



Nittoku

Partner's Magazine 2022/01 vol.229

NEWS



特集

名物ドライブスルーを
スルーしてみる



新年のご挨拶

代表取締役
取締役社長
社長執行役員

川合 尊

NGKスパークプラグサポートチーム2021活動結果 佐藤琢磨選手が来社されました にっとくの知っ得!

いまさら聞けない!? スパークプラグの構造
プラグを定期交換すれば、イグニッションコイルの故障リスクを低減できる



MotoDX
販促品完成!

NGKスパークプラグサポートチーム 2021活動結果



今シーズンも、世界中のレースで大活躍!

2021年シーズンも、NGKスパークプラグサポートチームが多くのカテゴリでシリーズタイトルを獲得しました。来シーズンも技術力をさらに高め、世界No.1ブランドとしてレーシングチームの熱き挑戦をサポートしていきます。



MotoGP™チャンピオン
Monster Energy Yamaha MotoGP
ファビオ・クアルタラロ 選手

表のピンクの網かけがNGKスパークプラグサポートチームです。

F1™ 世界選手権			
順位	ドライバー	チーム	ポイント
1	マックス・フェルスタッペン	Red Bull Racing Honda	395.5
2	ルイス・ハミルトン	MERCEDES AMG PETRONAS Formula One Team	387.5
3	バルテリ・ボッタス	MERCEDES AMG PETRONAS Formula One Team	226
4	セルジオ・ペレス	Red Bull Racing Honda	190
5	カルロス・サインツ	Scuderia Ferrari Mission Winnow	164.5
6	ランド・ノリス	Mclaren F1 Team	160

世界ラリー選手権 (WRC)			
順位	ドライバー	マシン	ポイント
1	セバスチャン・オジエ	Toyota Yaris WRC	230
2	エルフィン・エバンス	Toyota Yaris WRC	207
3	ティエリー・ヌービル	Hyundai i20 Coupe WRC	176
4	カッレ・ロバンペラ	Toyota Yaris WRC	142
5	オット・タナック	Hyundai i20 Coupe WRC	128
6	ダニ・ソルド	Hyundai i20 Coupe WRC	81

ロードレース世界選手権 (MotoGP™)			
順位	ライダー	チーム	ポイント
1	ファビオ・クアルタラロ	Monster Energy Yamaha MotoGP	278
2	フランチェスコ・バニヤイア	Ducati team	252
3	ジョアン・ミル	Team SUZUKI ECSTAR	208
4	ジャック・ミラー	Ducati team	181
5	ヨハン・ザルコ	Ducati team	173
6	ブラッド・ビンダー	Red Bull KTM Factory Racing	151

SUPER GT (GT500)			
順位	ドライバー	マシン	ポイント
1	関口 雄飛 / 坪井 翔	au TOM'S GR Supra	64
2	野尻 智紀 / 福住 仁嶺	ARTA NSX-GT	60
3	山本 尚貴	STANLEY NSX-GT	60
4	牧野 任祐	STANLEY NSX-GT	57
5	大嶋 和也 / 山下 健太	ENEOS X PRIME GR Supra	52
6	塚越 広太 / ベルトラン・バゲット	Astemo NSX-GT	52

全日本ロードレース選手権

JSB1000			
順位	ライダー	メーカー	ポイント
1	中須賀 克行	Yamaha	266
2	濱原 颯道	Honda	145
3	清成 龍一	Honda	138.5
4	加賀山 就臣	Suzuki	122
5	名越 哲平	Honda	115.5
6	亀井 雄大	Honda	90.5

ST1000			
順位	ライダー	メーカー	ポイント
1	渡辺 一馬	Honda	118
2	作本 輝介	Honda	106
3	南本 宗一郎	Yamaha	92
4	榎戸 育寛	Honda	84
5	岡本 裕生	Yamaha	77
6	豊島 怜	Yamaha	55

ST600			
順位	ライダー	メーカー	ポイント
1	笠口 遥希	Honda	118
2	小山 知良	Honda	112
3	荒川 晃大	Honda	90
4	長尾 健吾	Yamaha	85
5	阿部 恵斗	Yamaha	72
6	國峰 啄磨	Honda	67

