

## Messen

# TDK zeigt Smart Glasses mit ultrakompaktem Full-Color-Lasermodul

- Die weltweit kleinsten Full-Color-Lasermodule, eine Entwicklung von TDK, werden in Smart Glasses mit Laserprojektion direkt auf die Retina eingesetzt. Sie wurden in Zusammenarbeit mit QD Laser, Inc., realisiert. Die verringerte Baugröße ermöglicht die direkte Retina-Laserprojektion für beide Augen und einen größeren Blickwinkel.
- Das ultrakompakte Full-Color-Lasermodul wird möglich durch den Einsatz von Planar Lightwave Circuits, die zusammen mit der Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT) entwickelt wurden.
- Ausgestellt unter anderem auf dem TDK Hauptstand A5.107 auf der electronica 2022 in München

13. Oktober 2022

Die TDK Corporation zeigt ab 15. November auf der electronica 2022 neuartige Smart Glasses mit dem weltweit kleinsten\* ultrakompakten von TDK entwickelten Full-Color-Lasermodul (FCLM).

Gezeigt wird, wie bei den Brillen mit Laserprojektion direkt auf der Retina mithilfe des FCLM eine Projektion für beide Augen möglich wird und damit das bisherige Problem des begrenzten Blickwinkels gelöst wird. Im wachsenden Segment der AR/VR-Brillen und der zunehmenden Etablierung des Metaverse kann dieser Fortschritt die Einsatzmöglichkeiten der Technologie erweitern und die Verbreitung von Smart Glasses weiter beschleunigen.

Das TDK FCLM gehört zu den kleinsten und leichtesten derartigen Modulen. Es hat nur ein Zehntel der Größe früherer Produkte\*\* und ist damit ideal für die Entwicklung eleganter Smart Glasses. Die speziell entwickelten und seit langem eingeführten Produktionstechnologien von TDK für die Magnetköpfe von Festplatten (HDD) werden hier in abgewandelter Form eingesetzt, um Bauelemente für neue Wachstumsmärkte, wie intelligente AR/VR-Brillen und das Metaverse, zu schaffen.

Das FCLM wurde gemeinsam mit der Nippon Telegraph and Telephone (NTT) entwickelt und arbeitet mit Planar Lightwave Curcuits (PLC).

Das FCLM ist ein zentrales Bauelement dieser intelligenten Brillen. Durch die gemeinsame Entwicklung mit QD Laser, Inc., das über herausragende direkte Laser-Retina-Scanning-Technologien verfügt, hat TDK ein Vorführmodell einer intelligenten Brille entwickelt, das die direkte Laser-Retina-Scanning-Projektion für beide Augen ermöglicht und den Blickwinkel im Vergleich zu früheren Produkten etwa verdoppelt. Die direkte Laserprojektion auf der Retina macht die Bilder unabhängig von der Sehleistung des Betrachters sichtbar. Die Möglichkeit, gleichzeitig die reale Szene durch die Brille zusammen mit der angezeigten Informationen zu betrachten, ohne den Fokus wechseln zu müssen, eröffnet neue Anwendungsszenarien, für die Smart Glasses perfekt geeignet sind. Dieses wichtige Merkmal ist mit anderen Projektionsmethoden nicht möglich.

TDK wird die Anwendbarkeit ihrer ultrakompakten FCLM aufbauend auf den Ergebnissen dieses Vorführmodells mit dem Ziel weiterentwickeln, die breite Akzeptanz intelligenter AR/VR-Brillen und des Metaverse in der Gesellschaft zu fördern, und arbeitet daran, das Modul in diesem Wachstumsmarkt so schnell wie möglich zum Einsatz zu bringen.

Neben der CEATEC 2022 in Japan soll dieses Vorführmodell auch im November 2022 auf der electronica 2022 in München und im Januar 2023 auf der CES 2023 in Las Vegas, USA, gezeigt werden.

