Mcat
COMP-X
取扱説明書

COMP-X イントロダクション		2
１．	注意事項	3
２．	COMP-X 構成部品	4
３．	COMP-X 各部の名称	4
４．	測定方法	5
５．	２５０ｒｐｍへの変換	8
６．	単位の変更	9
７．	履歴の表示	１０
８．	電源オフとオートパワーオフ	１０
９．	COMP-X 仕様	１１
１０．	巻末データ（ロータリー用）	１１
１１．	保証書	１２

COMP-X　イントロダクション

COMP-X はロータリーエンジン用のコンプレッションテスターComp-08 の基本コンセプトはそのままに、さらに使いやすくしたデジタルエンジンコンプレッションテスターです。

ロータリーエンジンはご存知の通り、ローター１回転につき３回爆発が行われます。つまりローター１回転で３回圧縮があり、個々の圧縮圧力を測定する事で、エンジンの状態をチェックする事が出来ます。

しかし、アナログのコンプレッションテスターでは、各部屋を別々に測定することができず、エンジンコンディションを正確にチェックする事はできません。

COMP-X は、１秒間に約１万５０００回も圧縮圧力をセンサで読取り、各室毎に振分けて最高値と回転数を表示する事ができます。

さらに、各単位系の換算機能や、整備書にある規定回転数（２５０ｒｐｍ）での比較するために変換機能があります。

過去の測定結果が本体に残る、メモリー機能を新たに搭載しました。

1　注意事項

COMP-X のご使用にあたって、下記の注意事項を必ずお守りください。
これらの注意事項に反する使用をした場合、本体、センサの故障を招くばかりでなく、最悪の場合、エンジンに重大な損傷をあたえる危険があります。

　また、いかなる理由であっても、車両・エンジンの破損等に関して、当社では一切の責任を負いません。

　測定結果の誤差、測定ミスにより、不要なオーバーホールを行った場合でも、当社はかかった費用等一切お支払いする事は出来ません。

　当説明書内に、ロータリーエンジンに関する規定値・限界値のデータを記載していますが、オーバーホールが必要かどうかは、各自の判断でお願いします。

- 電源は単三アルカリ乾電池（４本）を使用してください。マンガン電池、充電池では正常に動作しません。
- 万が一、使用中に異常な発熱、煙等が発生したら、すみやかに電池を取外してください。また、そのような場合、内部の回路が故障している可能性があるので、修理に出してください。
- 本体を分解しないで下さい。
- 本体及びセンサ部分に強い衝撃をあたえないでください。
- 本体及びセンサ部を高温の場所に放置しないで下さい。
- エンジンが熱くなっているとき、アダプター取付けの際、火傷に注意してください。
- エンジンが熱くなっているときは、長時間アダプターを取付けたままにしないで下さい。
- 測定後、センサはすみやかにエンジンから取外してください。センサを高温にさらしたままにすると、故障の原因となります。
- センサを持ち運ぶ際は、必ずセンサ本体を持ってください。接続ケーブルを持つと断線の原因となります。
- 測定の際、センサのケーブルが回転部分（ファン・ベルト類）に巻き込まれないように注意してください。
- COMP-X 本体及びセンサは、防水設計になっていません。水などの液体が入ると、故障の原因となりますので、濡らさないで下さい。
- 直射日光や暖房器等の風が当たる場所、温度や湿度が高い場所には、置かないでください。故障や動作不良の原因となります。
- 夏場の高温になる車内に放置しないで下さい。故障や動作不良、本体が変形する場合があります。