J-GP3			
順位	ライダー	メーカー	ポイント
1	尾野 弘樹	Honda	143
2	小室 旭	KTM	143
3	細谷 翼	Honda	104
4	徳留 真紀	Honda	78
5	高杉 奈緒子	KTM	66
6	森 俊也	Honda	53

全日本モトクロス選手権

IA1			
順位	ライダー	メーカー	ポイント
1	山本 鯨	Honda	264
2	富田 俊樹	Yamaha	261
3	能塚 智寛	Kawasaki	239
4	渡辺 祐介	Yamaha	237
5	小方 誠	Honda	196
6	小島 庸平	Honda	108

IA2			
順位	ライダー	メーカー	ポイント
1	大城 魁之輔	Honda	226
2	大倉 由揮	Yamaha	157
3	内田 篤基	Kawasaki	152
4	鳥谷部 晃太	Yamaha	135
5	中島 激也	Yamaha	119
6	池田 凌	Kawasaki	97

“Beyond ceramics, eXceeding imagination” 「セラミックスのその先へ、想像のその先へ。」

日本特殊陶業は、セラミックスの領域を超えた挑戦をしています。

新年明けましておめでとうございます。皆様におかれましては、お健やかに良き新年を迎えられたことと、心よりご祝詞を申し上げます。また、旧年中は格別のお引き立てを賜り、誠に有難く厚く御礼申し上げます。

2021年は新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大の中、57年ぶりに「東京オリンピック・パラリンピック」が開催され、連日連夜の日本選手の活躍に「喜一憂する場面も多かったと思います。」

自動車業界におきましては、2050年までにカーボンニュートラルを目指す政府宣言を受けて、多様な議論が行われている点は皆様もご存知だと思います。総じて2021年という年は将来に向けての変化と対応について活発に議論された1年であったと感じております。

自動車整備業界に目を向けますと、特定整備制度の導入を始め、電動化技術などの新技術への対応が急がれる状況となっております。自動車走行システムの普及に伴い、自動車整備士に求められる仕事内容が変化していき、コンピュターに精通している整備工場の需要が高まり、高い技術力を身につけた自動車整備のニーズが確実に高まると感じております。

又、超少子高齢化による自動車保有車両台数の減少を始めた市場環境の変化に対しても、先を見据えた事業展開が必須となると思っております。

さて、弊社のお話をさせていただくと、昨年のご挨拶で申し上げました通り、将来を見据え、弊社が持つ独自のセラミックス



分野で蓄積してきた技術、ブランド力、お客様との信頼関係という大きな財産を持って、2040年を目指すべき姿からバックキャストを行い、「2030 長期経営計画 目特BX」の実現に向けて活動を実施してきました。「環境・エネルギー」「モビリティ」「医療」「情報通信」の4つの分野における弊社の強みを活かして、将来にむけて持続可能な社会への貢献を実現していくことに本年も注力してまいります。自動車関連分野においては、未来のモビリティ社会を見据え、弊社でなければ開発・生産ができない高品質な製品とサービスの提供、また揺るぎない信頼の品質を、提供していく所存でございます。

本年も引き続きまして、ご愛顧いただいておりますNGKプレミアムRXプラグ、二輪専用NGK MotorDxプラグなどのNGKスパークプラグ製品とあわせて、NGKイグニッションコイル、そしてNTK酸素センサなど燃焼に関わる部品のスペシャリストとして、絶対的な品質で選ばれるNGK・NTK製品を、提供してまいります。新製品の発売もご案内させていただきます。どうぞ本年も、変わらぬご支援・ご愛顧を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

代表取締役 取締役社長
社長執行役員
川合 尊

サポートチームの活躍やモータースポーツの最新情報については弊社HP「エンタメSPARK!」にて発信しています!ぜひご覧ください!

