メカトロニクス事業部門

事業の内訳

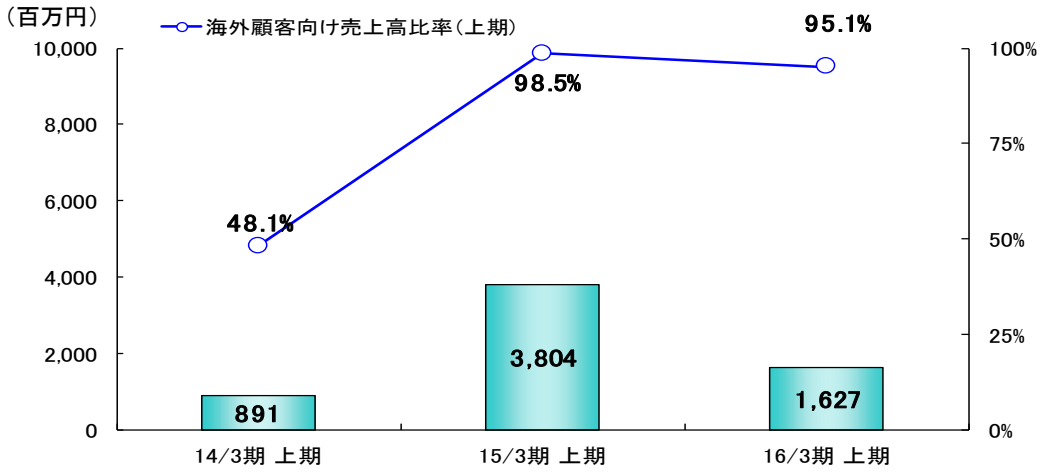
メカトロニクス事業部

SG:システム機器

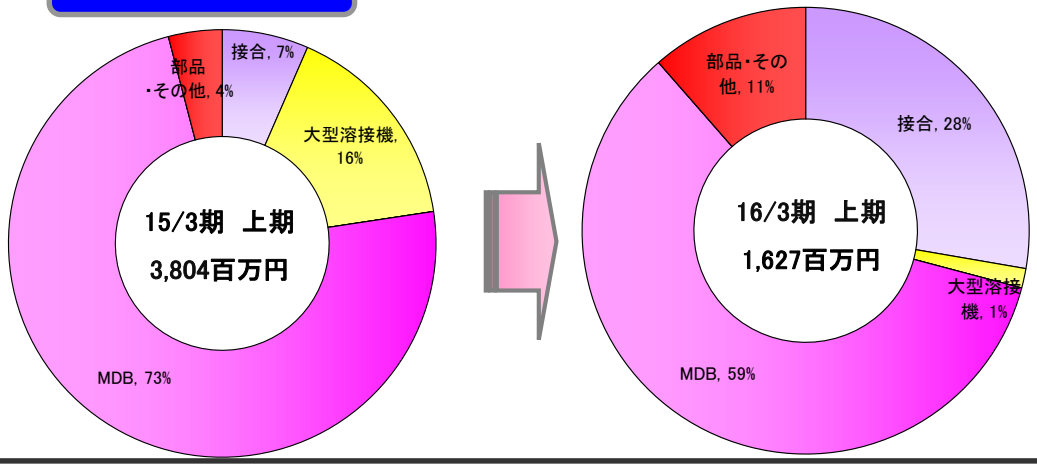
（SG:システムグループ）

概況

売上高



市場別売上高比率



◆POINT◆

◇16/3期　上期概要

・光半導体用小型溶接機は引続き光通信市場の活況により順調に推移しました。MDBは当期受注案件が順調に立ち上がり売上に寄与しましたが、中国ローカル市場への投入が徐々に進みつつあるものの、売上には至らなかったことから、売上高は前年同四半期比57.2%減の16億2千7百万円（総売上高の9.8%）となりました。

◇16/3期　下期重点施策

1.小中型パネル用MDBの市場拡大
　・中国ローカルメーカーへの拡販
　・スリット工法の販売拡大
2.大型新製品真空ソルダリングシステムの本格販売
　・大型機MP2の本格販売　　・小型機Miniの上市
3.自動車部品用大型溶接機拡販と生産体制整備
4.光半導体用小型溶接機の売上確保
5.大型新製品（第5の柱以降）の開発推進
6.中国メンテナンス体制の維持管理

