

VOL.
231
SUMMER



NGK **NTK**
スパークプラグ ニューセラミック
日本特殊陶業

NITTOKU NEWS



PARTNER'S MAGAZINE | にとくとくニュース | 2022



特集

分解整備と特定整備、 違いをまとめてみました。

リフレッシュプレゼント景品リクエスト大募集!



O₂センサ編

Mechanic note

Document02 O₂センサの故障

NITTOKU LATEST TOPICS

新しい販促品が完成しました。

MOTORSPORTS & EVENT REPORT

2022 NGKスパークプラグ鈴鹿2&4レース / 2022 NGKスパークガール 星香さんにインタビュー



施行から早2年。
制度の違いを
再確認!



分解整備と特定整備、違いをまとめてみました。

分解整備と特定整備、違いをまとめてみました。

2020年4月1日より施行された自動車特定整備制度。
電子制御装置整備の認証取得件数は、2022年3月末までで3万件強、取得率は3割程度の水準です。
認証取得の準備期間にあたる2024年3月31日までの経過措置も残り2年を切ったところで、**特定整備と、従来の分解整備との違いを再確認しましょう。**

認証条件の違いをチェック

特定整備の認証取得に向けて、条件を再確認しよう

新認証基準を得るための要件には、「工場」「機器」「メカニック」の3つの観点で新たな基準が設けられています。

まずは「工場」。「エーミング(※1)」には、一定の広さを有する作業場が必要になります。

次いで、「機器」。電子制御装置の整備には、少なくとも「水準器」「整備作業要領書(または日整連のFAINES(※2))等の電子整備要領書を閲覧できるインターネット環境」「整備用スキャンツール」を揃える必要があります。

それから「メカニック(人材)」。作業を行うメカニックにも、人数や資格の基準があります。

このように特定整備に対応するためには、人員確保や設備導入など、時間と費用を要するため、2020年4月1日時点で既に「電子制御装置整備」の対象作業を実施していた整備工場については「電子制御装置」の認証を受けなくても、事業を継続できる経過措置が認められています。経過措置は2024年3月末まで。新たに認証を目指す事業所は準備を進めましょう。

定義の違いをチェック

特定整備は、分解整備の拡大版。

車は日々進化しています。それに合わせて、整備・修理内容も変化します。特に近年、自動ブレーキや自動運転といった自動車技術の電子化、高度化に伴って、「装置の取り外し」を伴わない整備や改造であっても電子制御装置の作動に影響を及ぼすおそれがあり、その結果として保安基準適合性に大きな影響を与えるケースが増加しました。

しかし2020年4月以前の法律では、これらの整備または改造が「分解整備」の定義には含まれておらず、また先進技術にかかる装置は分解整備の対象となっていないため、「誰でも整備や改造が可能」な状態となっていたのです。

そこで、これまでの「分解整備」に「電子制御装置整備」を加えて先進安全自動車の整備を行う新たな法的制限「特定整備」が定められ、これらの整備を行う自動車整備事業者を「自動車特定整備事業者」として認証する制度がスタートしました。

現在分解整備を行っている「認証工場」「指定工場」は、新たに追加された電子制御装置整備の要件を満たすことで、「特定整備工場」の認証を得ることが可能となります。

※1 エーミング：電子制御装置が正しく作動するための校正・調整作業のこと。
※2 FAINES：(社)日本自動車整備振興会連合会(日整連)がインターネットを活用して運営している「車種」ごとの整備マニュアルを閲覧するためのシステム。

工員の条件

メカニックは「2人以上」。うち1人を整備主任者として選任します。条件は「1級(2輪を除く)自動車整備士」または「1級(2輪)、2級自動車整備士、電気装置整備士、車体整備士が国交省主催の講習を受講」となります。



作業機械等の条件

水準器、整備用スキャンツールの保有が義務となります。また「整備作業要領書」はインターネット環境があれば、整備情報提供システム「FAINES(有料)」にアクセスでき、条件はクリアできます。



作業場の条件

下表のように、対象の車種によりエーミングに必要な広さの要件は異なります。また電子制御装置点検整備作業場は、点検作業場、車両整備作業場のほか完成検査場と兼用可となります。