2　COMP-X の構成部品

本体

COMP-X 本体	1 台
取扱説明書	1 冊
プラグアダプター	1 個
補修用Ｏリング	1 個

以上の物が、パッケージに入っている事を確認してください。

3　COMP-X　各部の名称

① 液晶表示部
② Ｌスイッチ
③ Ｒスイッチ
④ センサー
⑤ アダプター
⑥ 補修用Ｏリング

４　測定方法（ロータリーエンジン）

① エンジンルーム内のヒューズＢＯＸから、ＥＧＩのヒューズを外し、燃料が供給されないようにする。【重要】

ＥＧＩヒューズがない場合は、燃料もしくは点火をカットし、エンジンが始動しないようにしてください。

～方法は各車種の整備書に準じて行ってください～

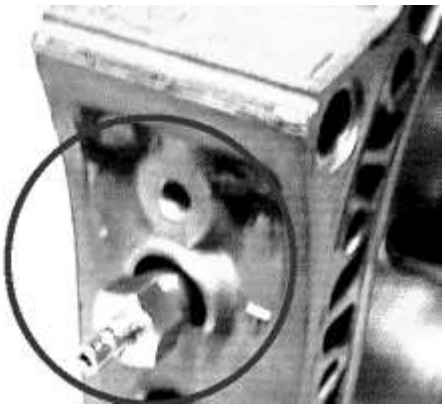
＜エンジン停止の基本的な方法＞

※測定中にエンジンがかかってしまうと、センサが破損するだけでなく、デトネーション（異常燃焼）が発生しエンジンを破損させる可能性があります。

・フュエルポンプ（燃料ポンプ）の電源を切り（ヒューズを抜く等）エンジンに燃料が行かないようにする。
・スターターを回し、エンジンが始動しない事を確認する。
・エンジンが始動してしまったら、自然にエンジンが止まるのを待つ。（特にキャブ車）
・コイルに接続されているコネクタを外す。

② 測定したいハウジングのＴ側（上側）のプラグを外す。

③ ロータリー用アダプターを取付ける。



ゴムパッキンがハウジングに当たってから半回転絞める

④　COMP-X のＬスイッチを長く押し、電源を入れる

⑤　液晶部分に、READY の表示が出るのを待つ

☑ポイント
画面が「ＣＨＥＣＫ」のままで、ＲＥＤＡＹにならない場合は、センサーの故障です。Ｒボタンを押すと、「ＮＯＴ　ＲＥＡＤＹ」と表示され、電源ＯＦＦ、もしくは、履歴を閲覧できます。
・センサーの断線等が考えられますので、修理を依頼してください

⑥　アダプターにセンサを取付ける。

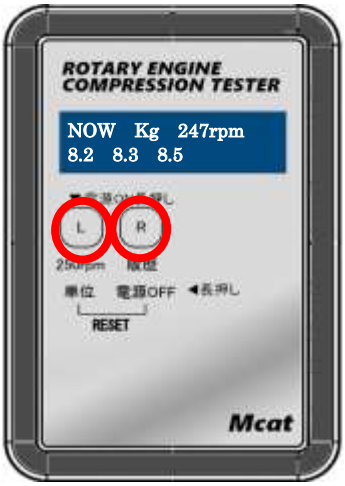
⑦ クラッチを切り（ATはＰ位置)、アクセルを全開にしてクランキングする。

⑧ 測定が開始されると、液晶表示部にカウントダウンが表示される。

☑ポイント
エンジンブローや、回転数不足になると、エラー表示となり、測定が途中で終了します。
エラー表示は１０秒表示され、⑨へ進みます

⑨ 測定が終了すると、結果が表示されるのでクランキングを終了する

⑩　もう一度測定する場合は、Ｌ・Ｒを両方押して、リセットする



⑪　センサをアダプターから取外す。
⑫　アダプターを外し、プラグ・プラグコードを元通りに取付ける。
⑬　ＥＧＩのヒューズを取付ける。

５　２５０ｒｐｍへの変換

【説明】ロータリーエンジン整備書では、圧縮圧力は２５０ｒｐｍで測定した値が基準値となり、その値で、エンジンの状態をチェックします。回転数が高くなると圧縮圧力も高くなり、逆に回転数が低くなると圧縮圧力も低くなる傾向にあります。

回転数換算

①　測定を終了する。

② Ｌスイッチを押すと、回転数の表示が＜２５０＞になり、測定値が換算値で表示される。

注　変換後の値は、あくまで換算値です。実際に２５０ｒｐｍでの圧力値を保証するものではありません。

③ もう一度、Ｌスイッチを押すと、測定結果に戻る。

６　単位の変更

【説明】　１９９２年の新計量法施行に伴い、圧力単位は、kg/cm^2 から SI 単位のＰａに統一され、非ＳＩ単位の使用は禁止されました。

COMP-X では、圧縮圧力をｋPa で計測、表示しています。また、ｋPa 単位から kg/cm^2 や PSI への換算機能がありますので、電卓等で計算を行わなくても、簡単に旧整備書と数値を比較する事ができます。

