

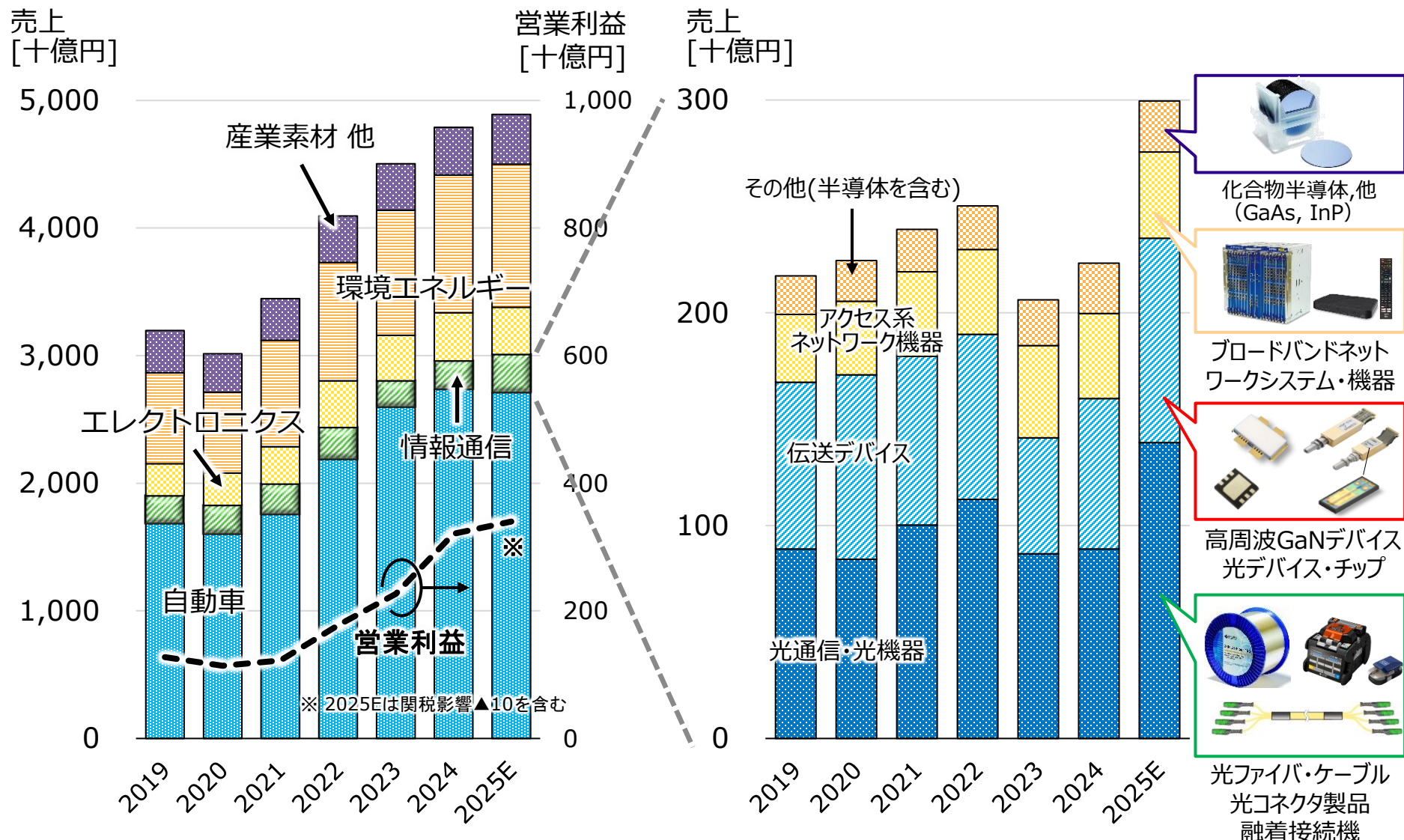
【情報通信事業部門】 データセンター関連事業の成長戦略

情報通信事業部門
情報通信事業本部
本部長 末森 茂

半導体イノベーション事業本部
本部長 長谷川 裕一

2025年11月13日

事業セグメント別売上高



Source : FACT BOOK FY2025 1st Half Result (October 31, 2025)
<https://sumitomoelectric.com/ir/library>

データセンター市場における当社関連製品

3/13

光デバイス関連製品

光ファイバ関連製品

新規開発品

小型波長
可変光源

コヒーレント
トランシーバ

InP基板・GaAs基板

CWレーザチップ
(Si系変調器外付け)

EMLチップ
(変調器集積レーザ)

小型トランシーバ
(電気-光変換)

スイッチ
(交換機)

図面出典: Cisco Systems

CPO関連部品

光電融合製品

海底ケーブル網
(DC大陸間接続)
数千km

海底用ファイバ/アンプ

圧送型高密度光ケーブル
(DC間)