電子制御装置点検整備作業場の寸法(奥行×間口)

普通(大)	普通(中)	軽
16×5m	13×3m	5.5×2m

- 床の平滑性**
正確な計測のためには、作業を行う床面が平滑であることも大切な要件です。
- 天井の高さ**
対象とする自動車についてエーミング作業を実施するのに十分であること

分解整備

- 原動機
- 動力伝達装置
- 走行装置
- 操縦装置
- 制動装置
- 緩衝装置
- 連結装置

特定整備

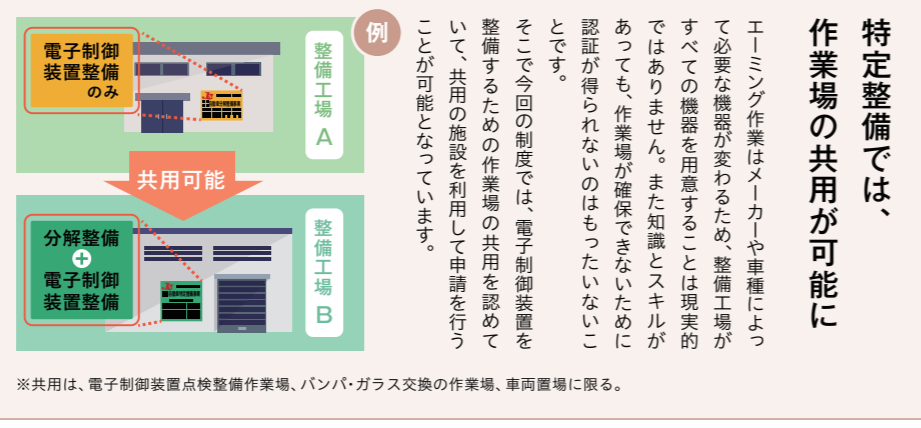
- 原動機
- 動力伝達装置
- 走行装置
- 操縦装置
- 制動装置
- 緩衝装置
- 連結装置

ここまでは変更なし

取り外して行う整備・改造

電子制御装置整備
取り外して行う整備・改造
取り外しを伴わず作動に影響を及ぼす整備・改造

黄色や緑色の看板は信頼の証！
制度や違いを理解して事業に合わせた認証取得を考えよう!!



MOTORSPORTS & EVENT

REPORT

毎年大盛況のビッグイベント!
今年も大勢の方々に
ご来場いただきました!



2022年度最初のレースイベントはもてぎから!開催2日間ともに少し肌寒い天候の中、多くの方がレースイベントを楽しんでいました。出展ブースでは、イリジウムプラグやプラグの交換時期についての質問を多くいただきました。

全日本ロードレース
選手権
シリーズ第1戦
2022年
4月2日(土)~3日(日)
モビリティリゾートもてぎ

2022年
4月23日(土):公式予選/決勝レース・24日(日):決勝レース
鈴鹿サーキット 国際レーシングコース

NGK SPARK PLUGS
SUZUKA 2&4 RACE



鈴鹿8耐トライアウトレースという事もあり、全60台がエントリー。公式予選では、中須賀選手(YAMAHAMA FACTORY RACING TEAM)がレース1/レース2ともにポールポジションを獲得。決勝レース2でも雨の中、抜きつ抜かれつデッドヒートの末に見事優勝!開幕戦から負けなしの4連勝を飾りました。

M F J 全日本
ロードレース選手権

「全日本スーパーフォーミュラ選手権第3戦」と「全日本ロードレース選手権第2戦」という国内最高峰レースの競演!雨の鈴鹿の大熱闘に、16,000人もの観客が釘付けになりました!

2022 NGKスパークプラグ 鈴鹿2&4レース



全日本スーパー
フォーミュラ選手権
昨年の鈴鹿2&4王者の野尻選手(TEAM MUGEN)がポールポジションで決勝レーススタート。しかし予選9番手から脅威の追い上げをみせた松下選手(B・Max Racing Team)が、30周目にオーバーテイクをみせて逆転優勝。2位には野尻選手、3位には牧野選手とNGKスパークプラグサポートチームが表彰台を独占しました!