entame.ngk-sparkplugs.jp



愛知県
OKB 大垣共立銀行
 モノを売るだけじゃない！
 車に乗ったままで口座開設
 地域の特性やニーズに合わせた店舗作り
 を行っているというOKB 大垣共立銀行。
 若い世帯を中心に人口増加が続ぎ、且つ自
 動車での移動が圧倒的に多いエリアの愛知
 県長久手市に、2013年に全国金融機関初となるドライブスルー店
 舗をオープンしました。
 ATMと窓口が分かれており、引き出し、預け入れ、両替、
 口座開設など、通常の店舗とほぼ同様のサービスが車に乗ったまま利
 用可能。窓口で渡される通話端末を使用して窓を閉めたまま行員とや
 りとりができ、セキュリティやプライバシーも配慮されています。特
 に雨の日にも子ども連れで訪れた人や、
 急いでいる人からは「車から降りずに
 利用できるのはうれしい」との声が多
 く寄せられています。
 ドライブスルーはスピードが命。
 ファストフード店からヒントを得て手
 作りしたメニュー表も用意し、1分1
 秒の作業短縮にこだわっています。そ
 して驚くことに、店舗の窓口とATM
 は車の高さや停車位置に合わせて昇
 降・幅寄せして近づくと、運転に
 自信のない人にもやさしい設計になっ
 ています。



子ども連れだ
と助かるわ！



名物ドライブスルーをスルーしてみよう

全国津々浦々、ユニークなドライブスルーが存在することはご存知でしょうか。
 食べ物はもちろん、ちょっと変わったものが購入できたり、
 サービスの手続きができることも。
 地域の人たちに親しまれる名物ドライブスルーをご紹介します。



断トツ一番人気のまぐろセット。これだけ入って3000円！！



荒天時には屋根がある市場の中を通るルートになることも強み。

ドライブスルー市場日程はこちらで確認ください
<http://www.k-ichikumi.gr.jp/>

事前注文で
売り切れの心配ナシ！



福島県

郡山市総合地方卸売市場

おろし立ての魚に朝採れの野菜
 鮮度バツグンの旬の食材を爆買い
 郡山南ICより車で5分弱のところ
 に位置する郡山市総合地方卸売市場。
 「朝市」には毎回4~5千人もの人が
 訪れ、開場前から並ぶ人がいるほど
 の人気イベントでした。コロナ禍に
 より開催が中止となっていました。朝市再開時期の問い合わせ
 が多いと聞き、それならば、と水産棟を使つての「ドライブスルー
 市場」の取り組みとなりました。
 メニュー表からの3日前までの事前注文制で、野菜は朝採れ、
 魚はドライブスルーの直前にさばいたおろし立てのものを、当
 日まぐろが車に素早く積み込んでくれます。断トツの一番
 「まぐろ」です。メニューは季節に合わせて組みま
 れ、寒い季節はお鍋セット、年末年始に向けては高級海鮮
 があります。今後、日曜朝市が再開してもドライブスルー
 市場も続行していく予定だそうです。市場には花弁店をはじめ新し
 くした店舗もあり、さらなるメニュー拡大が期待されます。



二位はめんたいこ、
三位はちりめん山椒
なんだって！



滋賀県

田舎の元気や おにぎり亭

栗東のお米のおいしさを知ってほしい
 握りたてを召し上がれ！
 JALレーク滋賀が栗東地区で展開する
 「田舎の元気や」は、2010年から
 おにぎりのドライブスルー「おにぎり亭」
 をスタートしました。
 おにぎり亭のきっかけは、栗東産の美味しいお米を
 地元の人知ってもらおうということから。お米は同じ
 銘柄を買い続ける人が多く、買い替えようとしても少量だけ買うことが
 難しいもの。気軽に試していただけるようおにぎりの販売をはじめ、ま
 た、地産地消にも一役買っています。
 営業時間は7時から15時までで、11~14時がピークタイム。コンビニ
 と同じくらいの金額で購入ができ、ボリュームもあり、何ととっても握
 りたてのおにぎりは、アツアツほっかほか！知名度が上がるにつれ、
 他府県から買いに来る人も増えました。
 9種の基本メニューのほか、うなぎのかば焼き、筍ごはん、赤飯や、
 ピリ辛豚キンパ、もち麦なないろ昆布などのオリジナル期間限定メ
 ニューが次々に登場。
 年末年始(12/31~1/3)
 以外は年中無休という、地域
 の人たちに愛される元気なド
 ラivsルーです。



