شركة MITSUBISHI ELECTRIC
قسم العلاقات العامة
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

بالنسبة للنشرة الفورية **رقم ٣٧٢٣**

إن هذا النص ترجمة للنص الإنجليزي الرسمي لهذا الإصدار الجديد، وقد تم تزويده للرجوع إليه بسهولة عند الحاجة. يرجى الرجوع إلى النص الإنجليزي الأصلي للحصول على التفاصيل و/أو المواصفات الخاصة. في حال وجود أي تعارض، فيجب اتباع محتوى الإصدار الإنجليزي الأصلي.

استفسارات العملاء

القسم B لتسويق الأجهزة وأشباه الموصلات
شركة Mitsubishi Electric

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

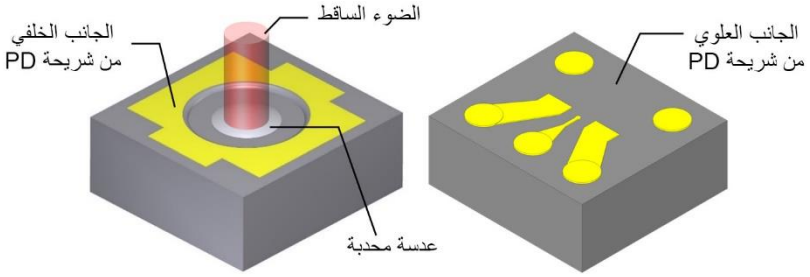
الاستفسارات الإعلامية

قسم العلاقات العامة
شركة Mitsubishi Electric

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

شركة Mitsubishi Electric ستشحن عينات من شريحة PIN-PD بسرعة ٢٠٠ جيجابت في الثانية لكل من اتصالات الألياف الضوئية بسرعة ٨٠٠ جيجابت في الثانية و١.٦ تيرابت في الثانية

ستعمل على زيادة سرعة اتصالات مركز البيانات وسعتها



رسم توضيحي لشريحة PIN-PD بسرعة ٢٠٠ جيجابت في الثانية لاتصالات الألياف الضوئية بسرعة ٨٠٠ جيجابت في الثانية و١.٦ تيرابت في الثانية

طوكيو، ٢٠ أغسطس ٢٠٢٤ – أعلنت شركة Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم أنها ستبدأ شحن عينات من شريحة جديدة ذات صمام ثنائي ضوئي (PD) ذي وصلة ثلاثية (PIN) بسرعة ٢٠٠ جيجابت في الثانية لاستخدامها في الجيل القادم من أجهزة الإرسال والاستقبال الضوئية لدعم اتصالات الألياف الضوئية بسرعة ٨٠٠ جيجابت في الثانية و١.٦ تيرابت في الثانية اعتبارًا من ١ أكتوبر من هذا العام. ومن خلال إضافة شريحة المستقبِل الجديدة إلى مجموعة أجهزة Mitsubishi Electric الضوئية ستتمكّن الأجهزة الحالية القادرة على الإرسال بسرعة ٨٠٠ جيجابت في الثانية/١.٦ تيرابت في الثانية من استقبال البيانات الضوئية على نحو جديد بالسرعتين ذاتهما، وبالتالي زيادة سعة الاتصالات في أجهزة الإرسال والاستقبال الضوئية، بما في ذلك الاتصالات عالية السرعة والسعة في مراكز البيانات.

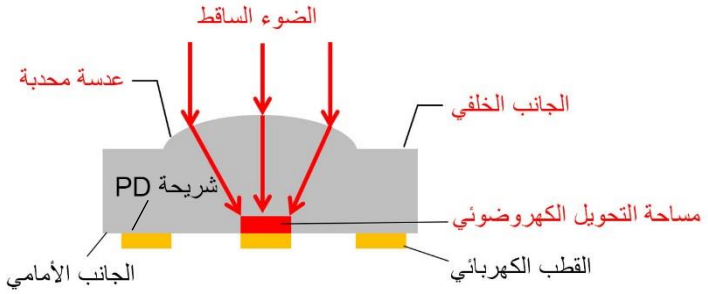
يأتي الطرح المرتقب لشريحة PIN-PD للاستقبال الضوئي بسرعة ٢٠٠ جيجابت في الثانية بعد إطلاق Mitsubishi Electric لشريحة منتجة بكميات كبيرة للإرسال الضوئي، وهي شريحة الصمام الثنائي الليزري ذي معدِّل الامتصاص الإلكتروني (EML) (تعديل سعة النبضة رباعي المستويات [PAM4] بمعدل نبضات ١١٢ جيجا بود) بسرعة ٢٠٠ جيجابت في الثانية، في أبريل من هذا العام. وبالاستفادة من خبرة الشركة الراسخة في مجال الأجهزة الضوئية، تم تطوير شريحة PD التي تم الإعلان عنها حديثًا من خلال تقليل مساحة التحويل الكهروضوئي داخل هيكل شريحة يجمع بين إضاءة خلفية* وعدسة محدبة.

* هيكل تكون فيه وصلة pin على الجانب الأمامي من ركيزة شبه الموصل، مما يسمح باستقبال الضوء الساقط على الجانب (الخلفي) المقابل.

