

NEWS RELEASE

5G の高速大容量化および光トランシーバーの低消費電力化と生産性向上に貢献
第 5 世代移動通信システム基地局向け「100Gbps EML CAN」サンプル提供開始

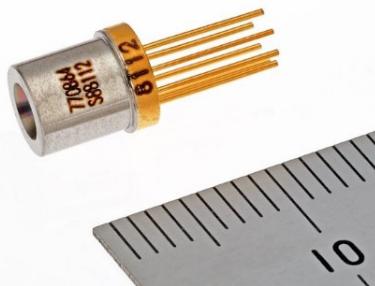
三菱電機株式会社は、第 5 世代移動通信システム（以下、5G）基地局ネットワークの光ファイバー通信で使用される光通信用デバイスの新製品として、「100Gbps^{*1} EML^{*2} CAN^{*3}」のサンプル提供を 10 月 1 日に開始します。5G の高速大容量化および光トランシーバー^{*4}の低消費電力化と生産性向上に貢献します。

※1 100Gbps (Giga-bit per second) : 1 秒間に 1,000 億個のデジタル符号を伝送できる通信レート単位

※2 Electro-absorption Modulator Laser : 電界吸収型光変調器を集積した半導体レーザー

※3 CAN (TO-CAN) : 光通信用デバイスで広く用いられている生産性（量産性）に優れた標準パッケージ

※4 光ファイバー通信に必要な電気信号と光信号を変換するための光送受信機



100Gbps EML CAN 「ML770B64」

新製品の特長
1. 伝送速度 100Gbps の実現により、5G の高速大容量化に貢献

- ・EML 素子とパッケージの広帯域化、および PAM4 変調方式^{*5}の採用により、EML 素子を搭載した TO-56CAN^{*6}パッケージ製品として業界初^{*7}の伝送速度 100Gbps を実現
- ・5G の高速大容量化に貢献

※5 4-level pulse-amplitude modulation の略。4 値パルス振幅変調。従来の「0」と「1」から成る 2 値のビット列でなく、4 値のパルス信号として伝送する方式

※6 パッケージサイズ φ 5.6mm の業界標準 TO-CAN パッケージ

※7 2020 年 9 月 3 日時点、当社調べ

2. 消費電力を約 60% 低減し、光トランシーバーの低消費電力化に貢献

- ・熱電変換素子^{*8}の小型化により、−40°C ~ +95°C の広い温度範囲での動作保証と従来比約 60% の消費電力低減^{*9}を実現。光トランシーバーの低消費電力化に貢献
- ※8 EML 素子の動作温度を一定に保つための熱と電力を変換する素子
- ※9 当社製 100Gbps 小型集積 EML TOSA 「FU-402REA」との比較

3. 光トランシーバーの生産性向上に貢献

- ・業界標準の TO-56CAN パッケージの採用により、従来製品と外形寸法の互換性を確保。光トランシーバーを構成する一芯双方向光モジュール^{*10}の組み立てが容易で、生産性向上に貢献
- ※10 一芯の光ファイバーで双方向通信が可能な光モジュール

サンプル提供の概要

製品名	形名	発振波長	動作保証温度範囲	サンプル価格	サンプル提供開始日
100Gbps EML CAN	ML770B64	1310nm	−40°C ~ +95°C	オープン	10 月 1 日

サンプル提供の狙い

移動通信システムは、スマートフォンやタブレットなどの携帯端末の普及や情報のクラウド化によるデータ通信量の急増を背景に、世界各国で第4世代から第5世代への移行が進んでいます。これに伴い、基地局とモバイル端末間の伝送速度の高速化だけではなく、基幹ネットワークと基地局間においても大容量の光通信システムが必要とされ、その構成部品である光トランシーバーには、さらなる高速動作と消費電力の低減が求められています。

当社は今回、これらのニーズに応えるとともに、光トランシーバーの生産性向上に貢献する業界標準の TO-56CAN パッケージを採用した 5G 基地局用「100Gbps EML CAN」のサンプル提供を開始します。

5G 基地局向け光デバイス 製品ラインアップ

太枠内が今回の新製品（100Gbps EML CAN）です。

伝送速度	形名
100Gbps	ML770B64
25Gbps	ML760B54

主な仕様

形名	ML770B64
波長	1304.5～1317.5nm
光出力	+10dBm 以上(典型値)
消光比	5dB 以上(典型値)
動作保証温度範囲	-40°C～+95°C
熱変換素子の消費電力	0.4W (+95°C 時の典型値)
パッケージサイズ	φ 5.6mm

環境への配慮

本製品は、RoHS 指令※11 (2011/65/EU, (EU) 2015/863) に準拠しています。

※11 Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment

製品担当

三菱電機株式会社 高周波光デバイス製作所

〒664-8641 兵庫県伊丹市瑞原四丁目 1 番地

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 半導体・デバイス第二事業部 高周波光デバイス営業第一部

〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号

TEL 03-3218-3687 FAX 03-3218-4862

URL <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors/>