

What's Next?

GROWTH

先進の技術と
 圧倒的な品質力で、
 飛躍的成長を目指します。

世界No.1シェアを持つスパークプラグなど当社の自動車部品は、世界の自動車メーカーから高い評価を得てきました。その強みは、高い技術力と優れた品質力にあります。次世代自動車の開発や急加速する新興国のモータリゼーションなど、いま自動車産業は、新たな革新と成長の時を迎えています。今後は、さらに進化した技術と圧倒的な品質をテコに、新市場の開拓や新領域へ挑戦していきます。



補修用高性能プラグ

四輪用最上位プラグとして、ルテニウムを配合した新素材中心電極、さらに白金突出し電極形状を採用し、より優れた着火性と抜群の燃焼効率で最高クラスの走りを実現するプレミアムRXプラグや、中心電極にイリジウム合金、外側電極に白金チップを採用しロングライフ化を図ったイリジウムMAXプラグ、その他チューニングエンジン用としてイリジウムシリーズプラグなど数多くの高性能プラグを取り揃えています。



自動車(四輪)・バイク(二輪)用プラグ

四輪用プラグには従来から採用されているグリーンプラグ、突出しプラグ、多極プラグ、貴金属プラグといった発火部形状のバリエーションに加え、エンジンの多様化に伴う小径・ロングリーチプラグやBi-Hexプラグなどの種類もあります。また二輪用にはエンジン設計に合わせたねじ径10mm・8mmのプラグも使用されています。



レース用プラグ

高い燃焼温度や爆発圧力など過酷な条件のもとで耐えるよう設計されており、F1やWRC、MotoGPなどの国内外の四・二輪他のレースにおいてその優秀さが認められています。



農林・船舶・産業用プラグ

チェーンソーや草刈機用などの小型プラグや、船外機に使用する沿面放電型プラグなどがあります。

ディーゼルエンジン用
グロープラグ
(セラミックタイプ)

発熱部に、耐熱性、高温耐久性に優れたセラミック製のヒータエレメントを採用し急速加熱による始動時間の短縮と高温のポストヒートによるエミッション改善に貢献します(NHTC[®])。さらにプリグロー時間を究極まで短縮できるNHTC[®]2もあります。

ディーゼルエンジン用
グロープラグ
(メタルタイプ)

発熱コイルを耐熱メタルチューブの中に収めたグロープラグで、直通電でのポストヒートが可能な自己制御型(SRM)と始動時間が短縮できる急速昇温型(AQGS[®])の2種があります。急速昇温型は、ポストヒートの温度を高くしてエミッションの改善に貢献します。



ガスタービン用
イグナイタプラグ

都市ガスから、軽油、重油までさまざまな燃料が利用できるガスタービンは確実な始動性・信頼性が求められるため、自動車用の100倍もの強力な火花で発火させます。



ロケット用プラグ

水素および酸素の供給口付近の燃焼室に取付けられるため、燃焼熱の強い衝撃に耐えうる窒化ケイ素の絶縁体を組み込んでいます。



航空機用プラグ

高純度アルミナ絶縁体と特殊合金を使用し、高火花エネルギー、高電圧、高温、高圧ガスに耐えうるよう設計されています。



クイックグローシステム (QGS®)

ディーゼルエンジンの低温始動性の向上や排気ガスのエミッション改善を図るための、グロープラグへの通電制御システムです。



ガスエンジン用点火コイル

ガスエンジン用として十分な放電特性を有し、高い信頼性があります。高い信頼性を得るためにアウトモールドする構造をとっています。



二輪・汎用プラグキャップ&コード

エンジンの点火系から発生する電波ノイズを防止する製品として、二輪・汎用プラグキャップや、その他二輪用レーシングケーブル、キャップ&コードがあります。また、二輪用として0.5kΩの超低抵抗で、優れた着火性・加速性を実現したパワーケーブルがあります。



四輪用プラグコード

エンジンの点火系から発生する電波ノイズに高い防止効果を発揮する製品として、巻線型で伝送性に優れたプラグコードや、1mあたり0.9kΩという超低抵抗値を実現し、火花エネルギーのロスが少なく始動性・加速性の向上などに優れたパワーケーブルがあります。



補修用イグニッションコイル

車載用バッテリーの電圧を元に、スパークプラグの放電に必要な高電圧を適切なタイミングで瞬時に発生する部品です。

What's Next?

