

## Presseinformation

### Kyocera entwickelt Siliziumnitrid-Lichtquelle für Hochleistungs-FTIR-Spektrometrie

**Siliziumnitrid-Lichtquelle bietet besonders hohen spektralen Emissionsgrad und stabile Leistung über 150.000 Zyklen.**

**Kyoto/Esslingen, 21. November 2023.** Die Kyocera Corporation, einer der weltweit führenden Anbieter von Komponenten aus Hochleistungskeramik, hat eine Siliziumnitrid (SN)-Lichtquelle für Hochleistungs-Fourier-Transformations-Infrarot (FTIR)-Spektrometer vorgestellt, die auf der Grundlage von Kyoceras patentierten SN-Heizelementen und Glühkerzen entwickelt wurde.

Die SN-Heizelemente von Kyocera gelten als die robustesten und am schnellsten arbeitenden Heizelemente der Welt. Sie sind langlebig genug, um als Glühkerzen für Dieselmotoren und Zünder für industrielle Gasheizkessel, Gasöfen in Haushalten und Festoxidbrennstoffzellen (SOFCs) zu fungieren.

In der Spektrometrie bietet Kyoceras SN-Technologie eine Lichtquelle mit außergewöhnlichem Emissionsgrad, die eine besonders genaue Materialidentifizierung ermöglicht. Darüber hinaus führt die Langlebigkeit von Kyoceras SN-Material im Vergleich zu konventionellen Lichtquellenlösungen zu geringeren Ausfallraten, einem längeren Betriebszyklus und geringeren Wartungsausfallzeiten.



## Hauptmerkmale:

### 1. Kompakte Größe mit anpassbaren Heizparametern

Die Heiztechnologie von Kyocera zeichnet sich durch eine einzigartige Struktur aus, bei der ein gedruckter Heizwiderstand in Siliziumnitrid-Keramik eingebettet ist. Aufgrund dieses Designmerkmals kann jedes Heizmuster individuell an die Endanwendung angepasst werden. Heizparameter wie Wattzahl, Temperatur und Heizfläche können so gestaltet werden, dass sie den spezifischen Kundenanforderungen entsprechen.

### 2. Hoher Infrarot-Emissionsgrad

Der spektrale Emissionsgrad von Kyoceras SN-Heizelementen im Infrarotbereich ist im Allgemeinen höher als der von Siliziumkarbid (SiC), einem häufig für FTIR-Strahler verwendeten Keramikmaterial (*Abb. 1*). Ein höherer spektraler Emissionsgrad ist für eine FTIR-Lichtquelle wichtig, da dies eine genauere Identifizierung von Substanzen ermöglicht, indem eindeutige, für die Substanz spezifische spektrale Peaks erzeugt werden.

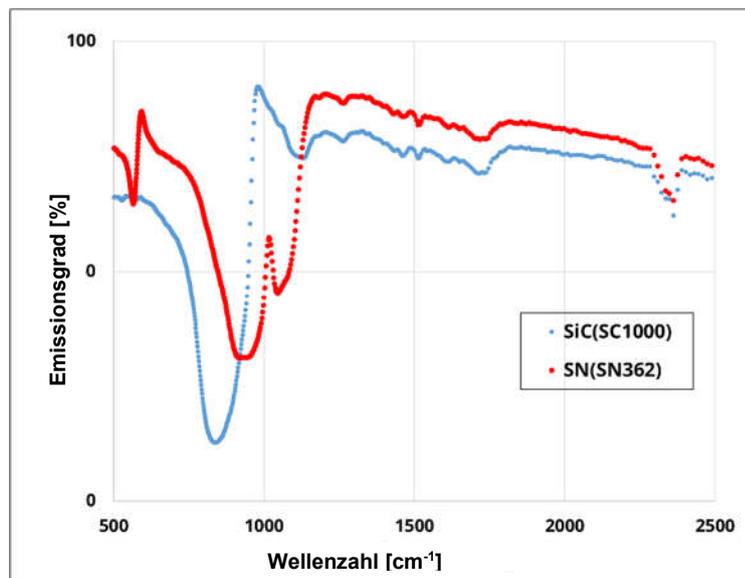


Abbildung 1: Hoher Emissionsgrad im infraroten Spektralbereich bei 450 °C.

### 3. Lange Produktlebensdauer

Aufgrund der einzigartigen Struktur der SN-Heizelemente von Kyocera ist der Heizwiderstand hermetisch in den Keramikkörper eingekapselt. Dies schließt das Ausfallrisiko des Heizelements aufgrund von Oxidation nahezu aus. Aus diesem Grund sind die SN-Heizelemente von Kyocera äußerst zuverlässig und bieten eine lange Produktlebensdauer – ohne wesentliche Leistungseinbußen bei mehr als 150.000 Zyklen.