超多心光ケーブル

融着接続機

高密度光コネクタ製品
(DC棟内)

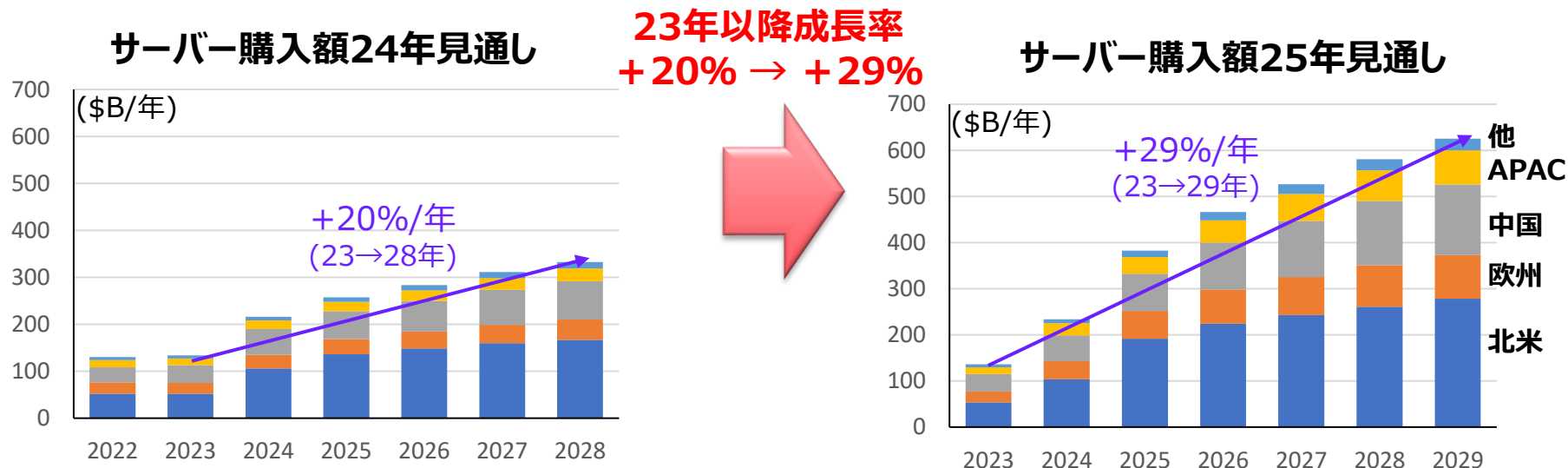
SUMITOMO ELECTRIC GROUP

2030年にむけてのDC市場成長の変化

- 生成AI出現によるDC市場のダイナミックな変化が継続中



- **拡大するDC市場**
AIの普及速度とそれに伴うデータ処理需要の増加が、当初の予測をはるかに上回るペースで進行。26年以降も成長が継続する見込み。



グラフはGartnerリサーチを基に住友電工が作成。ここにある数値は住友電工が算出したものです。

Source: (左グラフ: 2024年) Gartner®, Forecast: Servers, All Countries, 2022-2028, 3Q24 Update By Adrian O'Connell et. al. End-User Spending basis

(右グラフ: 2025年) Gartner®, Forecast: Servers, Worldwide, 2023-2029, 3Q25 Update, Adrian O'Connell et. al. End-User Spending basis