BREAKTHROUGH

セラミックスの力でブレークスルー。
産業へ、暮らしへ、新しい価値を。

イオン伝導性や耐熱性、耐食性、電気絶縁性や生体親和性など、セラミックスの持つ特性を活かし、産業や暮らしを豊かにする製品を開発する。これがNTKブランドの使命です。そのカバーする領域は幅広く、センサ、電子部品、機械工具からバイオセラミックス、生活関連にまで及んでいます。今後もこれまで培った材料やプロセス技術を活用し、新しい時代に必要とされる付加価値の高い製品をお届けします。



OZAS[®]-S
(ジルコニア酸素センサ)

排気ガス中の酸素濃度の濃淡で、0←→1Vを発生します。排気ガス浄化システムの中枢部品として空燃比を制御しクリーンエアに貢献しています。また、低温スタート時のエミッション低減のために、エンジンキーON後、速やかに作動する早期活性タイプもあります。



ZFAS[®]-U
(全領域空燃比センサ) /
XCU[®]-UA
(ZFAS[®]-U用ASIC)

排気ガス中の酸素濃度に応じた出力を発生し、リッチからリーンまでの全領域を測定するので、λ点の精密制御やリーンバーン制御ができ、排気ガスのクリーン化に貢献します。このセンサは排気ガスの空燃比信号を出力するXCU[®]-UAと組み合わせることで、その性能を発揮します。



二輪車用 OZAS[®]-S
(小型ヒータレス酸素センサ) /
ZFAS[®]-S
(小型ヒータ付き酸素センサ)

二輪車の使用環境を考慮した小型、軽量、高耐振性を実現したセンサです。



ZFAS[®]-N2 (NO_xセンサ)

排気ガス中のNO_x濃度と酸素濃度を同時かつ高精度に測定可能なセンサです。ガソリン/リーンバーンエンジンやディーゼルエンジンのNO_x浄化システムに組み込まれ、制御のサポートやシステムの故障検知に用いられることにより、省エネとクリーンエアに貢献します。M18固定ネジとM20可動ネジの2タイプがあります。



CTAS[®]-T (広範囲排気温度センサ)

サーミスタ、白金抵抗素子をラインナップし、低温から950℃までの検知が可能です。設計自由度に優れ、排気管や触媒ケースへの取り付けが可能。高温や激しい振動などの過酷な環境下でも高い信頼性を実現します。



ERAS[®]-K (ノックセンサ)

エンジンのノッキング振動を圧電セラミックスで検出するセンサで、点火角制御に使われ、エンジン性能の向上、省燃費および低オクタン価燃料給油時のエンジン保護に貢献します。



グローリレーユニット (GRU)

急速昇温型のグロープラグと組み合わせて、通電をPWM (Pulse Width Modulation) 制御する事で、グロープラグの温度を安定させ、排気ガスのエミッションを改善するコントローラです。グロープラグの故障診断機能も有します。



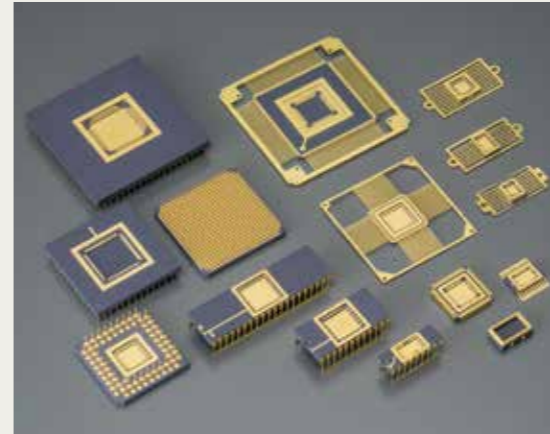
グロー機能付圧カセンサ

セラミックグロープラグに燃焼圧センサを組み合わせて、異常燃焼の検知およびエミッション低減に貢献します。



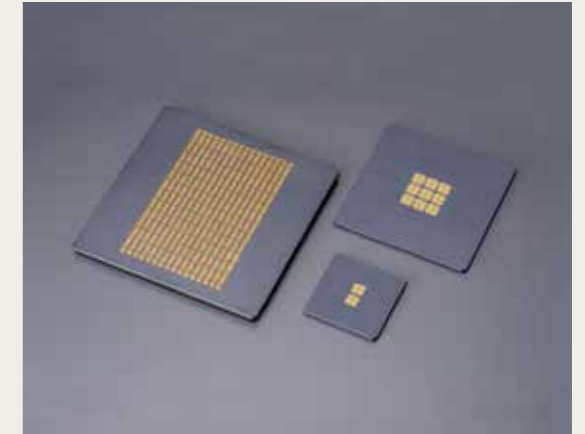
NCEM[®]
コンパクトマルチガス計測器/
PM/PNセンサ

実走行中の排気ガス内の物質を測定できる小型軽量の排気ガス計測システムです。センサを直接排気管に取り付け、PM/PN、NO_x、O₂をリアルタイムで測定が可能です。