一番人気の具は「さけ」。風味が良く冷めてもおいしいことから、銘柄はコシヒカリを使用。

群馬県

JINS パワーモール前橋みなみ店

車内で試着もできる
 度付きメガネもスムーズに販売



総人口に対する運転免許取得率が当時全
 国第一位だったこと、JINSが群馬県前橋
 創業の会社であることから、次世代型
 ロードサイド店として、世界初のメガネ販
 売のドライブスルー店舗を2013年に
 オープンしました。
 注文方法は、メニューからメガネを選び、
 車内で試着。度なしメガネやサングラスの
 場合は会計して商品をその場で受け取り。
 度付きメガネの場合は、度数がわかるもの
 (処方せん、メガネの保証書、手持ちのメガ
 ネなど)を渡し、会計の後、指定の時間に
 再来店して受け取るという流れです。購入
 だけでなく、メガネの調整もOK！

ドライブスルーでのオーダー人気トップ3は
 ブルーライトカットメガネ、花粉・飛沫対策メ
 ガネ、サングラスというように、度無しタイプ
 の購入をする人が大半だとか。
 コロナ禍以降、一定の距離を保つことができ
 ためドライブスルー経由の売上が伸長したこ
 ともあり、まさに次世代型店舗として活用され
 ています。



店舗で取り扱っているほぼすべての商品がドライブスルーで購入ができます。

LINE 投稿プレゼント 写真+メッセージを送ってね!

応募期間
 2022年1月11日~2月15日

皆さまのまわりに
 「これはオススメ。」「こんなものを扱っていてもいいわい。」
 と感じるドライブスルーはありませんか?
 メカニック向けLINE公式アカウントに写真をお送りください。
 コメントも添えていただくと嬉しいです。
 応募いただいた方の中から抽選で5名様に
 オリジナルマグネットパーをプレゼント!

たくさんのお応募
 お待ちしております!



応募方法など
 詳細は裏表紙
 を見てね!



REPORT 01 SUPER GT 第6戦

2021年10月23日(土)・24日(日)
オートポリス

九州唯一の国際サーキットのオートポリスにて2年ぶりにSUPER GTが開催され、GT500クラスではNGKスパークプラグサポートチームの#8 ARTA NSX-GTが今季初優勝を飾りました!



REPORT 02 SUPER GT 第7戦

2021年11月6日(土)・7日(日)
ツインリンクもてぎ

土日共に暖かな秋晴れに恵まれ、絶好のレース日和となった第7戦。#8 ARTA NSX-GTが、第6戦のオートポリスに続き2連勝を達成するという劇的なレースとなりました!

PRブースでは、製品説明や愛車に関するお悩みにお答えするなど多くの方にご来場いただきました。



REPORT 03 SUPER GT 最終戦

2021年11月27日(土)・28日(日)
富士スピードウェイ

GT最終戦が富士スピードウェイで開催され、ドライバートクショーやレースクイーンの撮影といったイベントも久々に行われました。

2日間で5万8千人というコロナ禍前と同じくらいの観客動員を記録し、PRブースにも多くのお客様に来場いただきました。

物販ではオリジナルロゴ入りキャップやウェアなど冬物アイテムをたくさんの方に購入いただきました!



GT500クラスのGT-Rがラストラン!

NGKスパークガールの井上みづなさん 一年間お疲れ様でした!

NEXT EVENT

出展予定 (1月~3月)

今後もさまざまなイベント会場に出展予定です。皆さまのご来場をお待ちしております!

イベント名: 東京オートサロン 2022
日時: 2022年1月14日(金)~16日(日)
場所: 幕張メッセ
イベント名: 第19回 国際オートアフターマーケット EXPO 2022
日時: 2022年3月9日(水)~11日(金)
場所: 東京ビッグサイト

イベント名: 大阪モーターサイクルショー 2022
日時: 2022年3月19日(土)~21日(月・祝)
場所: インテックス大阪
イベント名: 東京モーターサイクルショー 2022
日時: 2022年3月25日(金)~27日(日)
場所: 東京ビッグサイト

*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。

佐藤琢磨さんが 来社されました!

