

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3682

Para su comodidad, le ofrecemos la traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa únicamente a modo de referencia. Si desea conocer más detalles, consulte el texto original en inglés. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.

Consultas de los clientes

Semiconductor & Device Marketing Div. B
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

Consultas de los medios

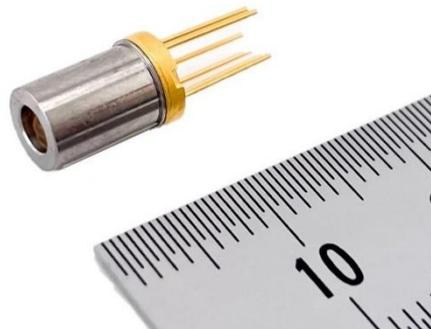
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric enviará muestras de DFB-CAN con monitor integrado de longitud de onda para comunicación digital coherente

El TO-56CAN compacto contribuirá al consumo miniaturizado y de baja potencia de los módulos de transceptores ópticos



DFB-CAN con monitor integrado de longitud (ML973A71)

TOKIO, 21 de marzo de 2024 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy que comenzará a enviar muestras de su dispositivo óptico más reciente, un DFB¹-CAN con monitor integrado de longitud de onda integrado, a partir del 1 de abril. Esta innovadora fuente de luz, la primera² del sector que utiliza el paquete TO-56CAN³ para comunicación digital coherente con transmisión de alta velocidad y para larga distancia, se espera que contribuya a conseguir un consumo ultrapequeño y de baja potencia para módulos de transceptores ópticos.

¹ Diodos de láser de retroalimentación distribuida

² Según el estudio realizado por Mitsubishi Electric, a fecha de 21 de marzo de 2024

³ Un paquete asequible que suele usarse en redes ópticas con señales ópticas de baja velocidad, tales como las redes ópticas pasivas

El tráfico de la comunicación está creciendo rápidamente debido a los avances en la tecnología del IoT, la transmisión de vídeos de alta resolución y la tecnología de IA generativa, lo que requiere que las redes ofrezcan velocidad y funciones cada vez mayores. Sin embargo, las velocidades de señales de comunicación óptica más rápidas pueden provocar distorsiones de la forma de onda debido a la dispersión cromática, lo que limita las distancias de transmisión de señales. La comunicación digital coherente corrige dichas distorsiones gracias a la tecnología de procesamiento de señales digitales, lo que permite que las señales ópticas se transmitan a velocidades mayores y en distancias más largas en comparación con los métodos de modulación de intensidad tradicionales. A su vez, el uso de módulos de transceptores ópticos está aumentando a causa del crecimiento del tráfico de las comunicaciones ópticas. Ambas tendencias impulsan la demanda de módulos de transceptores ópticos y de los componentes relacionados que combinan unas dimensiones pequeñas y un consumo de baja potencia.

El nuevo paquete compacto de DFB-CAN de Mitsubishi Electric incluye un chip láser DFB y un chip de monitor de longitud de onda. Su consumo de baja potencia sin precedentes de tan solo 1 W se ha conseguido gracias a la mejora del elemento de intercambio térmico para el control de la temperatura en el chip láser DFB y a la optimización del diseño de la disipación del calor. Además, el chip de monitor de longitud de onda de nuevo diseño permite un control de la longitud de onda de alta precisión para la salida láser a 1547,72 nm. Se espera que el dispositivo contribuya a la miniaturización y al consumo de baja potencia tanto en los módulos de transceptores ópticos de coherencia digital de 400 Gbps⁴ de amplia distribución como en los módulos de 800 Gbps de nueva generación que actualmente se están estudiando en el Optical Networking Forum (OIF)⁵.

Características del producto

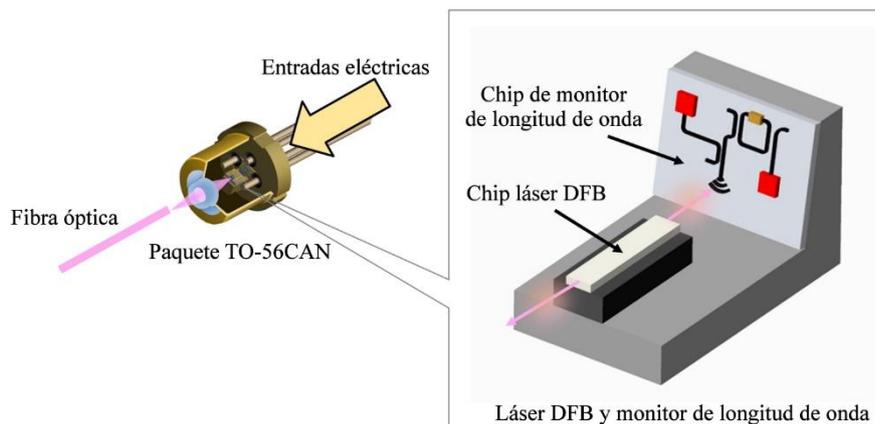
1) El nuevo DFB-CAN permitirá un consumo reducido de baja potencia para transceptores ópticos que se usen en la comunicación digital coherente