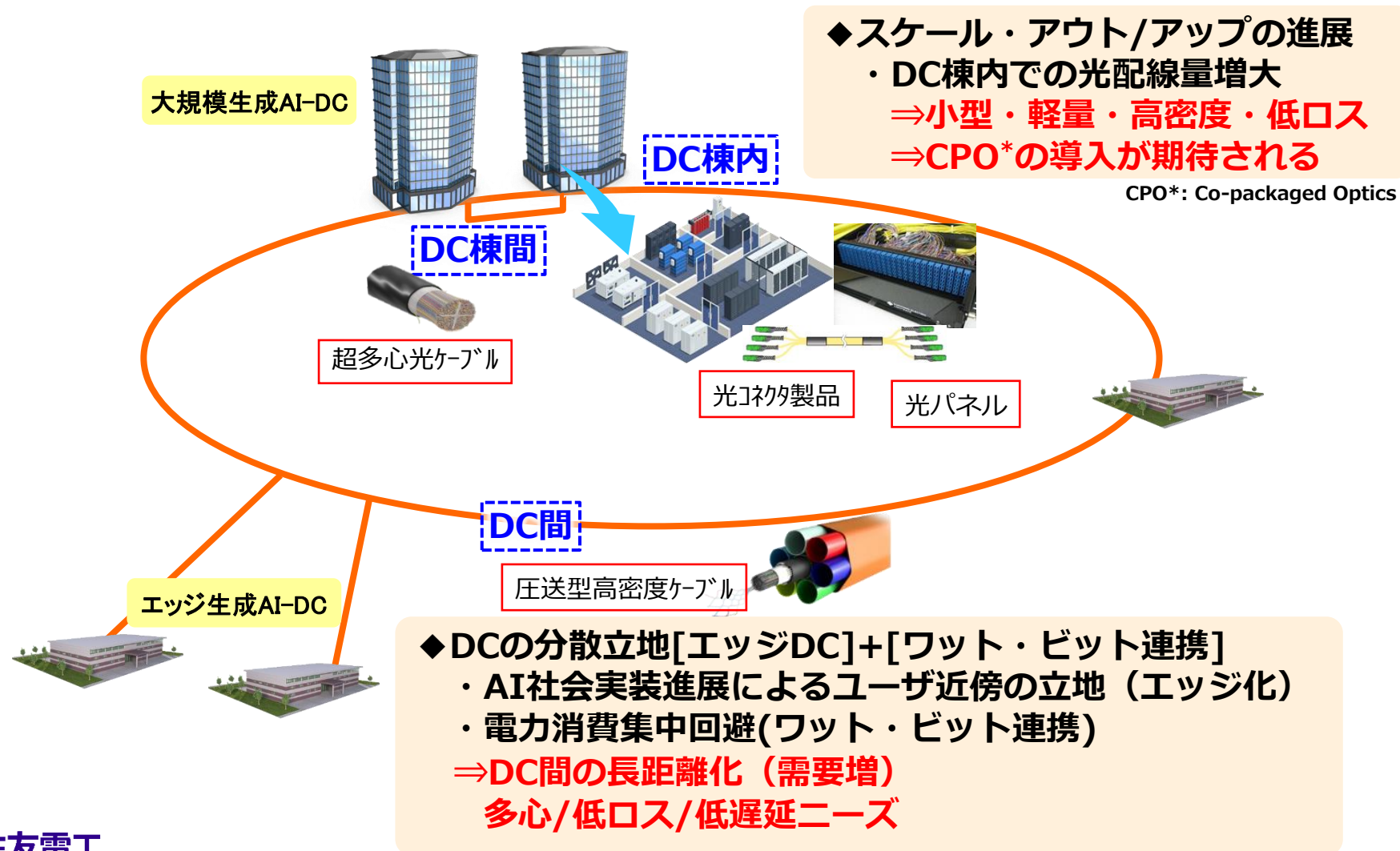
北米: North America, 欧州: Europe, 中国: China, APAC: Japan + Mature & Emerging Asia/Pacific, 他: Latin America + Middle East and North Africa + Sub Saharan Africa

GARTNERは、Gartner Inc.または関連会社の米国およびその他の国における登録商標およびサービスマークであり、同社の許可に基づいて使用しています。All rights reserved.

本書に記載するGartnerのコンテンツ (以下「Gartnerコンテンツ」) は、Gartnerシグニケート・サブスクリプション・サービスの一部としてGartner, Inc. (以下「Gartner」) が発行したリサーチ・オピニオンまたは見解を表すものであり、事実を述べているものではありません。Gartnerコンテンツの内容はいずれも、そのコンテンツが発行された当時の内容であり、本書が発行された日の内容ではありません。また、Gartnerコンテンツに記載されている見解は予告なく変更されることがあります。

