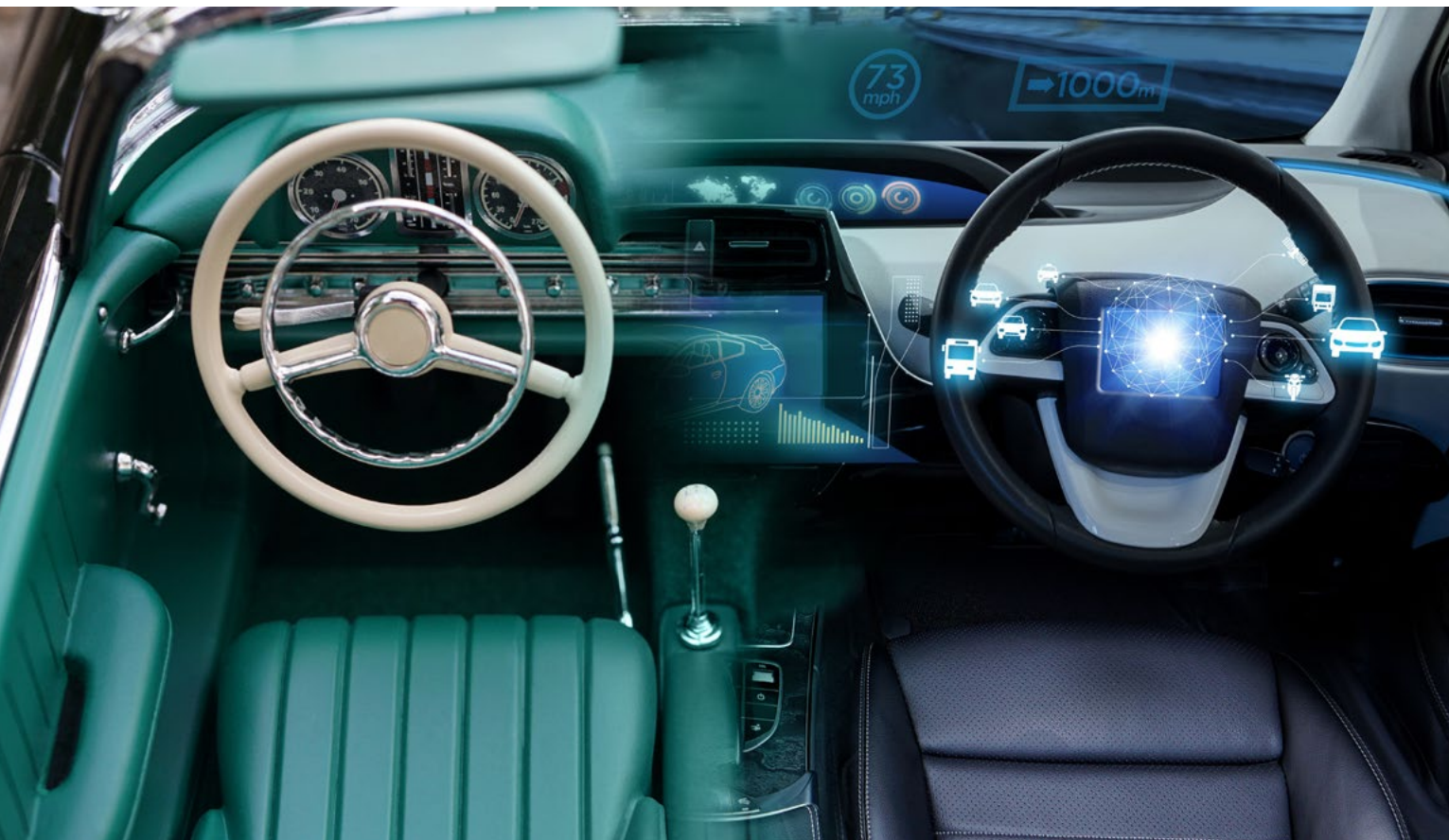




# 自動車向けソ リューション

**テクニカルセラミックス  
で競争優位性を実現する**

COORSTEK®



## テクニカルセラミックス：先端素材のリーダー

自動車のアプリケーションでは、従来の材料の限界を超える材料が求められます。テクニカルセラミックスは、金属やプラスチックを破壊するような極端な温度や腐食環境にも耐えることができます。優れた機械的強度を提供し、優れた誘電体強度など、アプリケーションに合わせて設計可能な多くの他の材料特性を持っています。セラミックスが先進材料のリーダーと呼ばれる理由は、単一の特性だけでなく、その特性の組み合わせと、他の材料とは異なる多様性と範囲の広さにあります。

クアーズテックのセラミックスは、金属（導電性）やプラスチック（熱絶縁性）では不可能な、電気絶縁性と熱伝導性を同時に持つため、優れた性能を発揮します。セラミックスはまた、金属と同程度の強度をもつように設

計でき、機械的要求の高い多くのアプリケーションで金属を超える性能を発揮します。

クアーズテックの材料ポートフォリオには、酸化物、炭化物、窒化物、ケイ酸塩、および透明セラミックスやセラミック膜などの特殊材料を含む 300 以上の高度なセラミック配合が含まれています。

