



警告



製品を使用する前に取扱説明書を注意深く読み、よく理解してから使用下さい。
この取扱説明書はいつでも使用できるように大切に保管してください

取扱説明書が現品と異なる場合は、販売会社までご請求下さい。



株式会社 レックス

〒501-0231 岐阜県瑞穂市野白新田55-1
TEL 058-326-7166 FAX 058-326-7165

はじめに

この度は、コンプレッションテスター(ディーゼル用)をお買い上げ頂き誠に有り難うございます。
ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書を十分に読み、注意事項、使用方法を十分にご理解頂いた上で正しくご使用下さい。説明書の内容について不明点やご質問がある場合は、ご購入になりました販売店までお問い合わせ下さい。
また、製品のご使用にあたっては、自動車整備のご経験のある専任の作業者が行って下さい。この時、取扱説明書の内容及び注意ステッカーに示されている注意事項、取り扱い方法の全てをご理解頂いてからご使用下さい。

1. 安全について

この取扱説明書では、使用者及び周囲の方々や財産に損害を与えない為の警告表示をしています。警告表示は警告ラベルの記号と警告文の組み合わせで表示されています。

警告

正しく使用しない場合、死亡または重傷のおそれがあることを示します。

注意

正しく使用しない場合、軽傷または中程度の傷害を負うおそれがあることを示します。

また、当該製品自体または、他の使用者の財産に対して損害を与えるおそれがあることを示します。

警告

コンプレッションテスター(ディーゼル用)を安全にお使い頂く為に、以下の項目を必ずお守り下さい。正しく使用しない場合、死亡または重傷のおそれがあります。

作業区分	警告事項
破損・負傷について	本製品は取扱説明書に記載されている使用方法で正しく使用して下さい。正しく使用されていない場合、製品が破損したり、作業者が負傷する場合があります。
	グローブラグアダプターの締め付けは、車両に装着されているプラグと同じ締め付けトルクで締め付け
	製品が破損するだけでなく、破損したグローブラグアダプターが飛散し、作業者が負傷する場合があります。
	シリンダー・コンプレッションテストを行う間は、周囲に燃料の雰囲気やガスが充満する場合があります。火気に十分注意して下さい。火を近づけたり、近くに熱源がある場合、引火して火災の原因になる可能性があります。
	シリンダー・コンプレッションテストを行う場合のクランク作業時は、エンジンルームのいかなる部分へも手などの身体を入れないで下さい。ベルトやブリーリーに巻きこまれて、負傷する可能性があります
	本製品はディーゼルエンジン専用です。その他の内燃機関や機器でご使用にならないで下さい。思わぬトラブルや車両の故障、作業者が負傷する原因となります。
	製品および付属品の改造は絶対しないで下さい。
	グローブラグアダプターの切断、継ぎ足し、溶接による修理は絶対に行わないで下さい。必ず、新しい本機純正部品と取り換えて下さい。

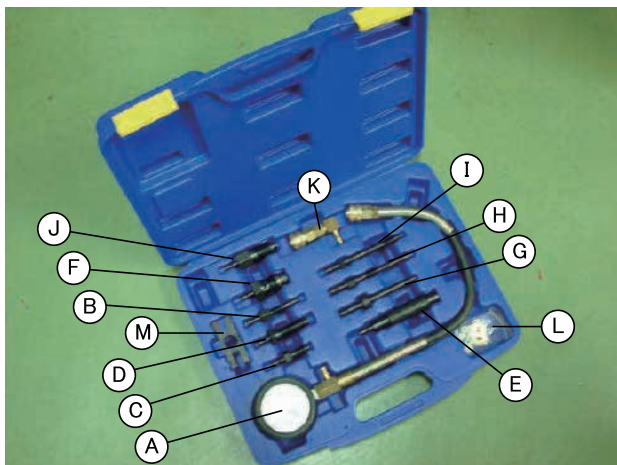
注意

コンプレッションテスター(ディーゼル用)を安全にお使い頂く為に、以下の項目を必ずお守り下さい。正しく使用しない場合、車両の損傷や故障の原因、また作業の軽傷または中程度の傷害を負うおそれがあります。

作業区分	注意事項
故障・損傷について	極端な高温、低温下や温度変化の激しい場所では使用しないで下さい。故障の原因となります。
	塩害を受ける地域では使用しないで下さい。故障の原因となります。
	薬品の雰囲気中や薬品に触れる場所では使用しないで下さい
	作業開始前の点検や定期自主検査を必ず実施して下さい
	使用は専門の業者か専門知識のある人以外は絶対に行わないで下さい。
	コンプレッションテストを行う前に、車両の補機バッテリーが十分に充電されている事を確認して下さい。テストの為にクランクでバッテリーが上がる可能性があります。
	グローブラグアダプターの締め付けは、車両に装着されているプラグと同じ締め付けトルクで締め付けて下さい。製品が破損するだけでなく、破損したグローブラグアダプターが飛散し、作業者が負傷する場合があります。
	グローブラグアダプターやを改造して使用しないで下さい。また、その他の工具やアダプターと接続・連結させて使用しないで下さい。思わぬ、トラブルや車両の故障の原因となります。

