータス表示 LED (13)** はファンが電子部品を十分に冷却し温度限界スイッチをリセットしてから更に 3 秒経過するまで光った状態を続けます。ファンが停止すると本機器は完全に使用可能な状態となります。本機器の長時間に渡る使用、又は、**Bearing Buddy™ (6)** もしくは **U-Form (7)** コイルの巻き数が多すぎると過熱状態になります。

この操作は**照明 LED (白) (12)** とは無関係です。本機器が電源を失った際には、**照明 LED (12)** を作動させることが出来ない、又は、本機器がステータス表示をせずに動作を停止してしまう場合があります。

AC コンセントの電源が機能していることを確認してください。本機器に延長コードが使用されている場合は、それが適切に定格指定されており、損傷していない事を確認してください。

入力電圧が高すぎる際には**ステータス表示 LED (13)** が赤くなります。ジェネレータを使用して適切な電圧供給を行う際は十分に注意してください。

問題が解決しない、又は、継続して発生する場合は、**Induction Innovations, Inc.** の電話番号 (877-688-9633) までお問い合わせください。

延長コードをご使用になる際は、25 フィートのコードの場合は、最低 14-AWG、50 フィートのコードの場合は最低 12-AWG であることを確認してください。

一度に一本以上の延長コードは使用しないでください。

IX. 分解及び保管方法

▲ CAUTION



解体、洗浄又は保管する前には、本機器の電源をオフにして、少なくとも 30 分は本機器及びその稼働しているコイル全ての熱を冷ましてください。本機器又は各部分を熱が冷める前に取り扱おうと火傷を負う場合があります。熱を帯びた状態での保管は本機器の損傷、又は、火災に繋がる危険性があります。

手順 1 作業を終えたら、アクティベーション・スイッチ (9) を解除して電源をOFFにした後、内部ファンが停止するのを確認してください。**手順 2** サービスコンセント又は延長コードからプラグ (3) を抜いてください。

手順 3 本機器及びコイルを保管ケースの発泡スチロール切り抜き部に戻してください。

X. 洗浄方法

A. 適切な手入れ

手順 1 本機器がOFFでプラグが抜けていることを確認してください。乾燥した清潔な摩擦防止の布又はペーパータオルを使用して潤滑油、オイル、及びその他の汚れをインバータ、工具及び電気コードからふき取って保管ケースに戻します。

手順 2 しつこい潤滑油、オイル及び汚れ等は、一般的に購入可能な揮発性の車用インテリア洗浄剤を使用してください。Mini-Ductor® Venom™ を使用する前に全てのコンポーネントを完全に乾かしてください。

B. 不適切な手入れ

- 本機器の如何なるコンポーネントも水又は洗浄剤に浸してはいけません。
- 本機器にホースで水をかけたり、本機器のいかなる部品も蛇口、給水栓又はシャワーの水をかけて洗浄してはいけません。
- ガソリン、ベンゼン、ケロシン、メチルエチルケトン (MEK)、燃料油、ブレーキクリーナー、ペンキ除去剤、及び、シンナー、ニス除去剤、プラスチック接着剤溶剤等の揮発性有機化合物で本機器のコンポーネントを洗浄してはいけません。これらの物質は火災を引き起こす危険があり、Mini-Ductor® Venom™ のコンポーネントに使用されているポリマー素材を硬化する、又は、溶かしてしまいます。
- 洗浄後、熱線銃、室内暖房器具、トーチ、電子レンジ、又は、ガスオーブンを使用して Mini-Ductor® Venom™ のコンポーネントを乾かしてはいけません。

XI. 保証及び修理

A. 限定保証

Induction Innovations Inc. は Inductor® Mini-Ductor® Venom™ 及び、全てのワークコイルを除く全てのパーツについて、その材料及び細工に欠陥がない事を、「取り扱い説明書」の内容に従ってご使用頂いている限り、最初の購入から一年間保証致します。本保証は本製品の購入照明をお持ちの場合、当初の購入者の方に対し付与されます。Induction