クアーズテックのエンジニアは、お客様と協力して、各アプリケーションに最適な材料配合とプロセスを選定し、プロジェクトごとに性能、品質、および製造可能性を保証します。

セラミックスが先進材料のリーダーと呼ばれる理由は、単一の特性だけでなく、その特性の組み合わせと、他の材料とは異なる多様性と範囲の広さにあります。

## 技術で前進

自動車を取り巻く環境は急速に変化しています。

自動運転技術から電気自動車、先進燃料供給システム、カーシェアリング、コネクテッドモビリティに至るまで、未来の輸送システムには新しい革新的な技術、材料、設計を必要とすることは確実です。信頼性の基準は、今日の限界を超えて押し上げられます。システムは、より高温で、より長時間稼働し、より多くの電気および無線接続を必要とします。その一方で、内燃機関を搭載した従来の自動車は依然として道路を支配しており、これらのシステムの性能基準は向上し続けています。

今後しばらくの間、自動車には最先端の材料で製造された部品が引き続き必要となります。テクニカルセラミックスは、変化し続けるこの市場のニーズに対応できる数少ない材料です。

卓越した材料と製造の専門知識、グローバルな能力、そして品質への揺るぎないコミットメントにより、クアーズテックは、テクニカルセラミックスの独自で高性能な特性を必要とする自動車サプライヤーにとって、国際的なパートナーとして選ばれる存在となっています。