生成AI進展によるDC向け光ファイバ 関連製品動向

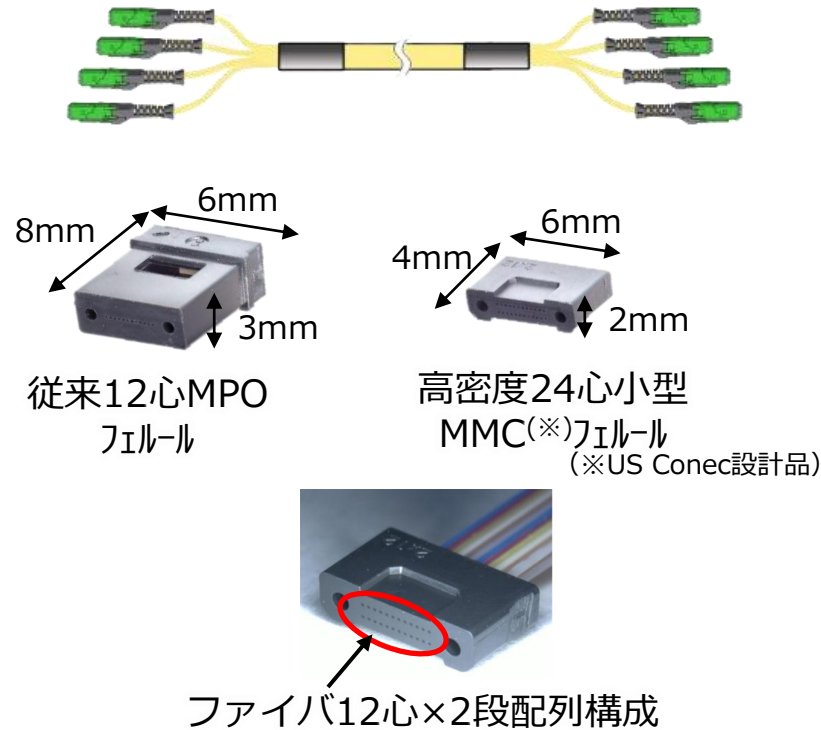
■ 生成AI用DCによる需要の変化



DC棟内に用いる光配線製品

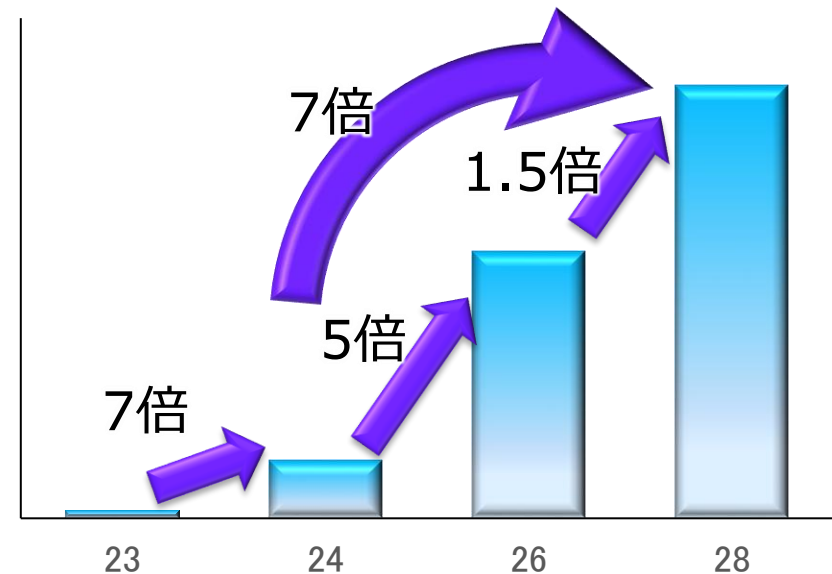
DC棟内光配線製品需要増に対応、増産計画を大幅前倒し

■ 光配線用多心コネクタケーブル



- ・ 2段配列構成で心数倍増×サイズ1/3化で6倍の高密度化
- ・ 高精度成型技術と当社製高精度ファイバ採用で従来の低接続損失を実現

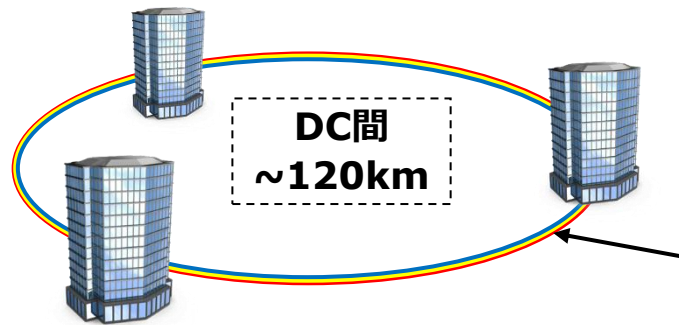
■ 光コネクタ製品生産能力



- ・ 顧客需要急増に伴い、増産計画を大幅前倒し (26計画能力：前回提示計画値対比5倍)
- ・ 外部への部品販売需要も旺盛に推移

DC間に用いる光ケーブル

DCの分散立地(DC間長距離化)・DC間相互データ通信量の増加に伴い需要が拡大するDC間光ケーブルの開発・増産を推進

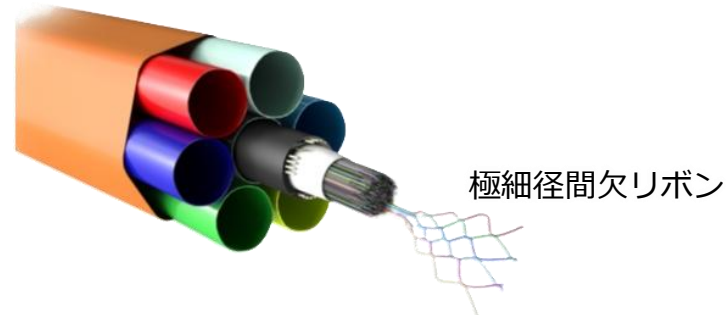


- ・ DC間光ケーブルの多心化
- ・ 従来と同等の管路にて同等の圧送性能

ダケ外内径例	心数
18mm	864f → 1728f

従来管路活用し、2倍心数を1回の工事
で布設 ⇒大幅工期短縮

超細径1728心圧送型ケーブル



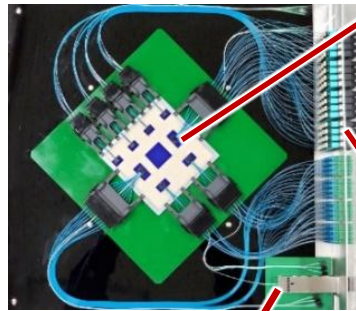
- ・ 極細径間欠リボンによるケーブル細径化
- ・ 既設ファイバとの高互換性
- ・ 長距離案件には当社低吸技術で対応