- El paquete compacto TO-56CAN, que se utiliza por primera vez en una fuente de luz para la comunicación digital coherente, se combina tanto con un chip láser DFB y un chip de monitor de longitud de onda para conseguir un volumen de solo 0,2 ml, o un 80 % más pequeño⁶ que los dispositivos existentes.
- La reducción del calor del chip láser DFB, gracias a un elemento de conversión termoeléctrico mejorado para ajustar la temperatura del chip, y la estructura de disipación de calor optimizada reducen el consumo total de energía a solo 1 W, un 66 % menos⁶ que los dispositivos existentes.

⁴ Giga (mil millones) bits por segundo

⁵ Organización del sector sin ánimo de lucro que trabaja para conseguir la estandarización de la interoperabilidad eléctrica, óptica y de control de las redes ópticas

⁶ Comparación con la fuente de luz ajustable de longitud de onda tipo mariposa existente de Mitsubishi Electric (descatalogado, FU-679PDF)



2) **Longitud de onda de 1547,72 nm para la comunicación digital coherente de nueva generación**

- El láser de salida con una longitud de onda fija de 1547,72 nm es ideal tanto para los módulos de transceptores ópticos de coherencia digital de 400 Gbps existentes como para los módulos de 800 Gbps de nueva generación que está estudiando el OIF.
- El chip láser DFB y el chip de monitor de longitud de onda integrados en el mismo paquete permiten una medición precisa de la longitud de onda del láser de salida y se puede utilizar junto con un circuito de corrección de errores de longitud de onda para conseguir una salida láser de alta estabilidad.

Especificaciones principales

Modelo	ML973A71
Aplicación	Fuente de luz para comunicación digital coherente
Salida óptica	+17 dBm (típico)
Longitud de onda (frecuencia)	1547,72 nm (193,7 THz)
Temperatura de funcionamiento	De -5 °C a +75 °C (temperatura de contacto)
Consumo de energía	1 W (típico)
Dimensiones (volumen)	φ5,6 mm por 8,3 mm (0,2 ml) (sin disipador de calor)
Envíos de muestras	A partir del 1 de abril de 2024
Patentes	2 archivadas

Desarrollo futuro

Se espera que la longitud de onda de señales para sistemas de comunicación digital coherente amplíe se expanda a dos bandas de longitud de onda, de 1500 nm y 1310 nm en el futuro, ya que esta última muestra menos distorsión de la longitud de onda por la dispersión cromática, con lo que se reduce así la potencia necesaria para la corrección. En el futuro, Mitsubishi Electric espera desarrollar una fuente de luz de banda de 1310 nm y, finalmente, comenzar a suministrar muestras.

Conciencia medioambiental

El producto cumple con las directivas 2011/65/UE y (EU) 2015/863 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS en inglés).

Sitio web

Para obtener más información sobre los dispositivos ópticos, visite

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/opt/

###

Acerca de Mitsubishi Electric Corporation

Con más de 100 años de experiencia en el suministro de productos fiables y de alta calidad, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) es un líder mundial reconocido en la fabricación, comercialización y venta de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en el procesamiento de la información y las comunicaciones, en el desarrollo espacial y las comunicaciones por satélite, en los aparatos electrónicos de consumo, en la tecnología industrial, en la energía, en el transporte y en los equipos de construcción. A través del espíritu "Changes for the Better", Mitsubishi Electric se esfuerza por enriquecer la sociedad con tecnología. La empresa registró unos ingresos por valor de 5003 600 millones de yenes (unos 37 300 millones de dólares estadounidenses*) en el ejercicio fiscal finalizado el 31 de marzo de 2023. Si desea obtener más información, visite www.MitsubishiElectric.com

* Las cantidades en dólares estadounidenses se han convertido a partir de yenes a un tipo de cambio de ¥134 = 1 dólar estadounidense, el tipo de cambio aproximado del mercado de divisas de Tokio a 31 de marzo de 2023