4輪専用のPremiumRXプラグ、2輪専用のMotodXプラグといった製品の展示やイベント会場でしか購入できないオリジナルグッズの販売など、レースに負けない盛り上がりでした。また2022 NGKスパークプラグの星香さんには、開会宣言やスターティンググリッドでNGK/NTKをPRしていただきました。

NGKスパークプラグ
ブースにもたくさんの方に
遊びに来ていただきました!



皆さまのご協力のおかげで大盛況でした。ありがとうございました!



2022 NGKスパークプラグ鈴鹿2&4レースの様子が公式動画でご覧いただけます。ぜひチェックしてみてください!

<https://www.youtube.com/watch?v=hIUQmHYEyw>



REPORT

初開催!
名古屋モーター
サイクルショー

2022年
4月8日(金)~10日(日)
愛知県国際展示場
(AICHI SKY EXPO)



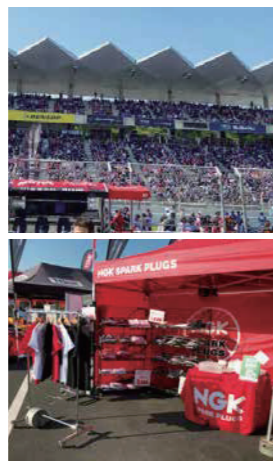
入場待機列が
収まらなくなるほど
大盛況!!

中部地区では初開催の同イベント。NGKブースでは、2輪車専用のMotodXプラグの性能、製品展示を中心にPRを実施。会場は大盛況でした。MotodXプラグユーザーからは「加速、燃費が良くなりとても満足している」と、嬉しいお声をいただきました。

REPORT

2022 SUPER GT
開幕戦/第2戦/第3戦

開幕戦/2022年
4月16日(土)~17日(日)
岡山国際サーキット
第2戦/2022年
5月3日(火・祝)~4日(水・祝)
富士スピードウェイ
第3戦/2022年
5月28日(土)~29日(日)
鈴鹿サーキット



いよいよ開幕した2022シーズン。ステージイベントも徐々に開催され、2日間で19,000人が来場されました。第2戦は3年ぶりの行動制限がない大型連休中の開催。2日間で73,000人の来場とほぼ満席のグラウンドスタンドからは熱い声援が送られ、レースもNGKブースも大盛り上がりとなりました!

暑い中、
ご来場ありがとうございました!



REPORT

人とするまの
テクノロジー展2022

2022年
5月25日(水)~27日(金)
パシフィコ横浜

3年ぶりのリアル展示会の開催。スパークプラグに対する新しい技術、また、内燃機関関連の製品だけではなく、次世代自動車にも対応する日特の新しい技術開発を紹介。今後も皆さまのお役にたてる更なる技術の向上を目指して取り組んでまいります。



開発中

抗菌・抗ウイルス性
セラミックス

NITTOQ(にとくキュー)では、整備の際に注意したい製品の仕様や整備方法などを穴埋め形式で出題！メカニック向けLINEアカウントでも、○×形式で出題。



にとくキュー NITTOQ

O₂センサ編

- O₂センサ**とは、排出ガス中の を検知する部品で、有害なガスを に排出させないために重要な役割を担っている。
- 三元触媒は有害なガスである**炭化水素(HC)**、**一酸化炭素(CO)**、**窒素酸化物(NOx)**を 、、 に浄化するが、その能力を最大限に引き出すための重要な部品がO₂センサである。
- 混合気には、空気と燃料が過不足なく反応する比率「**理論空燃比**」があり、この**理論空燃比よりも燃料が多い状態**を 、**少ない状態**を という。

メカニック向けLINEアカウントで、○×クイズ出題！ 全問正解でオリジナル壁紙をGET！

メカニック向けLINEアカウントを友だち追加して、○×クイズに参加ができます！全問正解で**オリジナル壁紙**をプレゼント！是非参加してみてくださいね。

○×クイズの参加方法

- STEP 1
2次元コードから友だち追加！
- STEP 2
トーク画面で「クイズ」と入力！
- STEP 3
返信メッセージに記載のURLをタップ
- STEP 4
○×クイズに参加！全問正解でオリジナル壁紙をGET！