クアーズテックと共に競争優位性を実現しましょう。

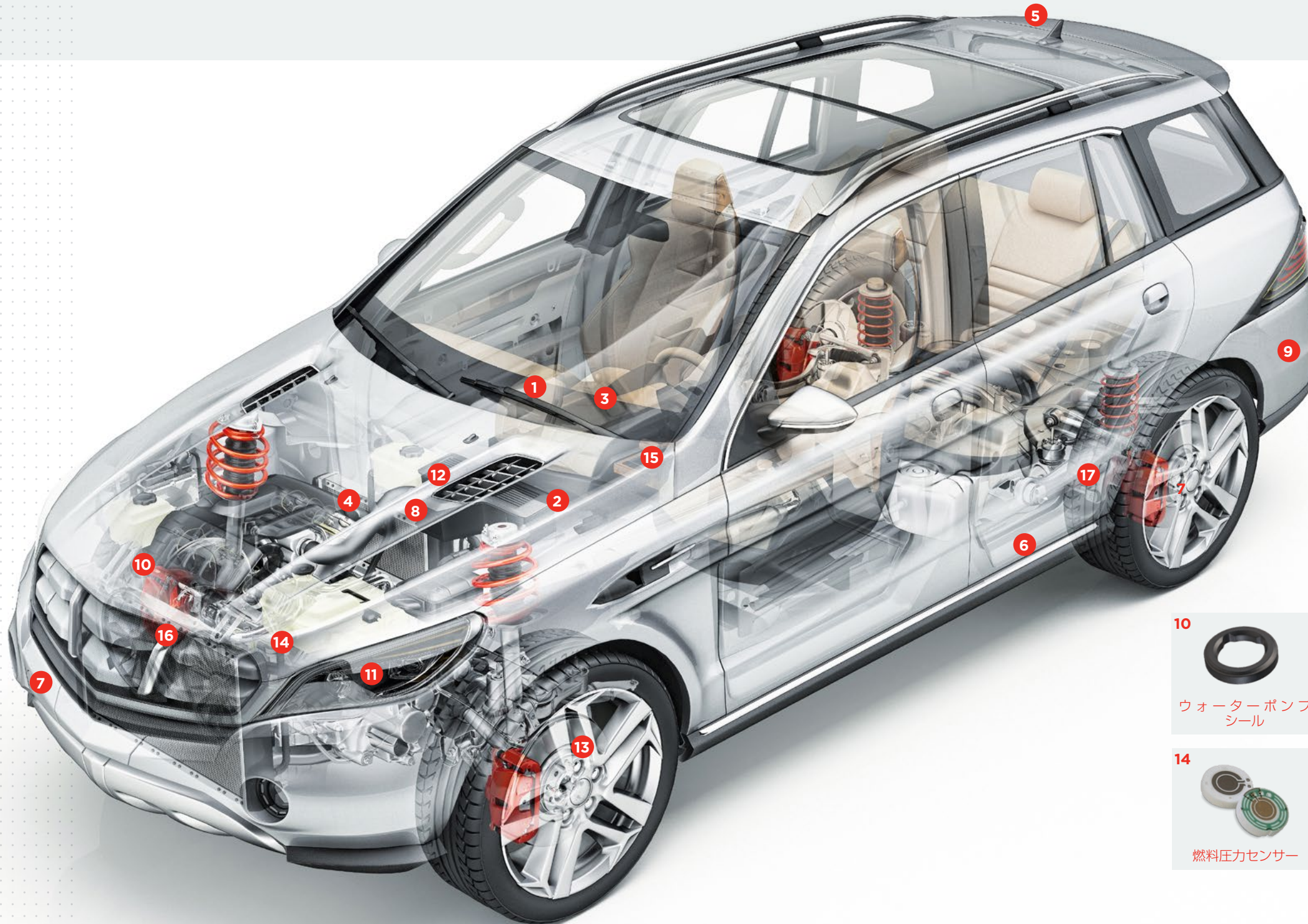
# カスタムソリューションと 製造性考慮設計

## 自動車向け能力

クアーズテックでは、カスタム部品の開発をコアコンピタンスとしています。当社は、初期段階の研究開発から予測性能解析、製造実現可能性分析、そして製造試験に至るまで、幅広い技術的能力を提供します。当社は、一歩引いて、なぜ、そして何をするかという観点から始め、お客様のプロジェクトを新鮮な目で見るができます。

当社は、110年以上にわたる確かなテクニカルセラミックスの専門知識を活かし、お客様の最適な製品作りのお手伝いをします。クアーズテックでは、新しく複雑な課題に対する効率的な解決策を見出すことに力を注いでいます。

一般的なアプリケーションのリストについては、以下をご覧ください。カスタム部品のニーズについては、クアーズテックまでお問い合わせください。



- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1<br><br>空調センサー             | 2<br><br>回路基板                | 3<br><br>カーボンブラシ            |
| 4<br><br>燃料インジェクター<br>バルブ | 5<br><br>GPS アンテナ          | 6<br><br>バッテリー電気          |
| 7<br><br>LIDAR (光学系)      | 8<br><br>温度センサー            | 9<br><br>センサー部品           |
| 10<br><br>ウォーターポンプ<br>シール | 11<br><br>LED 照明           | 12<br><br>PTC ヒーター        |
| 13<br><br>ベアリング           | 14<br><br>燃料圧力センサー         | 15<br><br>パワーエレクトロニ<br>クス |
| 16<br><br>油圧センサー          | 17<br><br>シャワーレベリング<br>バルブ |  |