SG製品群（4本の柱）

重点製品とターゲット市場

1．MDB（Mobile Display Bonder）

小中型パネル用

LCシリーズと新工法C2L

→中国ローカル市場

2．真空ソルダリングシステム

→パワー半導体市場

3．大型溶接機

→自動車関連市場

4．光半導体用小型溶接機

→アジア光通信市場

重点製品1-1
MDB

MDBロードマップ

2009年 2010年 2011年 2012年 2013年 2014年 2015年 2016年 2017年

2-5インチ プロト機

2-5インチ 量産自動機

4-8インチ LCシリーズ

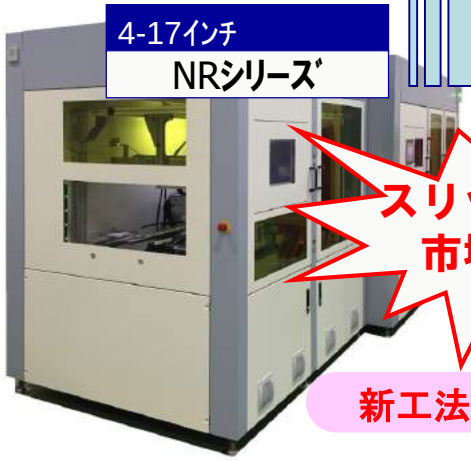
小中型パネル用
中国市場

好評発売中

中国市場における
全自動化
インライン化の波

5-15インチ 中型プロト機

4-17インチ NRシリーズ



スリット工法
市場投入

新工法中型パネル用

LCシリーズ（DF工法）

小中型パネル用MDB

◇ロット切り替えが容易

◇4～8インチパネルに対応

→ 多品種小中ロットに最適

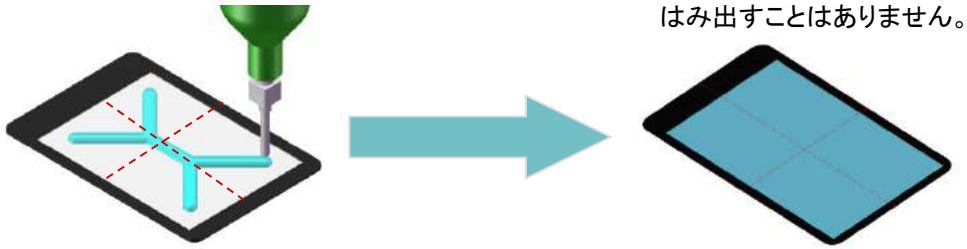
◇貼合せポジションを２～４箇所の間で変更可

→ 生産量に応じた装置選択を実現

◇小型、低価格

◇DF（Dispense　Flip）工法

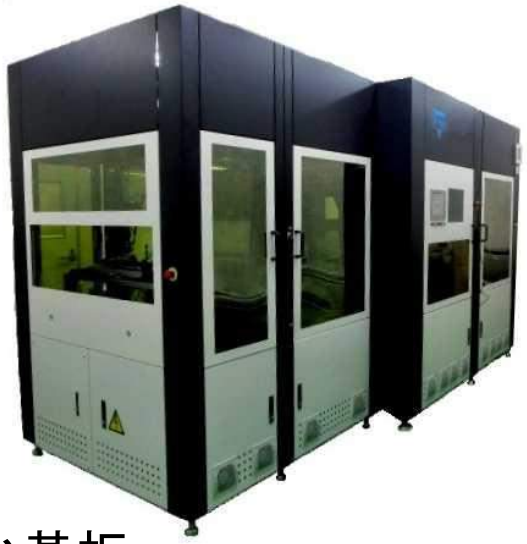
展延コントロールより塗布液は
決まられた位置まで広がり、
はみ出すことはありません。