※O₂センサは、大気中の酸素濃度を検知するセンサーで、エンジン排気ガス中の酸素濃度を検知するセンサーとは異なります。

MOTORSPORTS & EVENT REPORT

▶ NEXT EVENT / NGK SPARK GIRL



イベントブースTOPICS

大注目の製品展示と新グッズも！
2輪車専用「NGK Motor ODXプラグ」の展示をはじめ、イベント会場でしか購入できないNGKスパークプラグオリジナルグッズを販売。鈴鹿8耐から発売予定の新しいデザインのポロシャツも要チェック！

2019年度の大会で激闘の末26年ぶり2度目の優勝を果たした「Kawasaki Racing Team Suzuka 8 H」が「Kawasaki」として初となる連覇を狙います！その他、国内外の2輪レースをけん引する主要チームが激突する熱いバトルに注目です！

国内最大級のオートバイ耐久レースが復活。鈴鹿の夏が帰ってくる！

鈴鹿8時間耐久ロードレース

2022年
8月5日(金)～7日(日)
鈴鹿サーキット 国際レーシングコース

3年ぶりの鈴鹿8耐。今年も8月に開催だよ。みんなで盛り上げよう！



今後もさまざまなレース会場やイベントに出展予定です！

暑さ対策は万全に！皆さまの来場をお待ちしております！



2022年 7～9月 イベント出展スケジュール

イベント名	開催日	場所
2輪 鈴鹿8時間耐久ロードレース	8/5(金)～7(日)	鈴鹿サーキット
4輪 SUPER GT 第5戦	8/27(土)～28(日)	スポーツランドSUGO
4輪 SUPER GT 第6戦	9/17(土)～18(日)	
2輪 ロードレース世界選手権(MotoGP) 第17戦	9/23(金・祝)～25(日)	モビリティリゾートもてぎ

※諸事情により予定が変更になる場合があります。ご了承ください。

スパークガール 2022 星香さん

教えてスパークガール！
2022 NGKスパークガールとして活躍中の星香さんにインタビューしました！
今シーズンも星香さんと一緒にNGKスパークプラグサポートチームの応援をよろしく願います！

- ニックネーム
せいちゃん
- 趣味
ドライブ／お菓子作り(クッキー)
- 特技
オリジナルアロマを作る
「アロマテラピー検定(1級取得)」
- 休日の過ごし方
お買い物、ドライブ、カフェ巡り

2022 NGKスパークガールの星香です！
レースクイーン3年目で、地元(星香さんも愛知出身)のNGKスパークプラグのレースクイーンになれて嬉しいです！1年頑張りますので、よろしく願います！！

NITTOKU LATEST TOPICS

NGK・NTK製品の最新情報をお届けします

NTK O ₂ センサ品番	ストックNo.	希望小売価格 (税抜)
OZA629-EAF1	94942	¥16,300
OZA644-EHG31	91964	¥15,500



NEW
新品番発売の
ご案内

この度、左記のO₂センサ
2品番を新発売いたしました。

詳しい適応車種は弊社ホームページ
「NGKスパークプラグ/NTKテクニカルセラミックス製品サイト」
(<https://www.ngk-sparkplugs.jp/>)
をご確認いただくか、弊社特約店へお問い合わせください。

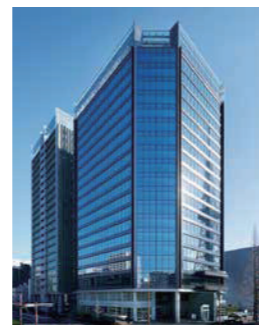


このたび、お客様へプラグ交換の必要性を説明する際にご利用いただけるリーフレットを作製しました。
プレミアムRXプラグ **4輪車**
MotoDXプラグ **2輪車**
 と各種ご用意しておりますので、ぜひご利用ください。
 ※ご希望の際は、弊社代理店・特約店へお問い合わせください。

新しい販促品が
完成しました

本社機能が移転しました

この度、本社機能を名古屋市瑞穂区から名古屋市中区へ移転いたしました。
 製品お問い合わせ窓口など電話番号が変更となっておりますが、今後ともご愛顧賜りますようお願い申し上げます。



撮影:フォワードストローク
画像提供:NTT都市開発

**LINE 友だち登録で
いいことたくさん!**

2輪・4輪アカウントでは
「NGKスパークプラグ」の
イベントブースで
利用できる
クーポンを配信!