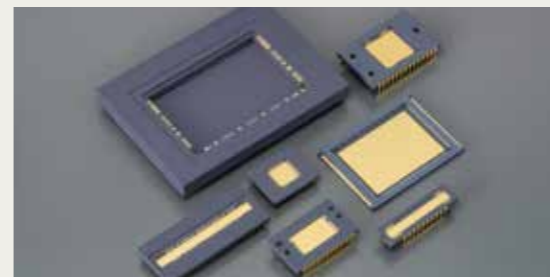
高温同時焼成セラミック
(HTCC) パッケージ・基板

過酷な環境に耐えるセラミック材料で作られたパッケージ・基板です。高信頼性や長期動作保証を求められる半導体デバイスに欠かせない技術です。



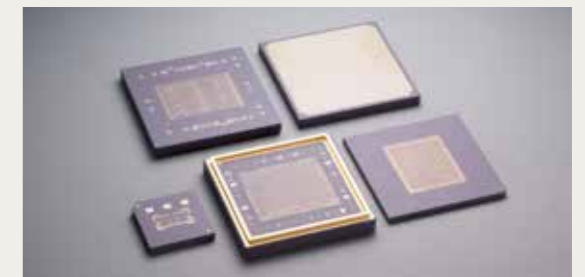
ウェハテスト用大型基板

半導体ウェハ検査用プローブカードに使用される狭ピッチ、多ピン、大型のセラミック基板です。高度な設計・製造技術により短納期で高品質な基板をお届けし、スピードの速い半導体業界を支えています。



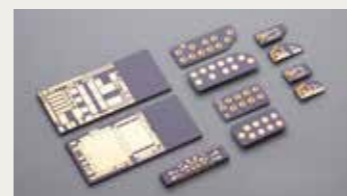
イメージセンサ用パッケージ

携帯電話、デジタルカメラから産業機器や医療機器まで、活躍の場を広げるイメージセンサ技術。セラミックの持つ低熱膨張性、低発塵性、機械衝撃安定性はイメージセンサに最適なパッケージングソリューションです。



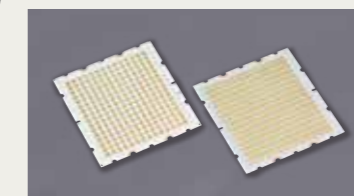
高信頼性ASIC向け
フリップチップ用パッケージ

航空・宇宙などの高信頼性分野に使用されるデバイス用に開発された高密度多端子パッケージです。



医療用途向け
セラミックパッケージ

医療用解析装置やインプラント機器などさまざまな医療デバイスに使用される高品質多層基板です。



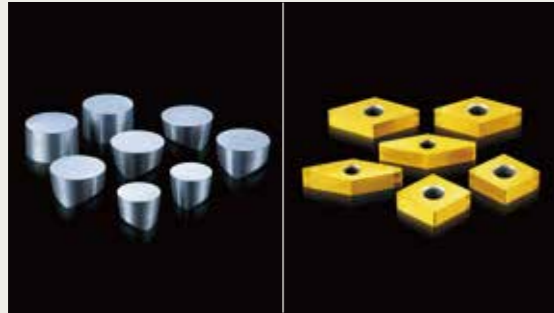
LED用パッケージ

LEDのさらなる普及に欠かせない「発光効率の向上」と「高輝度化」の2つの技術課題に、セラミック材料技術と積層回路基板技術で貢献します。



電子デバイス用
表面実装パッケージ

圧力センサ、赤外線センサなどの各種センサ、デバイスや発振器、RFフィルタなどの小型電子部品用表面実装パッケージです。高度に管理されたセラミック積層技術によって電子部品の小型・低背・高集積化に貢献します。



BIDEMICS

BIDEMICSは従来の超硬、サーメット、ダイヤモンド、CBNなどを越えた、まったく新しい素材から誕生した工具です。航空機のエンジン部品や発電設備、石油、ガス産業などに使われる耐熱合金である難削材を安定的かつ、高速で切削できます。



SSバイトシリーズ

小型自動旋盤による小物部品加工用に全てのツーリングができるようにシリーズ化した工具です。従来ロー付けバイトであったさまざまな刃先形状をスローアウェイ化し、コーティング、サーメットの活用により、高品位、高能率、長寿命の実現が可能となりました。