新工法C2L（スリット工法）

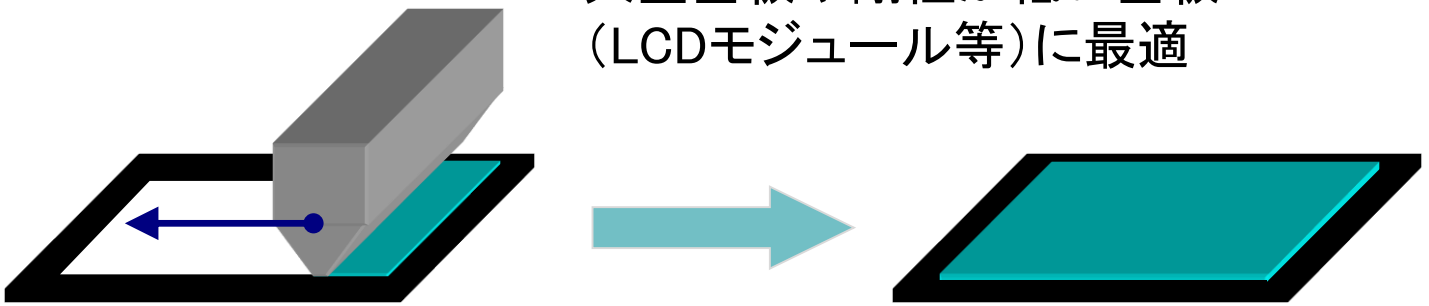
LCM対応NRシリーズ

新工法装置を市場へ投入



C2L (Coating Cure Lamination)装置
- ●スリットコート方式による面塗布採用
- ●面塗布及び仮硬化によるはみ出し・膜厚特性向上
- ●狭額縁タイプ（高品位製品）の貼合せに効果発揮