メカニック向けアカウントでは
各種最新情報を
先取り!
整備に役立つ情報
をお届け!



REFRESH リフレッシュプレゼント 景品リクエスト大募集!!



整備工場様の
ご要望を
お聞かせください!

これまで整備工場様に少しでも喜んでいただけたよう、リフレッシュプレゼントの景品をリニューアルしてまいりました。より多くみなさまにリフレッシュプレゼントをご活用いただきたく、今後の景品選定の参考とさせていただきます。たくさんのご意見おまちしております。

景品リクエスト方法は
じっくりニュース読者アンケート内にてお答えください

本誌裏表紙に掲載している今号の読者アンケート内でご意見を受け付けております。是非、みなさまのリクエストしたい景品を教えてください。

●入力例

リフレッシュプレゼントの景品で採用してほしいものがありましたら、ご記入ください。
(任意)

コールマンのウッドテーブル

ご希望のメーカーがありましたら、商品名と併せてご入力ください!

リフレッシュ
プレゼント
新規登録は
こちら!





O₂センサが劣化・故障していたら、ただちに新品交換を勧めましょう!

check

O₂センサについて、動画で分かりやすくまとめています。ぜひチェックしてみてくださいね!



SPARK PLUG	IGNITION COILS	O ₂ SENSOR	KNOCK SENSOR	OTHERS
------------	----------------	-----------------------	--------------	--------

O₂センサ、故障時の影響を知ろう

O₂センサの故障

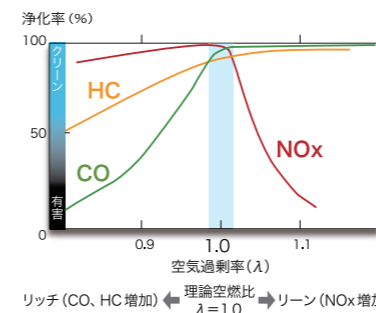
有害なガスを大気中に排出させないために重要な役割を担っている部品が、今回のテーマである「O₂センサ」です。今回はO₂センサの故障でどんなことが起こるのか、そのメカニズムとともにまとめてみました。