11月某日、NGKスパークプラグのイメージキャラクターを務める佐藤琢磨選手にご来社いただき、昨シーズンの報告と22年シーズンへの抱負を語っていただきました。その際、2020年インディ500のチャンピオンリングをつけて写真撮影に応じていただき、チャンピオンリングのレプリカを贈呈いただきました。NGKスパークプラグは今後も佐藤琢磨選手の挑戦を応援します!



NGKスパークプラグオリジナルキャップにサインをいただきました。こちらをいただくニュースの読者にプレゼント! 詳細は裏表紙をご覧ください。



インディ500のチャンピオンリングのレプリカを贈呈いただきました!

貴金属プラグ品番の 包装箱仕様変更お知らせ

貴金属プラグ品番の包装箱の仕様が変更となりました。スパークプラグ製品に変更はございません。新旧混在しての取り付けも可能ですので、ご安心してお使いください。

※旧包装箱仕様の在庫が無くなり次第、随時切替となります。



黄色箱から銀色箱にかわるよ

NEW 新しい販促品が 完成しました。

このたび、販促品「2輪専用 Moto DXプラグ陳列ケース」が完成しました。店頭や商談スペースにおいて、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。



MotoDXプラグ 陳列ケース 【サイズ】 約155×110×290mm ※プラグは付属されておりません。

黒のボディで、アピール効果 絶大だね!





いまさら聞けない!? スパークプラグの構造

NEW UPDATE

にっくくの
知得!
TOKU

知っているようで知らないスパークプラグの構造。エンジンの変遷によってプラグの形状も進化しています。プラグの交換時に以前と比べて細くなったな、なんか今までと形状が違う、と感じる方も多いのではないのでしょうか。今回はスパークプラグの各部位について、そして近年のプラグに見られる仕様についてご紹介します!



スパークプラグの構造について知識をアップデートしよう!

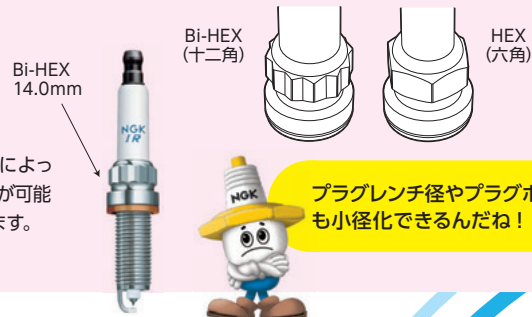
…近年のプラグに見られる仕様

主体金具 (六角部)

取り付け、取り外しの際、ここにプラグレンチがはまります。寸法はISO/JISに準じています。

Bi-HEX (十二角) タイプ

六角部分がBi-HEX (十二角) となっているタイプもあります。これによって、絶縁体頭部の径を維持したままプラグレンチ径を小さくすることが可能となり、プラグホールも小径化することができる等のメリットがあります。
※Bi-HEX (十二角) 専用のソケットが必要です。



加締部

パッキンと特殊粉末充填を組み合わせ、主体金具を加締めて気密性を保持しています。

めっき

高温耐腐食性に優れためっきが主体金具に施されています。

ガスケット

燃焼ガスの漏洩を防止し、気密性を保持しています。

SUSガスケット

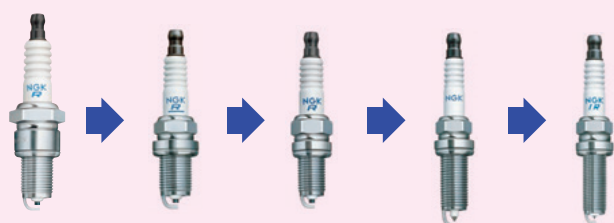
一般的には鉄製のガスケットですが、ゆるみに対して強いSUS (ステンレス) 製のガスケット等もあります。

