

**POUR DIFFUSION IMMÉDIATE**

**n° 3445**

*Ce texte est une traduction de la version anglaise officielle de ce communiqué de presse. Il est fourni à titre de référence et pour votre confort uniquement. Pour plus de détails ou de précisions, veuillez vous reporter à la version originale en anglais. En cas de divergence, la version originale en anglais prévaut.*

*Demandes de renseignements des clients*

*Demandes de renseignements des médias*

Semiconductor & Device Marketing Div.B  
Mitsubishi Electric Corporation

Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation

[www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/](http://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/)

[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

**Mitsubishi Electric s'apprête à expédier des exemplaires de puces EML  
100 Gbit/s (PAM4 de 53 Gbaud) pour les opérations de CWDM dans une  
plage de température plus large, destinées à des centres de données**

*Réduction de la consommation d'énergie et du coût des émetteurs-récepteurs optiques de 400 Gbit/s  
pour les centres de données*

**TOKYO, 21 octobre 2021** – Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui qu'elle commencerait à expédier des exemplaires de ses puces de diode laser modulateur électro-absorbant (EML) à modulation d'impulsion-amplitude à quatre niveaux (PAM4) de 100 Gbit/s (53 Gbaud) pour les opérations de multiplexage en longueur d'onde large (CWDM), à partir du 1er novembre. La diode à semi-conducteur devrait être intégrée par groupes de quatre puces EML comme source lumineuse dans les émetteurs-récepteurs optiques pour la communication par fibre optique de 400 Gbit/s dans les centres de données. Le nouveau système EML peut fonctionner dans une plage de température plus large, c'est pourquoi il contribuera à réduire la consommation d'énergie et les coûts des émetteurs-récepteurs optiques en éliminant le besoin d'unités de contrôle de la température conventionnelles.

**1) Fonctionnement à haute vitesse sur une plage de température plus large avec une structure de guide d'ondes hybride unique**

- La structure de guide d'ondes hybride unique (Fig. 1) combine une diode laser à hétérostructure intégrée pour une puissance de sortie optique élevée à un modulateur électro-absorbant (EAM) à guide d'ondes à mesa élevé pour un rapport d'extinction élevé et une large plage de fréquences.
- Le fonctionnement PAM4 à 53 Gbaud est disponible à des températures comprises entre 5 et 85 °C (Fig. 2) grâce à des paramètres de conception optimisés pour la diode laser et les sections du modulateur.

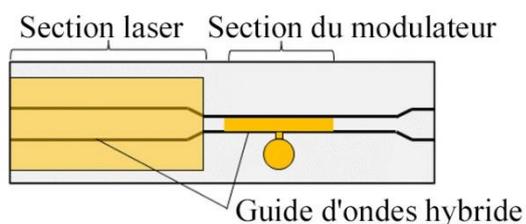


Fig. 1 Puce EML 100 Gbit/s (PAM4 à 53 Gbaud) pour une plage de température plus large

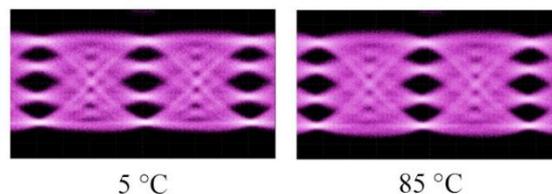


Fig. 2 Diagramme de l'œil PAM4 à 53 Gbaud (à la suite,  $V_{pp} = 1,0$  V)

## 2) Réduction de la consommation d'énergie et des coûts des émetteurs-récepteurs optiques

- Le fonctionnement dans une plage de température plus large élimine le besoin d'unités de contrôle de la température de la puce dans les émetteurs-récepteurs optiques, réduisant ainsi la consommation d'énergie et les coûts.
- Le déploiement d'émetteurs-récepteurs optiques à faible consommation contribue à réduire la consommation d'énergie dans les centres de données.

### Planning des ventes

| Produit  | Modèle  | Longueur d'onde             | Plage de température | Date de lancement |
|--|---------|-----------------------------|----------------------|-------------------|
| Puce EML 100 Gbit/s (PAM4 à 53 Gbaud) pour les opérations de CWDM dans une plage de température plus large | ML7CP70 | 1271, 1291, 1311 et 1331 nm | 5 à 85 °C            | 1er novembre 2021 |

### Contexte

Le volume de transfert des données mobiles augmente rapidement parallèlement à l'augmentation des débits de transmission et de la capacité des communications par fibre optique dans les centres de données. Cependant, le déploiement de nombreux serveurs et routeurs dans les centres de données pose des problèmes majeurs en termes d'augmentation de la consommation d'énergie. En réponse à ce problème, Mitsubishi Electric a développé et commencera à expédier des échantillons de ses nouvelles puces EML de 100 Gbit/s (PAM4 à 53 Gbaud) pour les opérations de CWDM, qui fonctionnent à des températures comprises entre 5 et 85 °C en tant que source lumineuse à diode laser à semi-conducteur pour les communications par fibre optique de 400 Gbit/s.

### Spécifications principales

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Modèle                                  | ML7CP70                         |
| Longueurs d'onde                        | 1271, 1291, 1311 et 1331 nm     |
| Plage de températures de fonctionnement | 5 à 85 °C                       |
| Amplitude de modulation optique         | Plus de 5 dBm, $V_{pp} = 1,0$ V |
| Bande passante de réponse en fréquence  | À partir de 35 GHz              |

### **Sensibilisation à l'environnement**

Ce modèle respecte la directive européenne 2011/65/UE et (EU) 2015/863 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).

###

### **À propos de Mitsubishi Electric Corporation**

Depuis 100 ans, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) propose des produits fiables et de haute qualité. Ce leader international est reconnu pour la fabrication, le marketing et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines suivants : le traitement et la communication de l'information, le développement spatial et les communications par satellite, l'électronique grand public, la technologie industrielle, l'énergie, les transports et l'équipement dans le bâtiment. Mitsubishi Electric enrichit la société par la technologie dans l'esprit de sa devise « Changes for the Better ». Cette entreprise a enregistré un chiffre d'affaires de 4 191,4 milliards de yens (37,8 milliards de dollars US\*) au cours du dernier exercice qui a pris fin le 31 mars 2021. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\*Les montants en dollars américains sont convertis à partir du yen au taux de 111 yens = 1 dollar US, le taux approximatif indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2021