おさらい

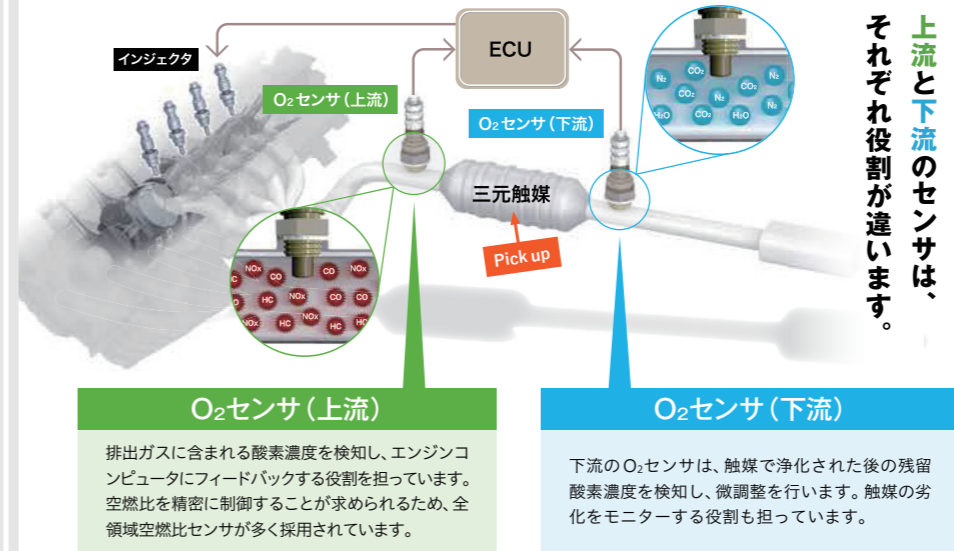
O₂センサの役割

理想的な空燃比にコントロールするため、排出ガス中の酸素濃度を検知し、エンジンコンピュータ(ECU)に伝えること

三元触媒による有害物質の浄化率



燃料と空気の混合比(空燃比)を最適な状態にコントロールするために、重要な役割を果たしているO₂センサ。もともと燃焼効率が良く、触媒による有害物質の浄化率も高い「理論空燃比」になるよう排出ガス中の酸素濃度を検知し、エンジンコンピュータ(ECU)に伝えています。ECUはこの信号をもとに、リッチ燃料が濃い(でもリッチ(燃料が薄い)でもない理論空燃比になるよう燃料の噴射量を調節します。また、三元触媒の後ろに取り付けられたO₂センサは、三元触媒が正常に機能しているかモニターしています。



上流と下流のセンサは、それぞれ役割が違います。

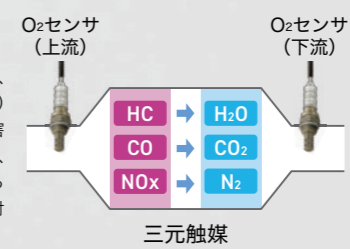
O₂センサ(上流)
排出ガスに含まれる酸素濃度を検知し、エンジンコンピュータにフィードバックする役割を担っています。空燃比を精密に制御することが求められるため、全領域空燃比センサが多く採用されています。

O₂センサ(下流)
下流のO₂センサは、触媒で浄化された後の残留酸素濃度を検知し、微調整を行います。触媒の劣化をモニターする役割も担っています。

Pick up

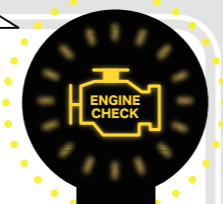
三元触媒とは

排出ガス中の一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)、窒素酸化物(NOx)の酸化・還元を同時に行い、無害な二酸化炭素(CO₂)、水(H₂O)、窒素(N₂)に浄化する役割を持っています。理論空燃比(λ=1)付近で最も有効に働きます。



O₂センサが故障すると...
O₂センサが故障し、その信号が途絶えると、エンジンコンピュータは、混合気がどのような比率になっているのか判断できなくなります。

O₂センサが故障すると、ただちにMILが点灯するよ



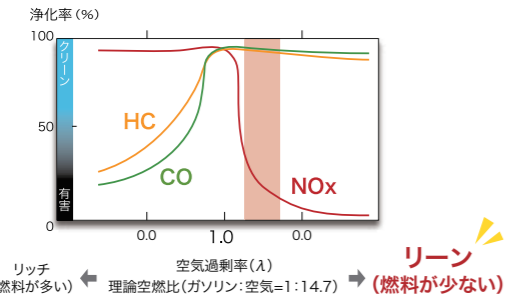
エンジン損傷の可能性

混合気の状態をモニターする役割を担うO₂センサが故障し、その信号が途絶えると、エンジンコンピュータは混合気がどのような比率になっているのか判断できなくなってしまうのです。このとき、もし混合気の状態がリッチ(燃料が多い)のままだと、エンジンの温度が上がり過ぎて、最悪の場合エンジンの損傷につながってしまう可能性があります。

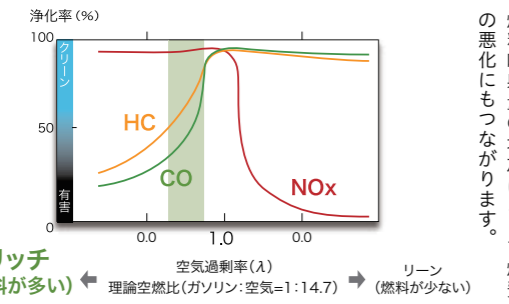
三元触媒の浄化機能低下

エンジンコンピュータはO₂センサが故障すると、ただちにエンジン警告灯(MIL)を点灯させ、さらにエンジンの安全を確保するために、混合気の状態をリッチ(燃料が多い)に移行させます。一方で、混合気がリッチの状態になると三元触媒の浄化機能が低下し、排出ガス中の一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)が増え、排出ガスが増えます。また、燃料噴射量の増加によって燃費の悪化にもつながります。