2. 製品の構成について

梱包から製品を取り出し、全ての備品が揃っているか必ず確認して下さい。



■本製品に含まれるもの

	品 名	数 量
A	ゲージアッセンブリー	1
B	グロープラグアダプター-M10X1.25 L=74	1
C	グロープラグアダプター-M12X1.25 L=54	1
D	グロープラグアダプター-M14X1.25 L=72	1
E	ダミーインジェクター-21Φ L=114	1
F	ダミーインジェクター-M24X2 L=66.5	1
G	ダミーインジェクター-19Φ L=112	1
H	グロープラグアダプター-M10X1.25 L=114	1
I	グロープラグアダプター-M10X1.0 L=119	1
J	ダミーインジェクター-M20X1.5 21Φ L=76	1
K	90° エルボ	1
L	交換用シール&ワッシャーセット	1
M	クランププレート 64X25 17Φ	1
N	専用ケース	1
	取扱説明書	1

3. 製品の使用方法について

本製品はディーゼルエンジン専用です。
以下のメーカーのディーゼルエンジンで使用出来る事を確認しておりますが、車両の仕様変更、モデルチェンジ、新型車のラインアップなどの要因でご使用になれない場合もございます。
あらかじめ、グロープラグホルルのサイズや、プラグ周辺の作業スペースなどを確認してから作業を実施して下さい。

適用メーカー名

BMW、HODEN、NISSAN、VAXHALL、CABODIES、ISUZU、OPEL、VOLKSWAGEN、CITROEN、LANDROVER、PEUGEOT、VOLVO、DACIA、LEYLAND、RENAUT、DAIHATSU、MAZDA、ROVER、FIAT、MERCEDES-BENZ、SEAT、FORD、MITSUBISHI、TOYOTA

■コンプレッションテスト前の点検と準備

3-1. 本機の各部に損傷がないか、また各グロープラグアダプターやダミーインジェクターの欠品・損傷、歪み、ねじれが無いか確認して下さい。(特にホースの損傷に注意して下さい。)

3-2. 車両の補機バッテリーが十分に充電されている事を確認して下さい。テスト中にバッテリーが上がる可能性があります。
必ず充電が出来る環境で作業を行って下さい。

3-3. 車両のエンジンは事前に暖機し、通常の温度まで上昇させて下さい。

■グロープラグアダプターによるコンプレッションテスト

3-4. 車両のグロープラグ用リレーやハーネスなどを外して、グロープラグへの電源供給を遮断します。

3-5. シリンダーブロックからグロープラグを取り外して、測定するシリンダーへ車両に適応するダミーグロープラグを取り付けます。

*グロープラグは全て取り外して下さい。

*ダミープラグを取り付ける際は、適応する付属のシールかワッシャーを使用して下さい。



⚠警告

グロープラグアダプターの締め付けは、車両に装着されているプラグと同じ締め付けトルクで締め付けて下さい。
製品が破損するだけでなく、破損したグロープラグアダプターが飛散し、作業者が負傷する場合があります。

3-6. 燃料ポンプのストップ・モータもしくはソレノイド・バルブのコネクターを外すなどして、燃料供給を停止させます。

*車両によってはインジェクション・ポンプのストップ・レバー(スロットル・レバー)をワイヤを介して引くことにより燃料を止める手動の方法があります。

3-7. ダミープラグへゲージアッセンブリーを接続します。
作業スペースによっては、付属の「90° エルボ」を介して接続して下さい。
接続はカプラ方式です。接続部の外輪を引いて接続します。



3-8. 安定したコンプレッションのテスト結果を得る為に、8から10回のクランクングが必要です。

コンプレッションテストの為の諸条件は、カーメーカーの整備マニュアルを参照して、適切な方法で実施して下さい。

また、本機はピークコンプレッションでメーターが停止します。

同じシリンダーで、ダミーグロープラグを装着し、テストを繰り返し実施する場合は、リリースボタンを押して、ゲージ内の圧力を解放してから実施して下さい。

⚠警告

シリンダー・コンプレッションテストを行う間は、周囲に燃料の雰囲気が充満する場合があります。
火気に十分注意して下さい。火を近づけたり、近くに熱源がある場合、引火して火災の原因になる可能性があります。