\* Stand Oktober 2022, laut TDK

\*\* Stand Oktober 2022, laut TDK

-----

## Glossar

- AR: Augmented Reality
- VR: Virtual Reality
- FCLM: Full-Color-Lasermodul
- PLC: Planar Lightwave Circuit (Planare Lichtwellenschaltung)

## Haupteigenschaften und -vorteile

- Entwicklung eines ultrakompakten, extrem leichten Full-Color-Lasermoduls (FCLM)
- Einsatz in eleganten intelligenten AR/VR-Brillen und im Metaverse
- Vorführbrillen mit Laserprojektion direkt auf der Retina für beide Augen mit großem Blickwinkel
- Betrachten der Szene vor der Brille und der mit der intelligenten Brille dargestellten Informationen ohne erneutes Fokussieren

## Kenndaten

| Außenmaße                 | Gewicht | Darstellbare Farben                  | Weitere Merkmale                                           |
|---------------------------|---------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 5,5 mm x 10,8 mm x 2,6 mm | 0,38 g  | Full-Color,<br>16,2 Millionen Farben | Mit Fotodioden zur<br>Überwachung und<br>Temperaturmessung |

-----

## Über die TDK Corporation

Die TDK Corporation ist ein weltweit führender Anbieter elektronischer Lösungen für eine intelligente Gesellschaft mit Sitz in Tokio, Japan. Mit einer soliden Grundlage in den Materialwissenschaften fördert TDK den Wandel der Gesellschaft durch engagierte Tätigkeit an vorderster Front der technologischen Entwicklung unter der Devise „Attracting Tomorrow“. Es wurde 1935 gegründet, um Ferrite zu vermarkten, die für die Herstellung von elektronischen und magnetischen Produkten Schlüsselmaterialien sind. Das umfassende, innovationsgetriebene Produktsortiment von TDK reicht von passiven Bauteilen wie Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folienkondensatoren bis zu magnetischen, Hochfrequenz-, Piezo- und Schutzbauelemente. Das Produktspektrum umfasst außerdem Sensoren und Sensorsysteme, z.B. Temperatur- und Drucksensoren sowie magnetische und MEMS-Sensoren. Außerdem liefert TDK Spannungsversorgungen und Energiekomponenten, Magnetköpfe und mehr. Diese Produkte werden unter den Marken TDK, EPCOS, InvenSense, Micronas, Tronics und TDK-Lambda vertrieben. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte in den Bereichen der Automotive-, Industrie- und Consumer-Elektronik sowie der Informations- und Kommunikationstechnik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2022 erzielte TDK einen Umsatz von 15,6 Milliarden USD und beschäftigte rund 117.000 Mitarbeiter weltweit.

## Über QD Laser, Inc.

QD Laser, Inc. (Hauptsitz in Kawasaki, Präfektur Kanagawa; Präsident und CEO: Mitsuru Sugawara; Wertpapier-Code: 6613) wurde 2006 als Ausgründung der Fujitsu Laboratories Ltd. gestartet und gehört zu den Pionieren bei der Vermarktung von Quantenpunkt-Lasertechnologie. Das Unternehmen liefert neue Halbleiter-Laserlösungen für Kunden in den verschiedensten Bereichen, einschließlich Telekommunikation, Industrie, Gesundheitswesen und Unterhaltungselektronik.

-----

Die Bilder zu dieser Mitteilung sind per Download unter der folgenden URL verfügbar:

[https://www.tdk.com/de/news\\_center/press/20221013\\_01.html](https://www.tdk.com/de/news_center/press/20221013_01.html)

Detaillierte Produktinformationen finden Sie unter:

[https://www.tdk.com/en/featured\\_stories/entry\\_022.html](https://www.tdk.com/en/featured_stories/entry_022.html)

-----

**Ansprechpartner für regionale Medien**

| Region        | Ansprechpartner        |                                                            | Telefon          | E-Mail                                                             |
|---------------|------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Europa</b> | Herr Frank<br>TRAMPNAU | TDK Management<br>Services GmbH<br>Düsseldorf, Deutschland | +49 211 9077 127 | <a href="mailto:frank.trampnau@tdk.com">frank.trampnau@tdk.com</a> |