O₂センサの故障で起きること



O₂センサが故障した場合、一般的にはリッチ制御に移行



HC
CO



HC・CO排出量の過多

劣化・故障したO₂センサで走行すると、触媒の劣化や機能低下を引き起こす可能性があります。その結果、排出ガス中の有害物質が増加します。



燃費・加速性の悪化

O₂センサの故障によって適切な検知ができなくなると、常に理論空燃比よりも燃料の濃い(リッチ)状態で走行することになります。正常時よりも燃料を多く消費しますので、燃費が悪化します。他にも加速性の悪化、排出ガスが臭くなるといった症状も招きます。

正常時に比べ **6.6km/ℓ**も悪化したという結果も...

●実際のエンジンを使って評価を行った一例(当社調べ)



じつに燃費が、6.6km/ℓも悪化するという結果になりました。これは燃料代が約1.4倍に跳ね上がるということになります。故障したO₂センサは、車検の時に必ず交換する必要がありますが、故障したタイミングですぐに交換しないと、無駄な出費がかさんでいく...ということになるのです。

まとめ

O₂センサが故障した場合、人体や環境に有害なガスが大気中に放出されるだけでなく、車の燃費が大幅に悪化し、お財布からお金も放出、ということになってしまいます。地球環境とお財布を守るために、故障した部品はただちに新品交換。このポイントを守ることが、皆さんの愛車の快適走行をキープすることにもつながるのです。

訪れるべき、 こだわりカフェ。



イニシャル
「頭文字D」がモチーフの
レーシング・カフェ

人気コミック「頭文字D」の舞台としても有名な、榛名山の麓にあるレーシング・カフェ。店内では、「ハチクロカレー」や「頭文字Dプリン」などのメニューが味わえるほか、カーグッズの販売、コンプリートカーの販売&買い取りまでを行っています。スポーツカー好きが集う本格派ショップで、週末などの休日には、ミーティングなどのイベントも随時開催しています。

全国の車好き&バイカー御用達のカフェをご紹介します。ドライブ又はツーリングに出かける際、こんなカフェを目的地にしてみませんか？



「頭文字D」の
関連商品が
ずらりと並ぶ店内

オリジナルの
「頭文字Dプリン」
650円～



RACING CAFÉ D'Z GARAGE

レーシング・カフェ ディーズ・ガレージ

群馬県渋川市渋川3715-1 ☎0279-26-2880

☎10:00～18:00 休 火曜 あり(バイク20台、車10台)

次号はバイカー編をお届けします

NITTOKU PRESENT

アンケートに
答えてGET!

応募締め切り
2022.8.19(金)

にっとくニュース読者アンケートに
回答いただいた方の中から抽選で
NGKスパークプラグ オリジナル
グッズをプレゼント!



応募
ください



POP SOCKETS

3
名様

NGKロゴ、
NTKロゴは指定不可
(どちらが当たるかは
お楽しみ)



チョコQ

1
名様

マフラータオル

5
名様



読者アンケートが新しくなりました!

読者アンケート&プレゼントの 応募方法

メカニック向けLINEアカウントから回答

STEP 1

二次元コード
から
友だち追加!



STEP 2

トーク画面で
「にっとくニュース」
と入力!



STEP 3

返信メッセージ
に記載のURL
をタップ



STEP 4

アンケートと
プレゼント応募
を入力!

スマートフォンから上記の二次元コードを読み込み、メカニック向けLINEアカウントを友だち追加後に回答できます。アンケートにお答えいただければプレゼント応募も一緒にできます。どしどしアクセスしてください!



ダイレクトメールで本誌を受けとられた方は、アンケート入力の際に封筒宛名の下段に記載されている「にっとくニュースダイレクトメールID(左下NN(NR)-5(6)ケタの数字)」をご入力ください。

461-0005
愛知県
名古屋市東区東桜一丁目1番1号
アーバンネット名古屋ネクスタビル
株式会社 NGKオートサービス
NN-XXXX