DC市場新たな要求への新製品対応

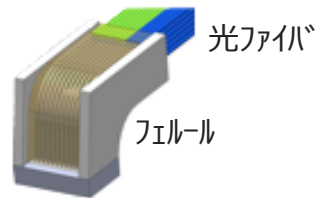
GPU/サーバーラック間光接続で導入が期待されるCPO関連製品

多心高密度化の限界を突破するマルチコア光ファイバのソリューション対応

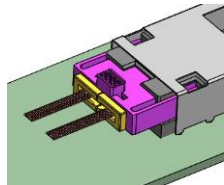
CPO光配線(例)



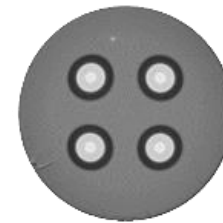
光IC用接続部品



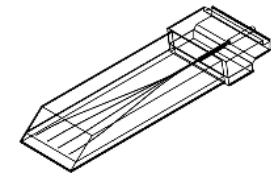
外部光源用光コネクタ



低損失高密度多芯光コネクタ



マルチコアファイバ



3D導波路



MCF多心コネクタ



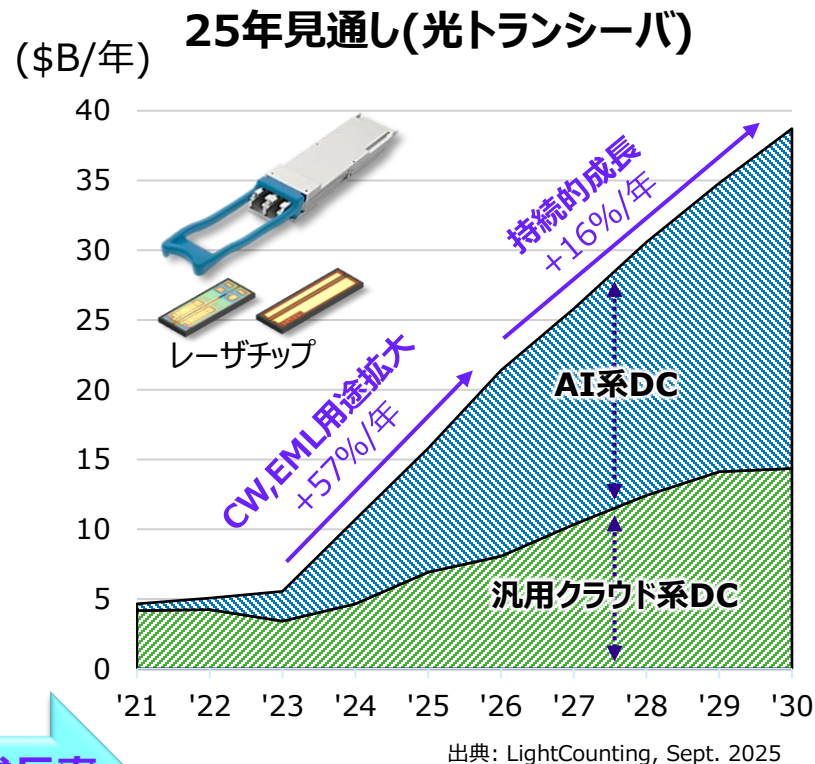
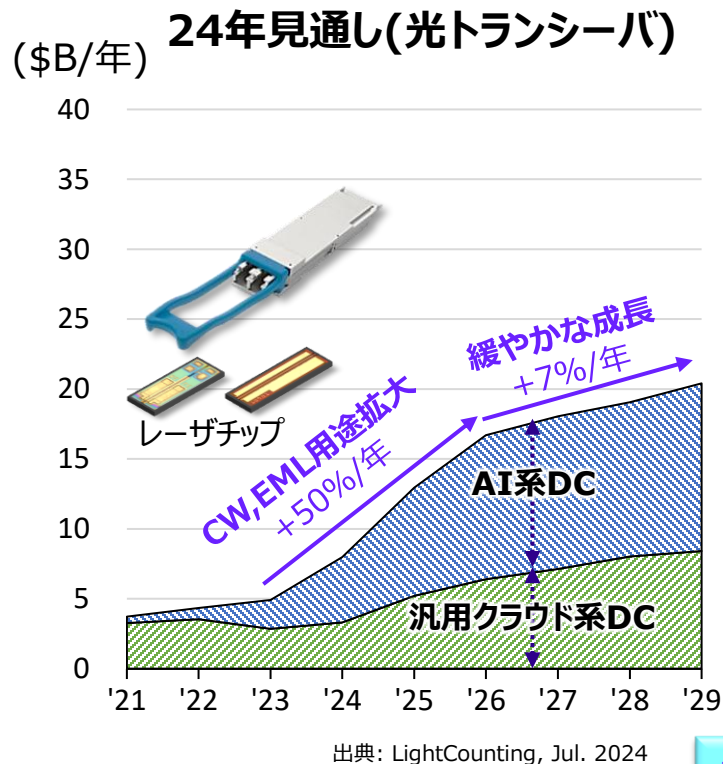
MCF融着機