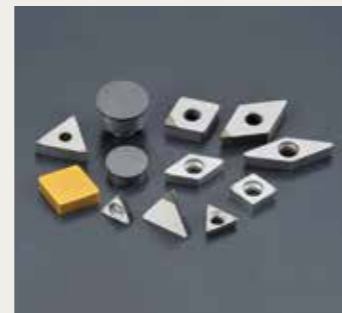
セラミックシリーズ

用途に合わせて、窒化ケイ素系・アルミナ系・ウィスカ系の各種セラミック工具材種および形状を取り揃え、優れた高温硬度、耐熱性および科学的安定性により高速切削による高能率加工を実現します。



微粒子超硬合金

主成分のWC硬質相を微細化し、高い靱性、硬度、優れた刃立ち性を実現。PVDコーティング品はさらに耐摩耗性、耐溶着性に優れ、鋼、ステンレス、非鉄金属、難削材など広範囲に適用可能です。



超高压焼結体

CBN(立方晶窒化ホウ素)と特殊セラミックバインダにより形成され、常温および高温での硬度が高く、被削材との化学反応も少なく、高硬度材や普通鋼鉄の高速仕上げ加工に適しています。



スローアウェイドリル

ドリルホルダは各種形状およびコーティング材種のドリルチップとの兼用ができ、切れ味がよく、低馬力や剛性の小さい機械でも使用可能です。切り屑処理性に優れ、真円度・加工径寸法の精度向上が可能です。



小径スローアウェイ/ロッドエンドミル

ハイスエンドミルに比べ、長寿命、面粗さの向上、形状・精度の安定化が図れます。小径ワーク用に新たにソリッドエンドミルを新発売しました。切れ味を追求した形状により、切削抵抗を大幅に低減し、バリを抑制します。



アルミ部品用フライスカッタ

(HFC、HPC、HSC、SFC、ALWC) マシニングセンタでのアルミ部品加工用。従来のHSC、特殊アルミボディ(刃径φ80~200)にHPC、銅ボディ(刃径φ40~100)を追加、高効率とコスト削減を実現します。



酸素濃縮装置

省エネ、静粛性に優れた酸素濃縮装置です。圧力変動吸着性を利用し、高濃度の酸素濃縮空気の生成を行い、慢性呼吸器疾患などで在宅酸素療法を受けている患者さまに濃縮酸素を供給します。



バイオセラミックス

ニューセラミックスは強度、生体親和性に優れ、人工骨や人工股関節などに最適です。粘土状で使用する骨ペーストは、時間とともに固まりさまざまな欠損部位に補填できます。



ベアリング用ボール

窒化ケイ素を用いた軸受は、遠心力・摩擦係数低下による発熱量減少や高剛性、絶縁性の特性を有し、超精密高速軸受・耐熱軸受・半導体装置などや電食対策軸受に使用されています。



静電チャック・真空チャック

静電チャックはETCH、CVD装置用途で、優れたプラズマ耐性・面内温度均一性により微細加工プロセスに貢献しています。真空チャックは露光、ウェハ検査装置用途で、ナノレベルの表面仕上げ加工が可能です。



半導体製造装置用部品

セラミックスは、金属材料に比べ、耐食性、耐摩耗性、耐熱性、剛性、軽量に優れ、熱処理用治具、腐食性ガス及びプラズマの環境の部品に使用しています。



セラミックヒータ

アルミナセラミックスの内部に配線を埋設し一体焼結した、軽量かつ耐薬品性に優れたヒータです。昇温スピードが速く均一な温度分布が得られ、環境に優しい小型設計を可能にします。



超音波センサ

耐候性に優れた密閉構造で、使用目的に応じてさまざまなタイプがあるため、工業機器、民生機器など、あらゆる分野に応用できます。



超音波振動子

超音波振動を効率よく発生できるランジュバン構造を採用。さらにボルトで締めることで耐久性も向上。治療機器、産業機器など、あらゆる分野に応用可能です。



イグナイタ

電子式点火装置のイグナイタは、直流式と交流式を取り揃えコンパクトで低ノイズ化を実現。ガステーブルや給湯器などの各種ガス機器に使用されています。



ポジショナー

金属の筐体に密封された信頼性の高い積層圧電アクチュエータです。高温用、大発生力、小型タイプなどさまざまな品種を取りそろえています。



ブザー

超薄膜セラミックスを使用した回路内蔵型小型ブザーや、電池を用いた大音量がでる防水、小型ブザーを取り揃え、金庫・自動販売機・自動車などの警報装置として最適な部品です。



圧電素子

PZT系の圧電セラミックスはNavy TypeI、II、IIIの各種材料を取り揃えており、一般産業用製品、自動車用、医療用など幅広い製品分野で使用されています。

※「真空チャック」「半導体製造装置用部品」は、グループ会社(株)NTKセラテック取り扱い製品です。