Innovations Inc. はアメリカ合衆国内において保証修理を行い、機器を返送する際に発生する陸上輸送費を負担致します。本保証は、本製品の正常機能の回復に使用するパーツのコスト及び作業費のみを負担致します。保証修理に関連する輸送費及び雑費は、本保証においては払い戻し不可能となっています。保証サービスは Induction Innovations Inc.からのみご利用可能です。本保証は、誤用、乱用、過失、事故、自然消耗、変更、改造、不正変更、又は製造業者以外の者による修理により生じる不具合の保証は致しません。本明示保証は、明示的か黙示的かを問わず、商品性及び特定の目的への適合性の保証を含んだその他一切の保証に代えるものとする。Induction Innovations Inc. は間接的、偶発的、又は結果的に生じる損害賠償に関する責任は一切負いません。州によっては、偶発的又は結果的に生じる損害賠償を除外又は制限することが許可されていない、又は、その制限もしくは除外が適用されない場合があります。本限定保証は特定の法的権利を付与し、ご在住の州によっては他の権利を保有する事が可能な場合があります。購入日から 30 日以内に保証カードが返送されなければ保証は有効となりません。購入証明がなければ本製品への保証は適用されません。送料はお客様のご負担とさせていただきます。保証修理をした製品をお客様に返送する際に発生する送料は工場負担と致します。お客様が迅速なサービスへのお支払いを希望されない限り、製品の返送は陸上輸送とさせていただきます。Induction Innovations Incorporated は製品の運送中に発生する製品の紛失、盗難、又は損傷に関して一切の責任を負いません。保証権利は譲渡することができません。Inductor® Mini-Ductor® Venom™ を返送される際に、全てのワークコイル及び付属品が揃っていない場合は、保証修理の対象とはなりません。発送される前に電話で (877-688-9633) 返品の確認をお取りください。

保証 & 修理サービス

Induction Innovations, Inc.
1175 Jansen Farm Court
Elgin, IL 60123-2595

XII. 定義

- **アニール**:¹金属を熱し内部応力を除去又は妨げる。
- **アンペア**:¹電流の SI 単位。1 クーロン/1 秒に等しい。略記: A、amp。
- **AWG**:¹ American Wire Gauge の略。
- **キャパシタンス**:¹電荷を蓄えることが可能な性質。記号: C
- **セ氏** 又は百分度: ¹標準大気圧下において水の氷点を 0°、沸点 100°と記録する温度スケール。
- **回路**:¹ 別名電気回路。電気発生装置、介在する抵抗、又はキャパシタを含めた完全な回路。
- **Concentrator®**:¹製品登録されているインダクタの名称で、車から霰により生じたへこみ、凍結したナット及びその他の凍結物又は錆び付いた金物類を除去する目的で使用される。
- **伝導力**:¹ 別名特異的コンダクタンス。電気: 特定の物質が電流を伝導する能力。特定の物質の抵抗値の逆数に等しい。記号: σ
- **電流**:¹正電荷の移動方向における電荷の流れの時間速度。単位時間当たりの電荷量に等しい振幅を有する。アンペアで計測される。
- **度**:¹気温や圧力当の測定に使用される計測単位。
- **渦電流**:¹移動する又は変化する磁界による誘導から生じる伝導性材料中に発生する電流。電磁干渉:¹電子/電気機器の有効なパフォーマンスを遮断、妨害、又はその他に低下又は制限する電磁波傷害。略記: E.M.I.
- **力氏**:¹ 気圧で水の氷点を 32° 及び沸点を 212°と記録する温度スケール。
- **ファラッド**:¹キャパシタンスの SI 単位。1 クーロンの電気量を充電した時に 1 ボルトの直流の電圧を生ずる 2 導体間のコンデンサー静電容量と定義されている。記号: F
- **Fast Off®**:¹製品登録されているインダクタの名称で、車に接着されているボデー側モール、ビニルグラフィックス、及び、その他の接着されたパーツを取り外す目的で使用される。
- **フェライト**:¹ 化学: 化合物、 NaFeO_2 。酸化鉄がより一層卑な塩基性金属酸化物との合成により生成される。² 金属学: 鉄鋼材に含まれる純鉄の要素であり、鉄炭化物とは区別されている。
- **Ferrous**: [fer-uhs]¹鉄の[を含む]。
- **流動**:¹電界又は磁界の力線。
- **周波数**:¹単位時間当たりの波動又は振動におけるサイクル数もしくは完了した変化。記号: F; 略記: freq.
- **G.F.I.**: *Ground Fault Interrupter* を参照ください。
- **Glass Blaster®**:¹製品登録されているインダクタの名称で、自動車用ガラス及び車体パネルを取り外す目的で使用されます。付属品又は単一接続ハードワイヤード・ユニットとしても使用可能です。
- **漏電遮断器**:¹地絡により生じる電流を検知し発電機器が損傷を受ける前に電源を素早くシャットダウンする回路遮断機。
- **ヘンリー**:¹インダクタンスの SI 単位。1 回路内を流れる電流が 1秒間に 1アンペアの割合で変化するときに、1ボルトの起電力を生ずる閉回路のインダクタンスと定義されている。略記: H
- **ヘルツ**:¹周波数の SI 単位。1 サイクル/1 秒に等しい。略記: Hz
- **ヒステリシス**:¹特に磁力等に生じる変化に対し物体に見られる反応の遅れることである。
- **HF**: (高周波) ¹3 メガヘルツから 30 メガヘルツ間の電波スペクトルにおける周波数範囲である。
- **インダクタンス**:¹電磁誘導や電磁力による電流変化が誘導する回路の性質である。記号: L
- **インダクション**:¹電氣的又は磁氣的特性を有する物質が近隣の物質に触れる事なく磁気、電荷、又は、起電力を生じさせるプロセスのことである。
- **インダクタ**:¹鉄性のワークピースにインダクタンスをもたらす目的で使用するコイル。²(Inductor®) 自動車アフターマーケットにおいて唯一特許を取得している誘導加熱システムの登録ブランド名。