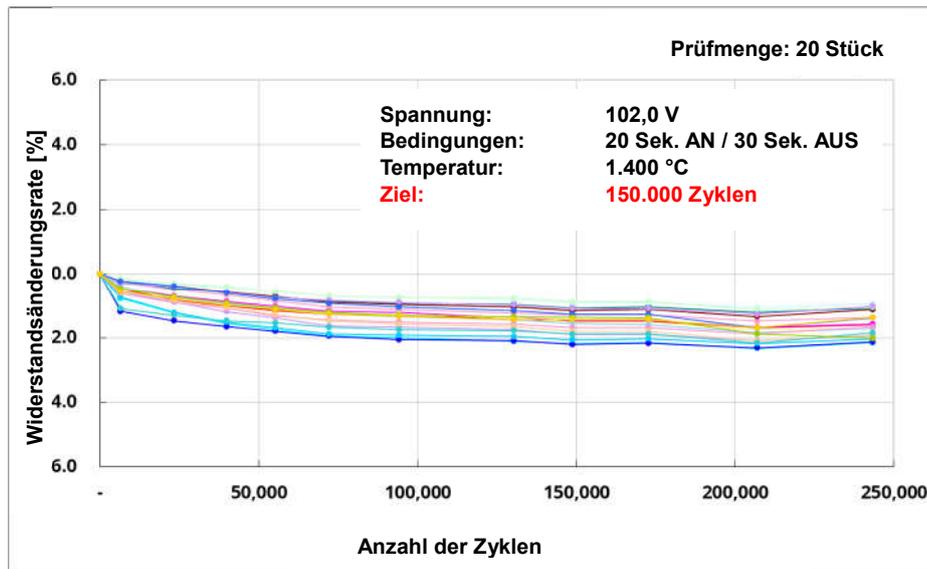


Abbildung 2: SN-Heizelement Zyklen-Testdaten

#### 4. Ausgezeichnete Langlebigkeit

Siliziumnitrid ist als robuster Werkstoff bekannt, der sich seit langem in Zünd- und Glühkerzenanwendungen bewährt hat. Einer der Gründe für diese Robustheit ist seine Bruchzähigkeit, die mehr als doppelt so hoch ist wie die von Siliziumkarbid. Die einzigartige Widerstandsfähigkeit von Siliziumnitrid gegen Rissbildung oder Abplatzungen bei der Handhabung, dem Einbau und dem Austausch macht es zu einem vorteilhaften Material.

	Siliziumnitrid (SN 362)	Siliziumkarbid (SC 1.000)
Bruchzähigkeit MPa/√m	6	2~3

Die SN-Heizelemente von Kyocera bieten eine breite Palette neuer Vorteile für Anwendungen, die eine zuverlässige, leistungsstarke FTIR-Lichtquelle erfordern. Aufgrund seiner einzigartigen Material- und Designeigenschaften können Kunden sicher sein, dass die SN-Heizelemente von Kyocera die für FTIR-Anwendungen erforderlichen Anforderungen an Leistung und Zuverlässigkeit erfüllen.

Über Kyoceras SN-Lichtquelle: [https://global.kyocera.com/prdct/ecd/heater\\_sn/index.html](https://global.kyocera.com/prdct/ecd/heater_sn/index.html)



Für weitere Informationen zu Kyocera: [www.kyocera.de](http://www.kyocera.de)

## Über Kyocera

Bereits seit über 50 Jahren ist Kyocera in Europa erfolgreich. Von seinem europäischen Hauptsitz in Esslingen am Neckar betreibt die KYOCERA Europe GmbH 26 Standorte inkl. Produktionsstätten, wobei die Produktpalette von Feinkeramik-, Elektronik-, Automobil-, Halbleiter- und optischen Komponenten bis hin zu Industriewerkzeugen, LCDs, Touch-Lösungen, industriellen Druck-Komponenten, Solarsystemen und Konsumgütern wie Küchen- und Büroartikeln reicht.

KYOCERA Europe GmbH ist ein Unternehmen der KYOCERA Corporation mit Hauptsitz in Kyoto/Japan, einem weltweit führenden Anbieter von Halbleiter-, Industrie- und Automobil- sowie elektronischen Komponenten, Druck- und Multifunktionssystemen sowie Kommunikationstechnologie. Der Technologiekonzern ist weltweit einer der erfahrensten Produzenten von smarten Energiesystemen, mit mehr als 45 Jahren Branchenfachwissen. Die Kyocera-Gruppe umfasst 297 Tochtergesellschaften (31. März 2023). Mit etwa 81.000 Mitarbeitern erwirtschaftete Kyocera im Geschäftsjahr 2022/2023 einen Netto-Jahresumsatz von rund 13,87 Milliarden Euro.

Auf der „Global 2000“-Liste des Forbes-Magazins für das Jahr 2023 belegt Kyocera Platz 672 und zählt laut Wall Street Journal zu den „The World's 100 Most Sustainably Managed Companies“. Im zweiten aufeinanderfolgenden Jahr wurde Kyocera für den Nachhaltigkeitsindex (Asia-Pacific) von Dow Jones qualifiziert. Ebenfalls zum zweiten Mal in Folge hat Kyocera eine Goldbewertung in der EcoVadis-Nachhaltigkeitsumfrage erhalten und wurde bereits zum siebten Mal von Clarivate als „Top 100 Global InnovatorTM 2023“ als einer der weltweiten Innovationsträger anerkannt.

Das Unternehmen engagiert sich auch kulturell: Über die vom Firmengründer ins Leben gerufene und nach ihm benannte Inamori-Stiftung wird der imageträchtige Kyoto-Preis als eine der weltweit höchstdotierten Auszeichnungen für das Lebenswerk hochrangiger Wissenschaftler und Künstler verliehen (umgerechnet ca. 685.000 Euro pro Preiskategorie).

### Medienkontakt

KYOCERA Europe GmbH  
Andrea Berlin  
Fritz-Müller-Straße 27  
73730 Esslingen / Deutschland  
Tel: 0711/93 93 48 96  
Mobil: +49 151 16 33 07 93  
E-Mail: [PR@kyocera.de](mailto:PR@kyocera.de)  
[www.kyocera.de](http://www.kyocera.de)

Serviceplan Public Relations & Content  
Hannah Lösch  
Haus der Kommunikation  
Friedenstraße 24  
81671 München  
Tel: 089/2050 – 4116  
E-Mail: [h.loesch@house-of-communication.com](mailto:h.loesch@house-of-communication.com)