- ・精密フェルル技術をベースに開発中
- ・Nvidia社のSiPhiシステムの1社として選定

- ・ファイバ以外の基幹部品を含めたソリューション対応
- ・トランスバ内蔵可能な分波用3D導波路も自社開発

DC棟内に用いる光デバイス需要の変化



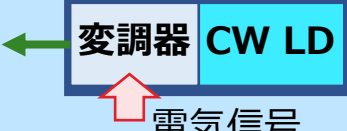

**AI系DC内光配線の高速化(400G→800G→1.6T→3.2T)
サーバ内配線(Scale-up)が電気→光へ移行**



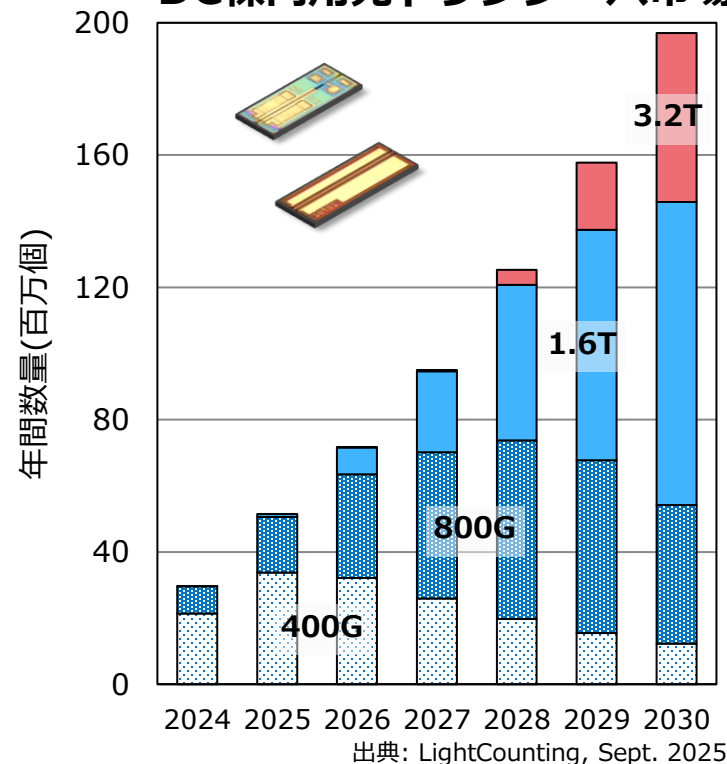
**26年以降成長率
+7% → +16%**

DC棟内に用いる光デバイス

DC棟内光配線の光デバイスは、当社主力製品であるEMLとCWレーザが主流

	EML 	CWレーザ 
構成	変調器集積型 	外付け 高出力光源 
	チップ単体で動作	光源とSi変調器で構成
状況	現在の主流 200G/1波でも需要増	今後増加の見通し CPOでは主流
当社 特長	小型設計と 4インチ量産プロセスで コスト競争力・ 生産能力大	高出力化で先行 4インチ量産プロセスで コスト競争力・ 生産能力大

DC棟内用光トランシーバ市場

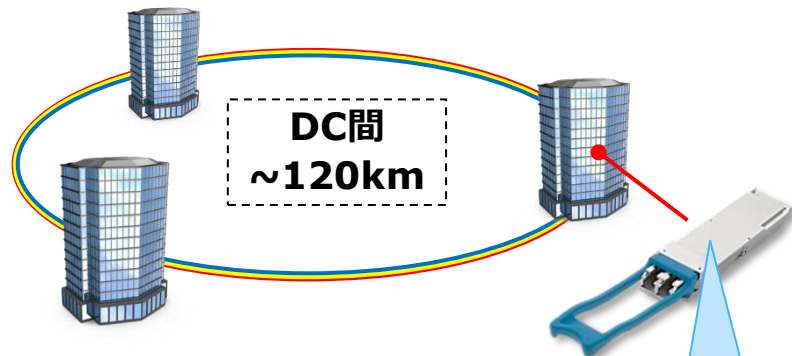


チップ数量の需要比率 (当社推定)