切替え方法

① 測定を終了する。

Ｌスイッチを長押しすると、単位が変わります

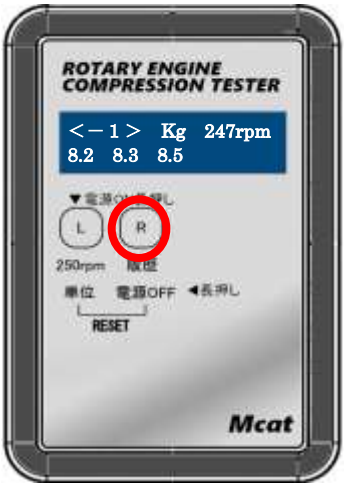
☑ポイント
Kpa → Kg/cm² → PSI
の順で変わります

７　測定履歴

過去の測定結果を、９回分記録しておくことができます。

表示方法

①　Ｒスイッチを１回押すと１回前から９回前の履歴が表示されます。



※　電源をオフにしても、計測結果の記録は残ります。

８　電源オフとオートパワーオフ

使用を終えたら、Ｒスイッチを長押して、電源を切ります。

オートパワーオフ機能

　最後にボタンを操作してから、約１０分で電源が切れます。

９　COMP-X 仕様

電源	単三アルカリ乾電池　４本
連続稼働時間	約４００時間（使用環境により異なる）
センサ耐圧	1500 kPa
本体外形寸法	W:95×D:145×H:28（㎜）突起部を含まず
センサ部外形寸法	W:25×D:45×H:65（㎜）
センサーケーブル長さ	1.3m
圧縮圧力測定可能範囲	200　kPa　～　1500　　kPa
分解能	10　　kPa
有効測定可能回転数	150rpm　～　350rpm
回転数精度	1rpm
測定回数	1 室あたり 5 回、その最大値を各室毎表示。

１０　巻末データ　圧縮圧力規定値一覧（ロータリーエンジン用）

RX-7 FC3S 前期 13BT	圧縮圧力標準値 8.5kg/cm^2-250rpm
RX-7 FC3S 後期 13BT	圧縮圧力標準値 9.0kg/cm^2-250rpm
限度値	圧縮圧力 6.0kg/cm^2-250rpm 三室差 1.5kg/cm^2 ローター差 1.0kg/cm2

RX-7 FD3S 13B-REW	圧縮圧力標準値 8.5kg/cm^2-250rpm
限度値	圧縮圧力 7.0 kg/cm^2-250rpm 三室差 1.5kg/cm^2 ローター差 1.0kg/cm^2

RX-8 ABA-SE3P 13B-RENESIS	圧縮圧力標準値 830kPa-250rpm （0.83 MPa）
限度値	圧縮圧力 680kPa-250rpm （0.68 MPa） 三室差 150 kPa （0.15 MPa） ローター差 100 kPa （0.10 MPa）

※三室差　　：フロントとリア、それぞれ３つの燃焼室の圧力差

※ローター差：フロントとリアの平均コンプレッション値の差

【2022-2】

１１　保証書

１．取扱説明書に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には無償修理をさっせていただきます。
２．無償修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店に商品と本書をご持参ご提示いただき、お申し付けください。
３．保証期間内でも次の場合には有償修理となります。
- 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷
- お買い上げ後の輸送、落下などによる故障及び損傷
- 火災、地震、水害、落雷、その他天変地変、公害や異常電圧による故障及び損傷
- 本書のご提示がない場合
- 本書にお買い上げ日、お客様名、販売店名の記入のない場合、あるいは字句を書き替えられた場合

４．本書は日本国内においてのみ有効です。
５．本書は再発行いたしませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。従って、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理についてご不明の場合はお買い上げの販売店までお問合せください。

形式	COMP-X
保証期間	販売より１年間
お客様お名前	
お客様ご住所	〒
	ＴＥＬ　　（　　）
販売店	販売店の印、もしくは領収書等、購入を証明するもの添付

製造元　株式会社サンワークス
〒512-8003　三重県四日市市住吉町９－３
※上記住所に修理等で商品を送る時は、必ず運送会社名と伝票番号をご連絡ください。
TEL　050-3557-9555　https://mcat.biz