# なぜクアーズテックなのか？

## グローバルな能力

北米、ヨーロッパ、アジアに 30 以上の製造拠点と営業所を持ち、どこでもお客様のビジネスをサポートします。膨大な製造能力と合理化された設備とプロセスにより、クアーズテックは、小規模での特殊な生産から、大規模な大量生産アプリケーションまで対応することができます。

## 専門知識

材料開発から製造プロセス、仕上げ能力、検査に至るまで、クアーズテックは製品のすべての段階で比類のない専門知識を誇ります。当社は、お客様の期待を超える最終製品を提供するために、適切な教育、適切なスキル、そして適切な経験を持ち、最も献身的で創造的な人材のみを採用するために、特別な努力を払っています。私たちの成功の鍵は人材です。

## 安定性

1910 年以来、クアーズテックは世界中の産業リーダーにテクニカルセラミックスを提供してきました。クアーズファミリーの第 5 世代が運営する民間企業であるクアーズテックは、安定した企業パートナーとして独自の地位を確立しています。

クアーズテックは、事業継続計画（BCP）に対して体系的かつ積極的なアプローチをとり、さまざまな潜在的な事象に効果的に対応する最良の方法を常に検討しています。

## 品質

クアーズテックの品質管理システムは、国際規格に基づいており、認定認証機関による年次監査を受けています。当社の製造施設は、市場の期待に応えるため、TS-16949 規格の認証を取得しています。ISO 9001 の登録と ISO 14000 への準拠は、すべてのクアーズテックの施設に義務付けられています。

## 研究開発（R&D）

2017 年に開設された米国コロラド州ゴールデンにある 1 億 2,000 万ドル規模のクアーズテック先端材料センターは、材料科学研究のための最先端の開発・試験設備を備えた超近代的な研究開発施設です。

秦野（日本）とウーデン（オランダ）にも地域研究開発拠点を構えるクアーズテックは、常に先駆的な取り組みによって新たなセラミックスのフロンティアを開拓し、グローバルなテクニカルセラミックスの開発をリードし、次世代の材料技術のブレークスルーへの道を切り開いています。

これらの品質および環境管理規格の要件は、クアーズテックのビジネスシステムと統合され、お客様の短期的および長期的なニーズに確実に応えるために役立っています。

私たちはクアーズテックが業界のリーダーであり続けるための体系的なアプローチに誇りを持っています。

「速く行きたいなら、一人で行け。  
遠くへ行きたいなら、共に行け。」  
- アフリカのことわざ

# 協力開発

## 先進的モビリティのパートナー

孤立して大きな技術進歩が成し遂げられた例はほとんどありません。ウィルバー・ライトにはオーヴィルが、マリー・キュリーにはピエールが、ホームズにはワトソンがいました。モビリティの新たな境地を開拓する中で、障害は避けられません。これらの障壁を取り除くための協力開発の機会については、クアーズテックまでお問い合わせください。私たちは、お客様の材料、設計、部品に関するニーズを解決するための協力的なアプローチを提供します。お客様とともに、当社は大きな前進を遂げることができます。