ميزات المنتج

1) ***إضاءة خلفية وعدسة محدبة مدمجتان لاتصالات عالية السرعة وعالية السعة في مراكز البيانات***

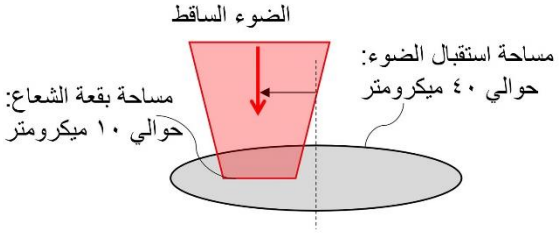
- يجمع هيكل الشريحة بين إضاءة خلفية وعدسة محدبة لتجميع الضوء تقلل من مساحة التحويل الكهروضوئي، مما يؤدي إلى سعة منخفضة لتمكين الإرسال عالي السرعة بسرعة ٢٠٠ جيجابت في الثانية (PAM4 بمعدل ١١٢ جيجا بود)، أي ضعف سرعة المنتجات التقليدية السائدة (١٠٠ جيجابت في الثانية).
- ويحقق جهاز الإرسال والاستقبال الضوئي المجهز بأربع شرائح من شرائح PD الجديدة هذه اتصالاً بسرعة ٨٠٠ جيجابت في الثانية، وتتيح ثماني شرائح اتصالاً بسرعة ١.٦ تيرابت في الثانية، مما سيساهم في توفير مراكز بيانات عالية السرعة وعالية السعة.



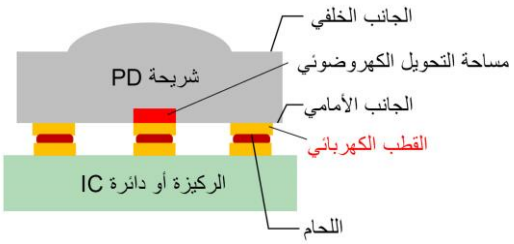
مخطط المقطع العرضي لهيكل شريحة PD التي تجمع بين الإضاءة الخلفية وعدسة محدبة

2) ***تتيح تجميع أجهزة الإرسال والاستقبال الضوئية بكفاءة أكبر وتصنيعها بتكلفة أقل***

- تعمل العدسة المحدبة على زيادة مساحة استقبال الضوء بحوالي أربعة مرات مقارنةً بالهياكل التقليدية، مما يسمح لشريحة PD الجديدة باستقبال الضوء الساقط بعيدًا عن المركز قليلاً. ويساهم الاستغناء عن الحاجة إلى المحاذاة الدقيقة للضوء الساقط في تجميع أجهزة الإرسال والاستقبال الضوئية بكفاءة أكبر.
- يمكن تركيب الأقطاب الكهربائية على الدوائر المتكاملة (IC) لتضخيم الإشارة وركائز تضخيم الإشارة بطريقة flip-chip (الشريحة القلابة) **، مما يلغي عملية التوصيل السلكي أثناء التجميع ويقلل من تكاليف التصنيع.



توسيع منطقة استقبال الضوء
عن طريق دمج عدسة محدبة



تركيب بطريقة flip-chip (الشريحة القلابة)

المواصفات الرئيسية

الطراز	PD7CP47
الاستخدام	شريحة PIN-PD بسرعة ٢٠٠ جيجابت في الثانية
الاستجابة	٠.٦٠ أمبير/واط (نموذجي)
نطاق ترددي ٣ ديسيبل	٦٠ جيجاهرتز (نموذجي)
الأبعاد	٠.٣٨ × ٠.٣٦ × ٠.١٥ ملم (نموذجي)
عمليات الشحن	اعتبارًا من ١ أكتوبر ٢٠٢٤

** طريقة تركيب شريحة رأسًا على عقب على مكون آخر.

يتزايد الطلب على الشبكات عالية السرعة وعالية السعة بسرعة كبيرة بسبب الزيادة الكبيرة في حجم اتصالات البيانات الناتجة عن انتشار الأجهزة الطرفية المتصلة بالشبكة، والتوسع في بث الفيديو عالي الدقة، وانتشار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التوليدي. وتتحول سرعات الاتصالات من ٤٠٠ جيجابت في الثانية إلى ٨٠٠ جيجابت في الثانية وحتى ١.٦ تيرابت في الثانية خصوصًا في مراكز البيانات، حيث ينمو السوق بسرعة. وعلى الرغم من وجود منتجات قادرة على الإرسال الضوئي بسرعة ٨٠٠ جيجابت في الثانية/١.٦ تيرابت في الثانية، إلا أن هناك القليل من المنتجات القادرة على الاستقبال بهاتين السرعتين.

الوعي البيئي

هذا المنتج متوافق مع توجيه الاتحاد الأوروبي 2011/65/EU و2015/863 (EU) الخاص بتقييد استعمال مواد خطرة معينة (RoHS) في المعدات الكهربائية والإلكترونية.

المرجع

للمزيد من المعلومات حول أجهزة Mitsubishi Electric الضوئية، يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني:

https://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/opt/

###

نبذة عن شركة Mitsubishi Electric

مع أكثر من ١٠٠ عامًا من الخبرة في مجال توفير منتجات موثوق بها وعالية الجودة، تعد شركة Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) شركة رائدة عالميًا معترف بها في مجال تصنيع وتسويق وبيع المعدات الكهربائية والإلكترونية المستخدمة في معالجة المعلومات والاتصالات وتنمية الفضاء والاتصالات عبر الأقمار الصناعية والإلكترونيات الاستهلاكية والتكنولوجيا الصناعية والطاقة والنقل ومعدات البناء. تُثري شركة Mitsubishi Electric المجتمع بالتكنولوجيا انطلاقًا من بيانها "التغيير نحو الأفضل". وقد سجلت الشركة مبيعات موحدة للمجموعة بلغت ٥،٢٥٧,٩ مليار ين (٣٤,٨ مليار دولار أمريكي*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠٢٤. وللمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة الموقع www.MitsubishiElectric.com

*يتم تحويل المبالغ بالدولار الأمريكي من الين بسعر صرف ¥١٥١ ينًا=١ دولار أمريكي، وهو السعر التقريبي المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠٢٤