取付ネジ

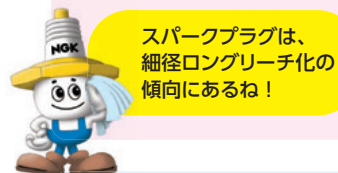
ISO/JISに準じています。

外観形状の変遷

従来と比較して、スパークプラグの径は徐々に細くなってきており、またネジ長は長くなってきています。これによってエンジン設計の自由度向上に貢献しています。



	従来の主流プラグ		近年の主流プラグ		
六角対辺寸法	20.8mm	16.0mm	16.0mm	14.0mm	14.0mm
ねじ径	φ14.0mm	φ14.0mm	φ12.0mm	φ12.0mm	φ10.0mm
ねじ長	19.0mm	19.0mm	19.0mm	26.5mm	26.5mm



パッキン

気密性を保持すると同時に、絶縁体が受けた熱をシリンダヘッドへ放熱する経路となります。

銅芯

発火部の熱伝導性を高めるために、中心電極及び外側電極に銅芯が封入されているものもあります。

火花ギャップ

電極間で火花を飛ばし、混合気に着火させます。装着されるエンジンに合わせてギャップ寸法が設定されています。



スパークプラグは、耐久性や着火性を中心にどんどん性能が向上しているんだね!

ターミナル (端子)

ここにイグニッションコイル(またはプラグコード)が接続されます。一体形、ポンチカシメ形、分離形、ネジ形に加えて、近年では絶縁体露出長延長タイプがあります。



一体形

ターミナルナットは一体化されているため外れません。



ポンチカシメ形

見た目は分離形ですがターミナルナットは外せません。



分離形

ターミナルナットはまわせば外れます。



ネジ形

ターミナルナットはありません。



絶縁体露出長延長タイプ

ターミナルナットは一体化されているため外れません。

絶縁体露出長延長タイプは、ターミナルを短くした分、絶縁体露出長を延長して、フラッシュオーバーに対してさらに強化した仕様です。

絶縁体部分が長くなるからフラッシュオーバーに強いんだね! フラッシュオーバーとは、ターミナルと主体金具でリークする現象だよ!



コルゲーション

ひだを設けて絶縁距離を長くし、フラッシュオーバーを防ぎます。

コルゲーションが無いタイプ

イグニッションコイルブーツとの相性によってコルゲーション無しの仕様もあります。

R がレジスタープラグの記号です。

絶縁体

耐電圧性、耐腐食性、機械的強度、熱伝導性、耐熱衝撃性に優れた性能を有する高アルミナ質絶縁体です。

セラミック抵抗体

スパークすることによって発生する点火ノイズを防止します。

セラミック抵抗体の効果

カーラジオや、モバイルハンム、パーソナル無線、携帯電話、カーナビゲーション、電子制御燃料噴射装置等の各種電子機器などに混入する点火ノイズを除去します。

中心電極・外側電極

燃焼ガスによる化学的腐食や火花消耗に耐えられるよう特殊合金で作られています。耐久性向上を目的とし、中心電極及び外側電極に貴金属のチップが溶接されているものもあります。

ハイブリッド3極

通常時にはメインの電極間で飛火しますが、くすぶり気味になった時は両サイドの電極間で飛火し、付着したカーボンを焼き切ります。この様に、状況によって火花の飛び方が変化するため、ハイブリッドタイプと呼ばれます。ハイブリッドタイプのプラグはくすぶり汚損に対して強いプラグです。