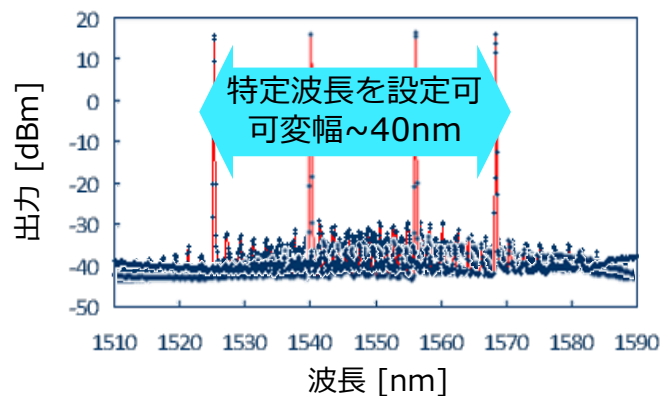
チップ	2024	2026	2028
EML	76%	55%	31%
CWレーザ	24%	45%	69%

DC間に用いる光デバイス

電力調達・用地確保の観点から、DCを分散配置する動き
DC間は波長多重のコヒーレント光通信で接続。波長可変光源を採用



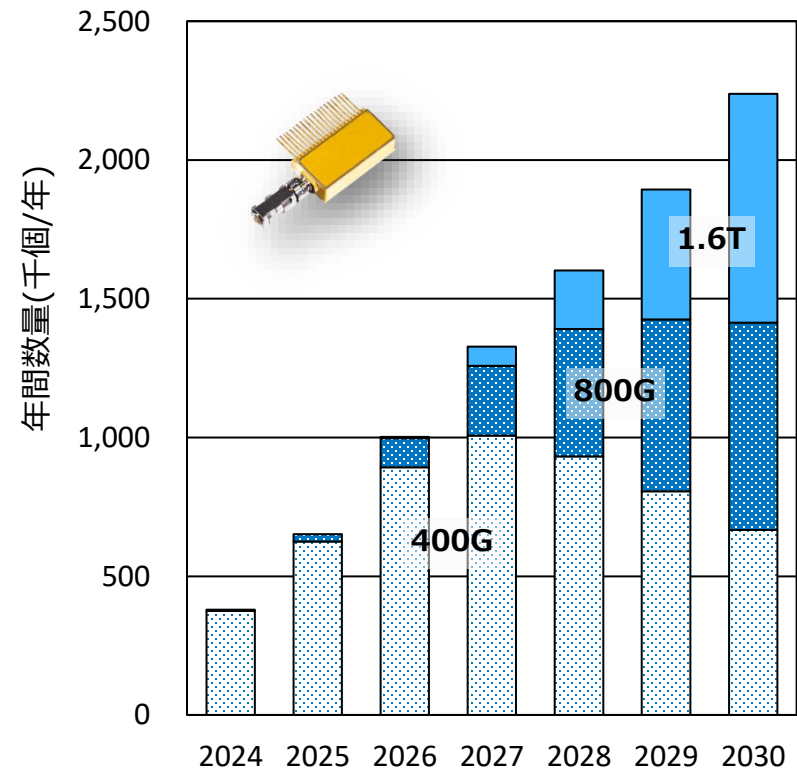
所望の波長を選択して発光



波長可変光源
(当社製品)