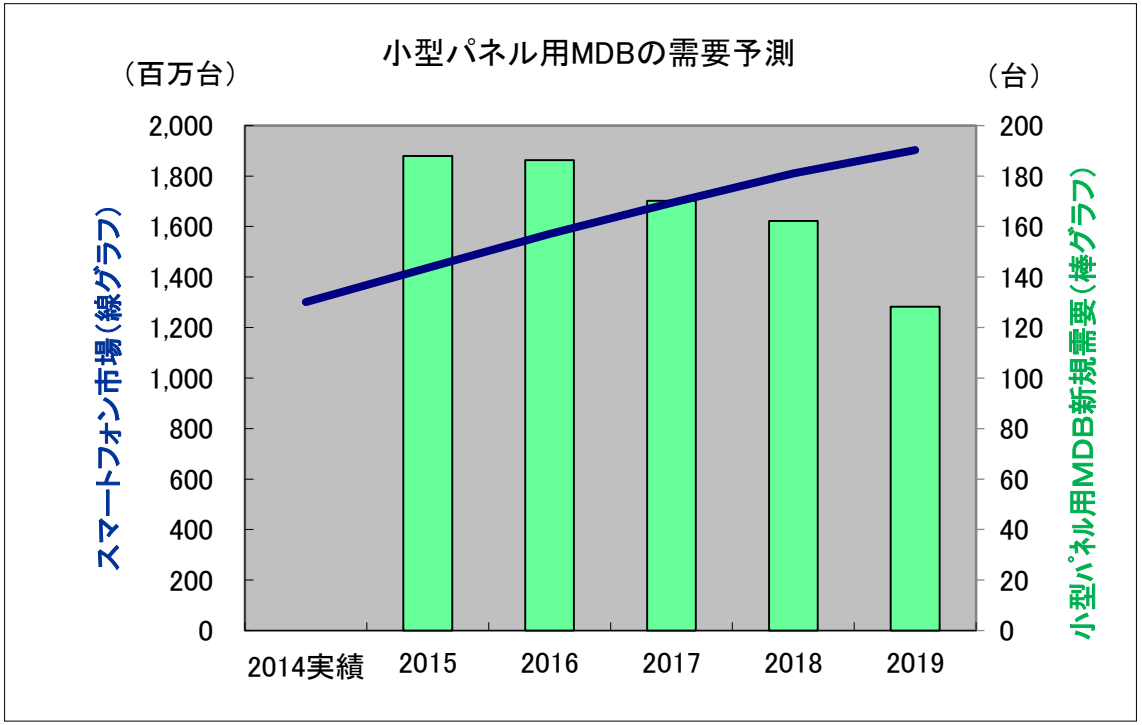
スリットコート方式



大型基板や剛性が低い基板
（LCDモジュール等）に最適

重点製品1-4
MDB

MDB市場



2015/8/25版

スマートフォンの世界市場予想データを基に、
小型パネル（2～5”）用MDBの需要を予測

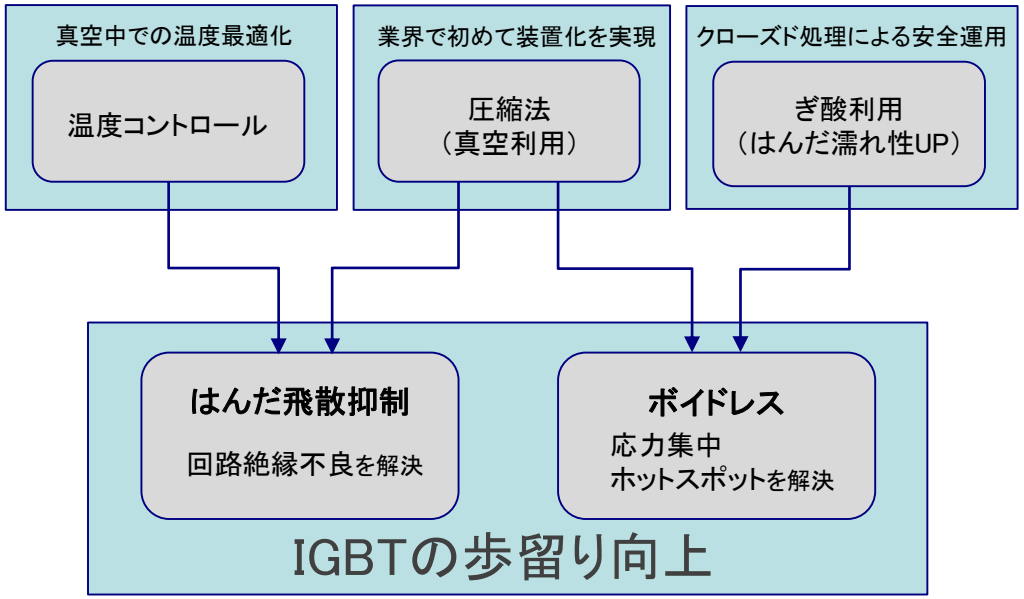
重点製品2-1
真空ソルダリングシステム（ぎ酸還元）

パワーデバイス用次世代半田付け装置

ぎ酸還元と真空利用によりボイドレスを実現（はんだ飛散も同時抑制）

還元力の高いぎ酸をクローズド処理で安全に運用

真空プロセスでのスムーズな温度コントロール



IGBT用途：・自動車（HV，EV）・鉄道車両駆動 ・家電インバータ ・産業用MW用モータ

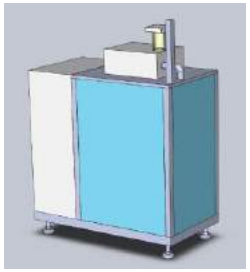
重点製品2-2
真空ソルダリングシステム（ぎ酸還元）

装置ラインナップ

エントリーモデル Mini

Miniは研究用途向けの小型装置で、
ギ酸還元を評価するために最適な一台です。
また、オプションを追加することによって用途の幅が広がります。

装置寸法　W850×D450×H750



バッチタイプ VS2

VS2 は研究用途から少量生産に適したコンパクトバッチモジュールです。
ワークの出し入れに便利な自動搬送機構を標準で装備しています。

装置寸法　W850×D850×H1460

2015年リリース予定

インラインタイプ MP2

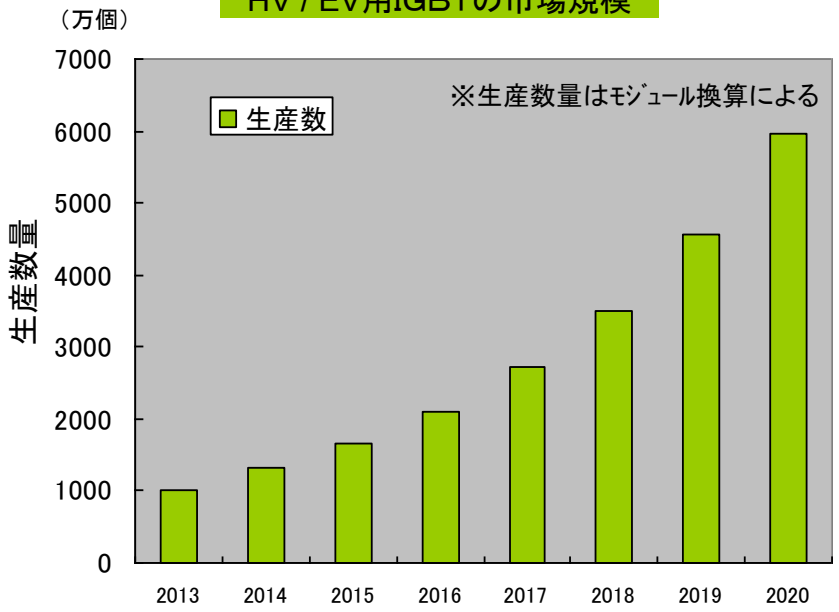
MP2 は加熱と冷却を独立させた２チャンバ仕様の量産設備です。
処理スペースはW380 x D310 x H100mm と大型ワーク搭載まで可能です。