- **インバータ:** 直流を交流に変換する機器。
- **キロワット:** 電力の単位で 1000 ワットと同等の電力。略記: kW kw
- **オーム:** 電気抵抗の単位。1 個の導体の 2 点間に加えられた一定電位差がこの導体中に 1 アンペアの電流を生じさせるとき、その 2 点間に存在する電気抵抗と定義されている。抵抗のオーム値は電位差の大きさと数値上等しい。記号: Ω
- **抵抗:** 電流の流れを対抗させることで電気エネルギーを熱に変換する導体の特性である。
- **Rosebud™:** 製品登録されているインダクタの名称で、フレーム・レールのゆがみ矯正等を目的とした焼鈍しや加温に使用されます。
- **テンパー度:** 焼き入れ、熱処理、又は、冷間加工により金属に与える硬度や強さの度合い。² 焼き戻し作業。
- **ボルト:** 電位差及び起電力の SI 単位。1 アンペアの定電流が流れる導体の 2 点間において消費される電力が 1 ワットであるときの、その 2 点間の電位差であると定義されている。略記: V
- **電圧:** ボルトで単位表記する起電力又は電位差をいう。
- **ワット:** 電力の SI 単位。1 ジュール/秒に等しく、1 ボルトの電位差間を 1 アンペアの電流が流れる回路の電力に等しい。略記: W, w.

XIII. 追加研修

A. I-CAR のオンライン追加研修プログラムをご利用頂けます。

1. Induction Heaters 「誘導加熱器」(INH01)



マイ Mini-Ductor® Venom™ デイラー:

会社名: _____

問い合わせ先: _____

住所: _____

市 _____ 州 _____ 郵便番号 _____

電話番号 1: _____

電話番号 2: _____

ファックス番号: _____

メールアドレス: _____

ウェブサイト: _____

マイ Mini-Ductor® Venom™

型式: Mini-Ductor® Venom™

シリアル番号 _____

下記リンクから製品登録をお願いします

www.theinductor.com!

メモ: