

OCPJ 2023 Summer Meet-Up Lightning Talk

データセンター市場における 多心光コネクタの展開

We realize "connection" and "safety and security"
with our world-class proprietary technologies.

2023.06.23



Ryu (Tatsuki) Kimbara
IOWN Business Development
Hakusan Inc.

株式会社白山

会社設立日 1947 年 10 月 15 日
従業員数 138 名 (2022 年 4 月)
本社 石川県金沢市
代表取締役社長 米川 達也



MTフェルール

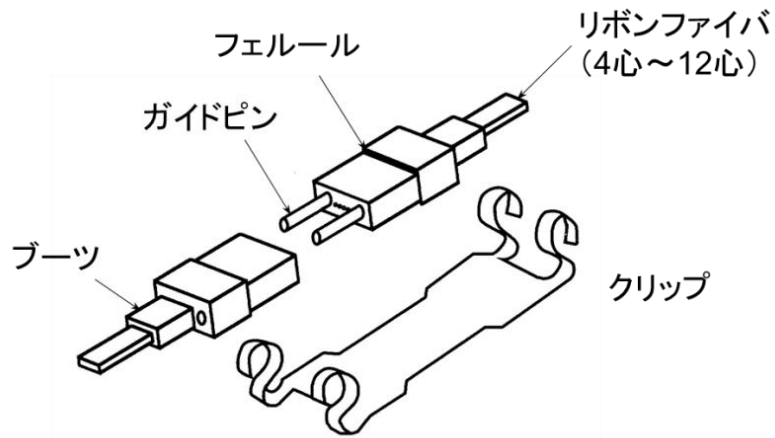
(Mechanically Transferable Ferrule)

光ファイバケーブル同士を機械的に繋げるコネクタの根幹部品。

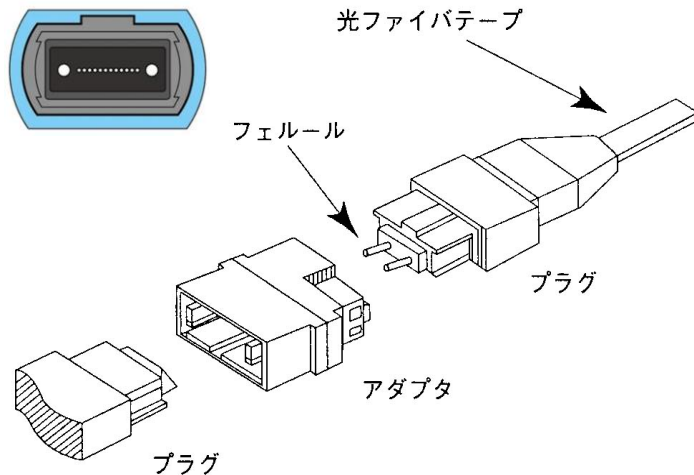
- ・ 光ファイバピッチが0.25 mmと高密度（SMF/MMFに対応）
- ・ MPOコネクタやMTクリップを用いて容易に接続可能
- ・ 光トランシーバー内にも使用されている。



MTコネクタ



MPOコネクタ (多心光コネクタ)



データセンター市場の動向

データトラフィック量は6年間で約 **5** 倍以上

Global trends in digital and energy indicators, 2015-2021

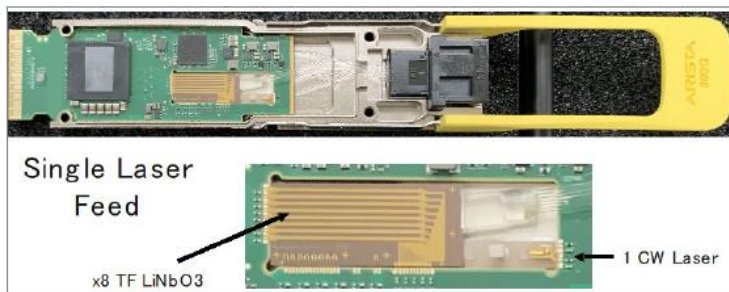
	2015	2021	Change
Internet users	3 billion	4.9 billion	+60%
Internet traffic	0.6 ZB	3.4 ZB	+440%
Data centre workloads	180 million	650 million	+260%
Data centre energy use (excluding crypto)	200 TWh	220-320 TWh	+10-60%
Crypto mining energy use	4 TWh	100-140 TWh	+2 300-3 300%
Data transmission network energy use	220 TWh	260-340 TWh	+20-60%