⚠警告

シリンダー・コンプレッションテストを行う場合のクランクング作業時は、エンジンルームのいかなる部分へも手などの身体を入れしないで下さい。ベルトやブリーに巻きこまれて、負傷する可能性があります。



⚠ 警告

本製品はディーゼルエンジン専用です。
その他の内燃機関や機器でご使用にならないで下さい。思わぬトラブルや車両の故障、作業者が負傷する原因となります。

3-9. コンプレッションテストの判定につきましては、一般的に、1つのシリンダーだけのコンプレッションが低い場合は、そのシリンダーのバルブやピストンリングなどの問題が考えられます。
また、全てのシリンダーのコンプレッションが平均的であっても、全体的に気密性の低下が発生しているケースもあります。
すべてのシリンダーのコンプレッションが一定でない場合は、ガスケットに問題がある場合もあります。
この様に、コンプレッションテストの結果判定は、一定ではありません。ご使用になる作業の経験や、車両の整備書などにより、ご判断頂く必要があります。

■ダミーインjekターによるコンプレッションテスト

3-10. 車両のエンジンは事前に暖機し、通常の温度まで上昇させて下さい。

3-11. 燃料ポンプのストップ・モータもしくはソレノイド・バルブのコネクターを外すなどして、燃料供給を停止させます。

*車両によってはインジェクション・ポンプのストップ・レバー(スロットル・レバー)をワイヤを介して引くことにより燃料を止める手動の方法があります。

車両のインjekターを取り外し、インjekター先端部に適応する燃料ホースを取り付けます。

ホースは携帯用燃料タンクなど安全に燃料を保管できる容器へ差し込んで下さい。

3-12. コンプレッションテストを行う前に、車両の補機バッテリーが十分に充電されている事を確認して下さい。テストの為のクランキングでバッテリーが上がる可能性があります。

3-13. エンジンを少しクランキングさせて、インjekターポートの汚れを取り除きます。

インjekターポート周囲が極端に汚れている場合は、インjekターを外す前に清掃を行って下さい。

3-14. 適用するダミーインjekターを取り付けます。

この時、付属の適切なシールを使用して、締めすぎには注意して取り付けして下さい。



⚠ 警告

ダミーインjekターの締め付けは、車両に装着されているインjekターと同じ締め付けトルクで締め付けて下さい。
製品が破損するだけでなく、破損したダミーインjekターが飛散し、作業者が負傷する場合があります。

3-15. ダミープラグヘゲージアッセンブリーを接続します。
作業スペースによっては、付属の「90° エルボ」を介して接続して下さい。

接続はカブラ方式です。接続部の外輪を引いて接続します。



3-16. 安定したコンプレッションのテスト結果を得る為に、8から10回のクランキングが必要です。

コンプレッションテストの為の諸条件は、カーメーカーの整備マニュアルを参照して、適切な方法で実施して下さい。

また、本機はピークコンプレッションでメーターが停止します。

同じシリンダーで、ダミーグロープラグを装着し、テストを繰り返し実施する場合は、リリースボタンを押して、ゲージ内の圧力を解放してから実施して下さい。



⚠ 警告

シリンダー・コンプレッションテストを行う間は、周囲に燃料の雰囲気気が充満する場合があります。
火気に十分注意して下さい。火を近づけたり、近くに熱源がある場合、引火して火災の原因になる可能性があります。

⚠ 警告

シリンダー・コンプレッションテストを行う場合のクランキング作業時は、エンジンルームのいかなる部分へも手などの身体を入れないで下さい。ベルトやプーリーに巻きこまれて、負傷する可能性があります。

4. 製品の点検とメンテナンスについて

本製品は、取扱説明書に従ってメンテナンスを実施して下さい。また、本製品を改造したり、他の製品と結合・連結させて使用しないで下さい。

4-1. 本製品を使用する前に、目視点検により製品に以下の問題がないか確認して下さい。(日常点検)

■グロープラグアダプター、ダミーインjekターの損傷、ねじ部の状態、■ゲージアッセンブリーの損傷、ホースの亀裂、■シール類の摩滅、■各部の緩み、■欠品

4-2. 能力以上の荷重を受けたり、大きな衝撃を受けた場合は、専門の技術者による点検を必ず受けて下さい。

4-3. 各部の清掃・給油(使用後毎)

■グロープラグアダプター、ダミーインjekターのねじ部の清掃・給油潤滑、

■ゲージアッセンブリーのコネクター部の清掃

4-4. 使用後の保管

湿度の少ない乾燥した工具箱や棚へ保管して下さい。

4-5. 分解点検

本製品のメンテナンス知識を有していない人が、本製品を分解して点検・整備しないで下さい。

異常音や操作に違和感を感じた場合は使用をすぐに取りやめ、本製品のメンテナンス知識を有した作業者へ分解点検を依頼して下さい。