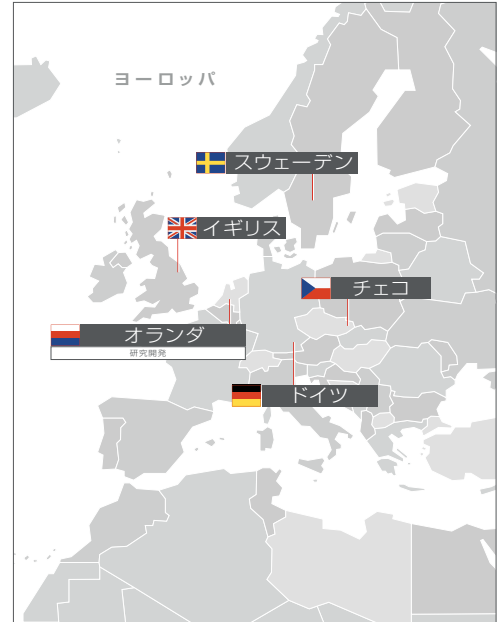
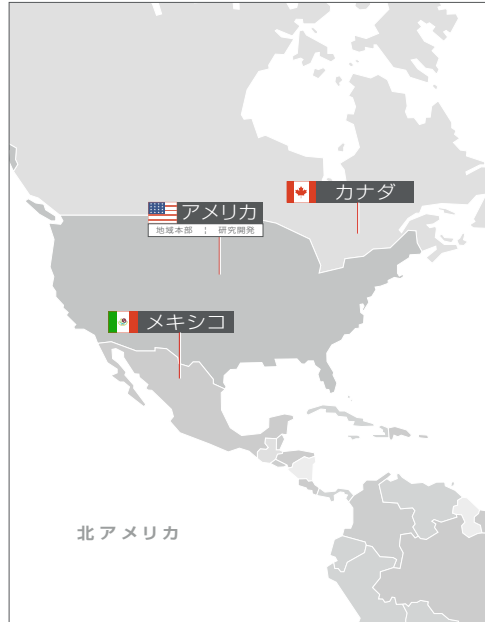
## 一般的な用途と利点

クアーズテックのテクニカルセラミックスは、幅広い自動車および輸送用途に理想的な機械的、熱的、電気的、化学的特性を提供するように配合および製造することができます。

- 主な利点
- 二次的利点

セグメント	自動車向けアプリケーション	耐食性	機械的強度	耐摩耗性	優れた寸法制御	軽量	熱的安定性	熱伝導率	電気抵抗率 / 電気伝導率
自動運転 & センサー	LiDAR (ライダー)	○	○	○	●	○	●		
	センサー	●	●	○	○	○	●	○	○
シャーシ	シャーシバルブ	○	●	●	○	○			
	バッテリー電気	○	●	●	○	○	●	●	●
電動モビリティ	ベアリング	●	●	●	●	●	●	○	●
	DC モーター	○	○	●	○	○	●	○	●
	エレクトロニクス	○	●		○	○	●	●	●
	ヘッドランプ (高輝度)	○	●		●	○	●	○	○
	PTC ヒーター	○	○		○	○	●	●	●
パワートレイン	パワーエレクトロニクス	○	●		○	○	●	●	●
	ベアリング	●	●	●	●	●	●	○	○
	燃料システム	●	●	●	●	○	○		
	金属 casting		●	○	○		●		
	ウォーターポンプ	●	●	●	○	○	○	○	

材料特性の重要性は、お客様の要求と仕様によって決まります。代表的なチャートのみです。



## クアーズテックについて

1910年に設立されたクアーズテックは、テクニカルセラミックスの世界的な大手メーカーです。エンジニアリングと材料科学の専門知識を活用し、クアーズテックは、半導体、医療、航空宇宙、その他の産業における複雑な技術的課題に対するソリューションを提供しています。400を超える独自の材料配合、垂直統合型システム、そして比類のないプロセス能力により、クアーズテックは、お客様と協力して、素晴らしさをもっと実感できる世界にしていきます。

このチャートは、代表的な特性を示すことを目的としています。特性値は、製造方法、部品のサイズや形状によって異なります。ここに記載されているデータは絶対的なものではありません。クアーズテックが法的責任を負う表明または保証を構成するものではありません。CoorsTekはCoorsTek, Inc.の登録商標です。



### 日本

+1 81 3 5437 8411  
japaninfo@coorstek.com  
coorstek.com/jp/

### アメリカ地域

+1 303 271 7100  
info@coorstek.com

### ヨーロッパ地域

+49 160 530 3768  
infoeurope@coorstek.com

### 中国

+86 21 6232 1125  
info\_shanghai@coorstek.com

### 韓国

+82 31 613 2946  
koreainfo@coorstek.com