当社品特長：高出力・低消費電力
800Gで必要な19.5dBm(90mW)に対応
業界最高出力

DC間用光トランシーバ市場

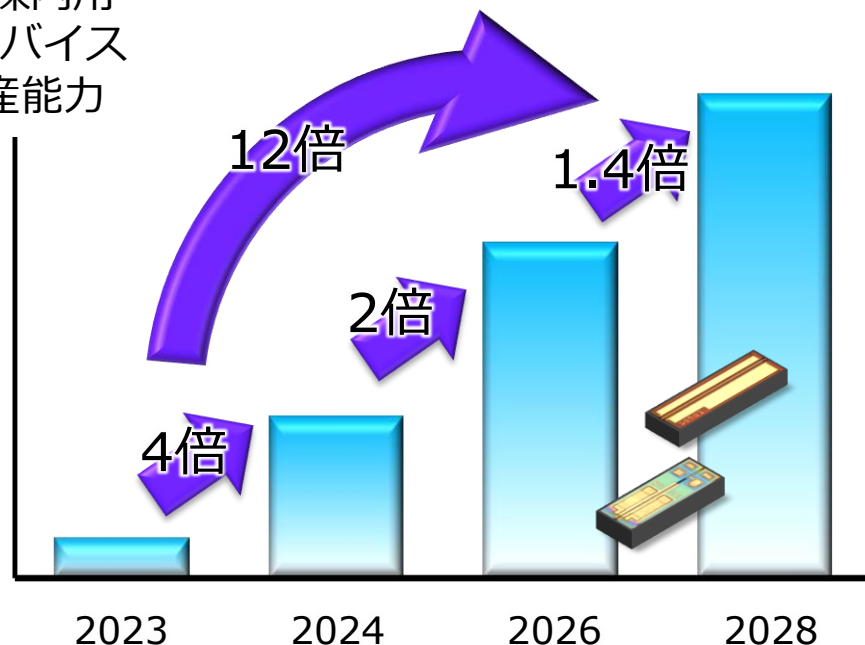


出典: LightCounting, Jul.2025

光デバイスとInP基板の生産能力

DC棟内用光デバイスの生産能力拡大加速 InP基板の生産能力も拡大

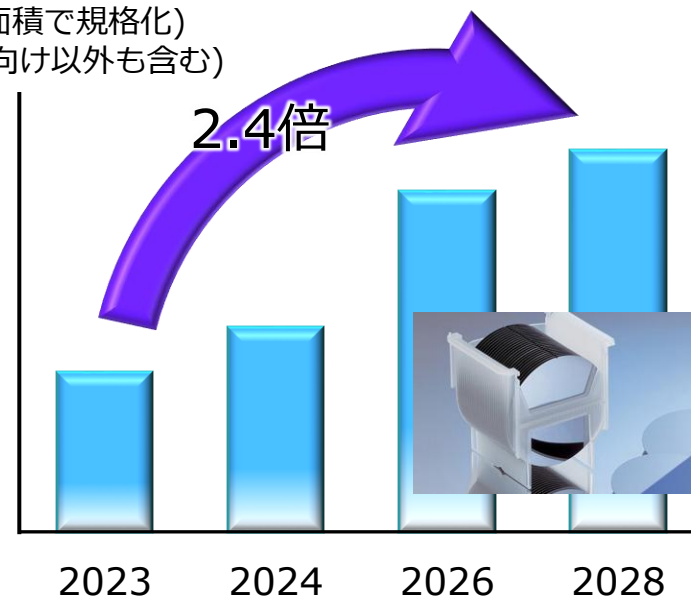
DC棟内用
光デバイス
生産能力



次世代技術への対応

- ✓ 200G/1波長対応EML
- ✓ 高出力(350mW級)CW-LD

基板生産能力
(面積で規格化)
(DC向け以外も含む)

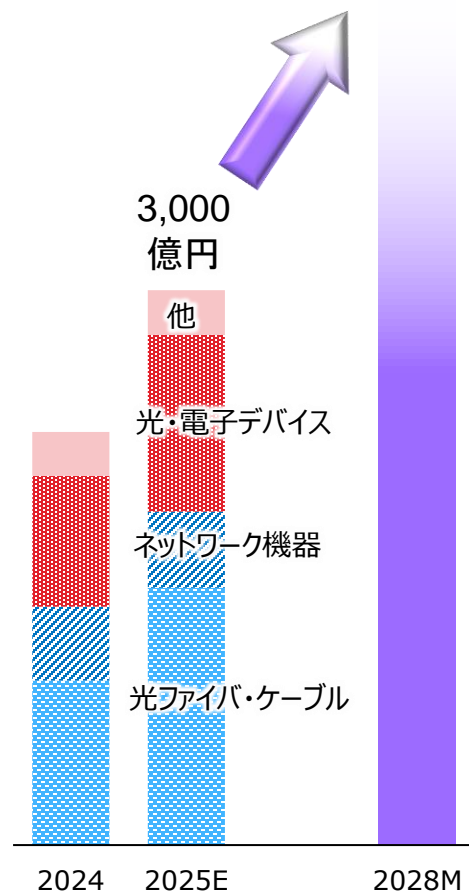


当社特長

- ✓ 大口径対応(4~6 inch)
- ✓ 高品質

進化する情報化社会と当社の対応

情報通信売上計画



社内総合力を結集
高い技術力とソリューション力で成長を目指す

生成AI実装社会←AI系DC

【当社製品】
「MCF」「CPO」
「DC棟内・DC間デバイス」

6G

第6世代無線通信
AI制御NW

次世代無線通信
【当社製品】
「GaNデバイス」

光アクセス

自動運転

光ファイバ網

IOWN
GLOBAL FORUM

エッジ型DC

AI支援工場
自動化・自律化

オール光全地球ネットワーク
【当社製品】
「MCF」「CPO」「APN終端装置」
「幹線光デバイス」

低軌道衛星通信網

全地球ネットワーク

IOWN: Innovative Optical and Wireless Network(ALL光NW構想)



Connect with Innovation

<https://sumitomoelectric.com/jp/>