電極形状の変遷

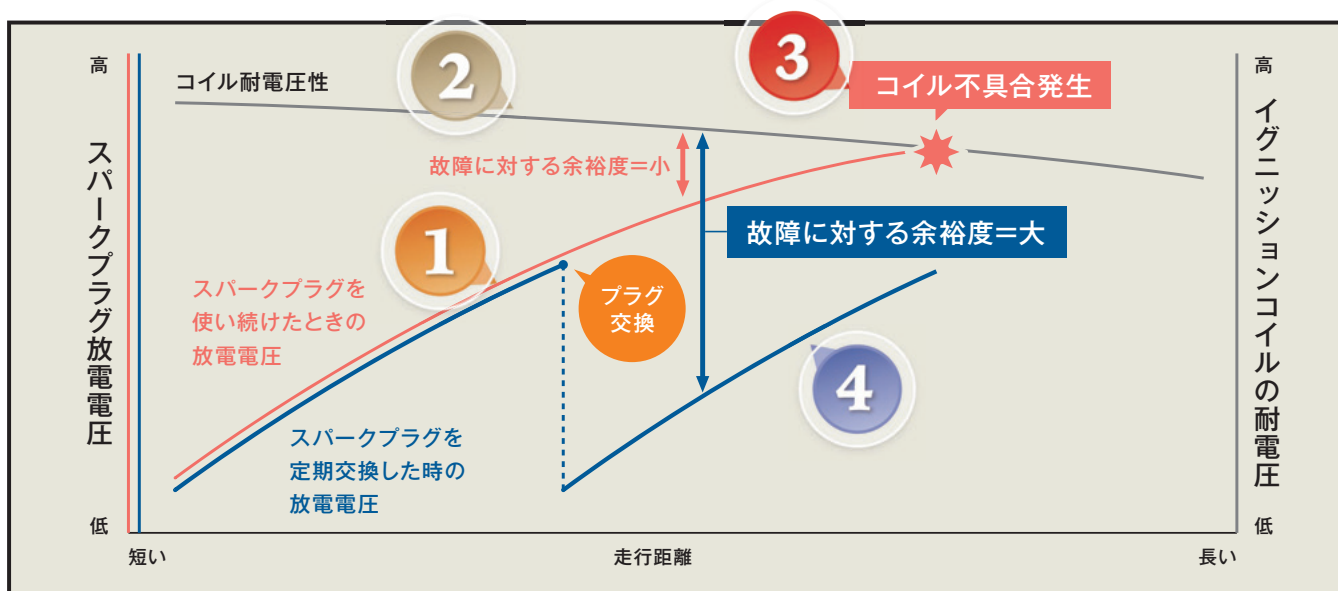
スパークプラグの電極は徐々に細い形状に改良されています。これによって火炎の広がりをよりスムーズにすることができ、着火性を更に向上させた仕様へとアップグレードしています。





スパークプラグを 定期交換すれば、 イグニッションコイルの 故障リスクを低減できる

高価なイグニッションコイルの故障リスクを低減したい




イグニッションコイルは走行距離に応じて、エンジンの熱や振動を受け、耐電圧性が低下していきます。耐電圧性が低下すると故障につながります。スパークプラグを新品に交換することで、放電電圧が低下しコイル発生電圧が下がるためイグニッションコイルの故障を抑制します。



- 1** ● **スパークプラグは消耗部品!**
⇒火花を飛ばす毎にスパークプラグの電極が徐々に消耗し、火花ギャップが拡大します。

● **火花ギャップが拡大すると放電電圧が上昇!**
⇒火花ギャップが拡大すると、火花を飛ばすためにより多くの電圧が必要になります。


- 2** ● **イグニッションコイルは経年劣化する部品!**
⇒エンジンの熱や振動などによって、樹脂・ゴム部品の硬化や微細クラックの発生などが生じます。

● **イグニッションコイルが劣化すると、耐電圧性能が低下!**
⇒樹脂・ゴム部品は、硬化や微細クラックなどによって材質的に弱くなり、耐電圧性能（電圧を漏らさない、電圧によって破壊されない性能）が低下します。
- 3** ● **スパークプラグ放電電圧がイグニッションコイルの耐電圧性より大きくなるとイグニッションコイルの不具合が発生!!**
⇒イグニッションコイルがスパークプラグの放電電圧に耐えられなくなり、高電圧によって破壊されてしまいます。
- 4** ● **スパークプラグを正しく定期交換することで、イグニッションコイル故障に対する余裕度大!**
⇒走行距離とともにイグニッションコイルの耐電圧性は低下し、またスパークプラグの放電電圧も上昇していきます。スパークプラグを新品に交換した場合、スパークプラグの放電電圧は低い状態に戻るため、イグニッションコイルの故障に対する余裕度を大きく保つことができます。

お客様からの信頼を コイルとプラグの同時交換

イグニッションコイルを交換した場合、スパークプラグも同時に交換していますか？新品コイルに交換しても、消耗したプラグをそのまま使い続けると、コイルの故障に対する余裕度を十分に保てず、早期にコイルが故障してしまう場合があります。そのため、コイルとプラグの同時交換を推奨しています。