Sources: Internet users [ITU (2022)]; internet traffic [IEA analysis based on Cisco (2015); TeleGeography (2022); Cisco (2019), Cisco Visual Networking Index]; data centre workloads [Cisco (2018), Cisco Global Cloud Index]; data centre energy use [IEA analysis based on Malmudin & Lundén (2018); ITU (2020); Masanet et al. (2020); Malmudin (2020); Hintemann & Hinterholzer (2022)]; cryptocurrency mining energy use [IEA analysis based on Cambridge Centre for Alternative Finance (2022); Gallersdörfer, Klaaßen and Stoll (2020); McDonald (2022)]; data transmission network energy use [Malmudin & Lundén (2018); Malmudin (2020); ITU (2020); Coroama (2021); GSMA (2022)].

Source: <https://www.iea.org/reports/data-centres-and-data-transmission-networks>

新たな光接続への要求

- ・ 高速通信技術の進化
- ・ 低消費電力への関心高まる

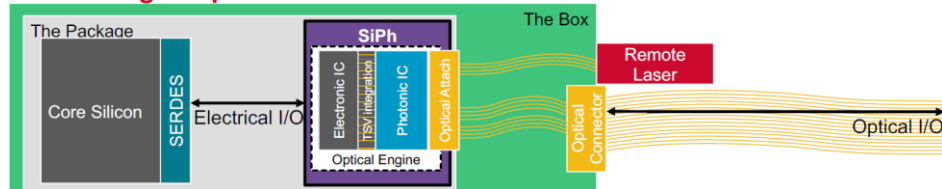


Source: Arista, Eoptolink and Hyperlight



Source: Arista

Evolving the platform in volume & bandwidth – Soldered CPO



Source: Rebecca K. Schaeviz, "Scaling into the next decade: Highly integrated silicon as the building block of the future", COBO Webinar, May.2022.

当社の取り組み

MTCOMPACT® (MTCT®) Series

✓ 接続互換性 + 小型化の実現



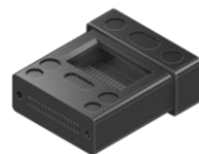
Slim (Half thickness)



Short (Half length)

High-Density Series

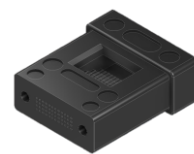
✓ 高密度接続の実現（細径 80μm クラッドファイバ含む）



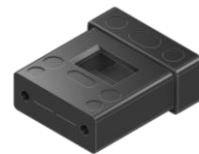
32MT
(16x2rows)



36MT
(12x3rows)



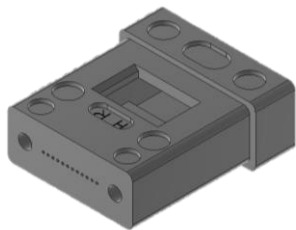
48MT
(12x4rows)



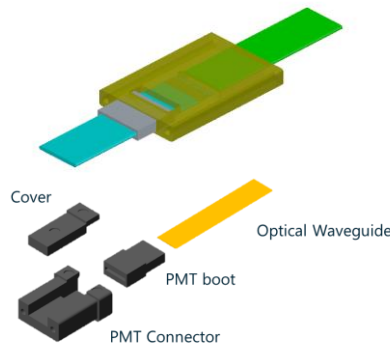
MTDS®
(24x1row)

耐リフロー接続部品

耐リフロー
MTフェルール (MTHR®) セラミック
多心フェルール (CMF®)

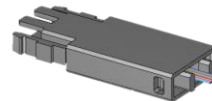
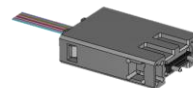


カスタム仕様フェルール



コネクタ開発

✓ MTCT®コネクタ



✓ 液浸対応コネクタ
(GrinEB®)

COMNEXT

第1回 **次世代** 通信技術 & ソリューション展

2023.06.28-30

東京ビックサイト 西ホール 15-56

[e-招待券はこちら](#)

Thank you for your attention!

金原 竜生 (Tatsuki Kimbara) / IOWN推進部 : t.kimbara@hakusan-mfg.co.jp

<https://hakusan-mfg.co.jp/>



リンクトインにて最新情報更新中！