イグニッションコイルが故障したら…

イグニッションコイルはエンジンを動かすために必要不可欠な部品ですが、エンジンからの熱や振動によって徐々に劣化し、故障する場合があります。

イグニッションコイル劣化・故障時の症状（一例）

こんな時はイグニッションコイルが劣化、もしくは故障の可能性があります。

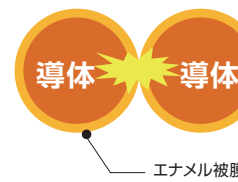
<p>加速時に回転数が上がらない</p> 	<p>エンジンが掛かりにくい</p> 	<p>アイドリングが不安定</p> 	<p>MILの点灯</p> 
---	---	--	--

イグニッションコイル故障の一例



レヤショート

エンジンからの熱や振動などにより、本来絶縁されている層がショートすると、高電圧が発生できなくなります。



絶縁材料劣化（高電圧リーク）

エンジンからの熱や振動などにより、ブーツ部の樹脂やキャップ部のゴムが劣化すると、絶縁性能が低下して火花リークが発生します。

高電圧による破壊
樹脂の劣化

フラッシュオーバー
ゴムの劣化によるプラグ頭部との密着性低下



手のひらサイズ
でカワイイ!



新春読者プレゼント!



プレゼント
1

LINE投稿キャンペーン!

抽選で5名様にオリジナルマグネットバー(3本セット)プレゼント

応募期間 2022.1.11(火) ▶ 2.15(火)

① まずは、友だち登録してみよう

●コード読取による追加

●ID検索による追加

●追加ボタンをクリック
すれば友だち登録完了



または



② 「おすすめドライブスルー」の写真を 送って、プレゼントに応募してみよう

●エントリーは不要! 応募は、写真を投稿するだけ!!
●詳細は今号の特集(4~5ページ)を見てね!



LINEのトーク画面から、「これはオススメ」「おもしろい」と感じるドライブスルーの写真を送信し応募完了です。

※応募の際、コメントも一緒に添えていただくとうれしいです。

応募期間終了後、厳正なる抽選の上、当選者の方にはこちらからご連絡させていただきます。

アンケートに答えてプレゼントに応募しよう!!

プレゼント
2

にっくとニュース Webアンケートサイトにアクセスし、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!

ご意見を聞かせて
くださいね!



5
名様

マフラータオル



スパークキーパペット
(兼ゴルフヘッドカバー)

3
名様



1
名様

佐藤琢磨選手
サイン入り
キャップ

抽選でプレゼント! ふるってご応募ください!!

※応募締め切り:2022年2月18日(金)

読者アンケート & プレゼントの応募方法

スマートフォンやパソコンから簡単に回答ができます!
下記の二次元コードもしくはURLから専用Webサイトに入り、ステップの順にクリックするだけ!!



step1

二次元コードを読み込み、
サイトにアクセス!

step2

必要項目を入力!

step3

アンケートに
お答えください。

step4

プレゼントに応募するか
を入力!

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。ぜひ、アクセスしてくださいね!



下記URLよりアクセスしてください

「にっくとニュース Webアンケート/応募サイト」

https://www.ngk-sparkplugs.jp/nittoku_news/



スマートフォンでの
応募は、こちらのコード
を読み込んで
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「にっくとニュースダイレクトメールID(左FNN(NR)-5(6)ケタの数字)」/「リフレッシュプレゼントID(右下6ケタの数字)」をご入力ください。

(例)

487-0525
愛知県
名古屋市瑞穂区高辻町14-18
株式会社 NGKオートサービス

NR-XXXXX
XXXXXX

Partner's Magazine 2022/01

Nittoku
NEWS

季刊 情報誌
にっくとニュース
VOL.229

編集・発行/日本特殊陶業(株) モビリティビジネスカンパニー 国内販売部
〒467-8525 名古屋市瑞穂区高辻町14-18
TEL (052) 872-5934 FAX (052) 872-9997 URL <https://www.ngk-sparkplugs.jp>
※本誌掲載の写真・図版・記事などの無断使用・転載・複製を禁じます。

NGK | **NTK**
スパークプラグ | ニューセラミックス
日本特殊陶業