装置寸法　W2,250×D1,750×H2,120
供給排出ユニットを除く本体部のみ

重点製品2-3
真空ソルダリングシステム(ぎ酸還元)

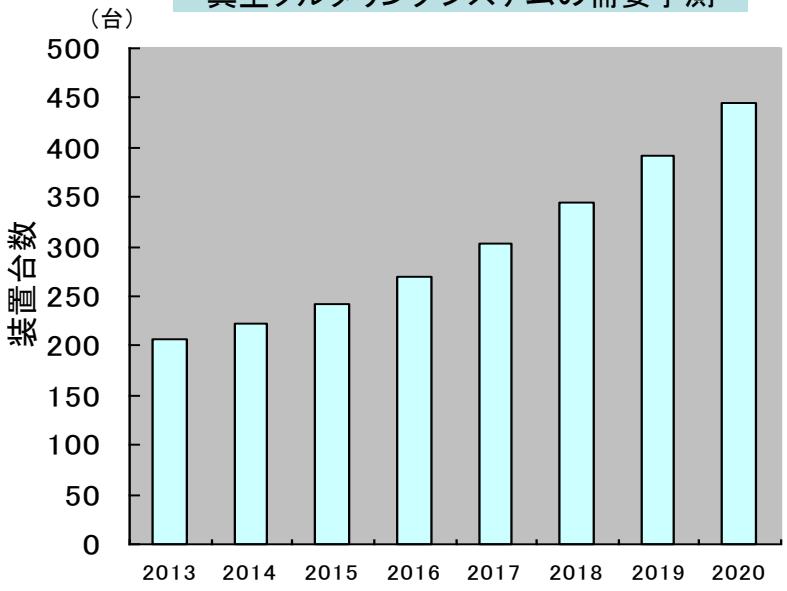
真空ソルダリングシステム市場

HV / EV用IGBTの市場規模



HV／EVの市場拡大とともに、IGBTの大幅な需要増が期待されます。

真空ソルダリングシステムの需要予測



20台～40台以上/年程度の新規導入の他に、既存機からの更新が見込まれます。(弊社大型量産機換算による)

2014/7/22版

HV／EV用IGBTの世界市場予想データを基に、
真空ソルダリングシステムの今後の需要と潜在需要を予測

パワーデバイス市場以外にも、LED、光学部品、接合材料などの分野での需要も期待されています。

重点製品3

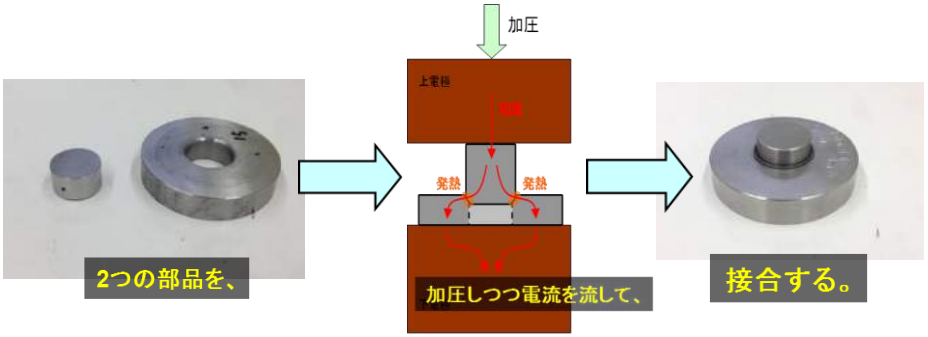
コンデンサ式大型溶接機＋リングマッシュ工法

電子ビーム代替として複数の自動車関連メーカーで採用拡大

◇用途：自動車やオートバイなどの同軸駆動系部品の溶接

コンデンサ式大型溶接機 ＋ **リングマッシュ**

コンデンサのエネルギーを瞬時に放電し短時間大電流で溶接

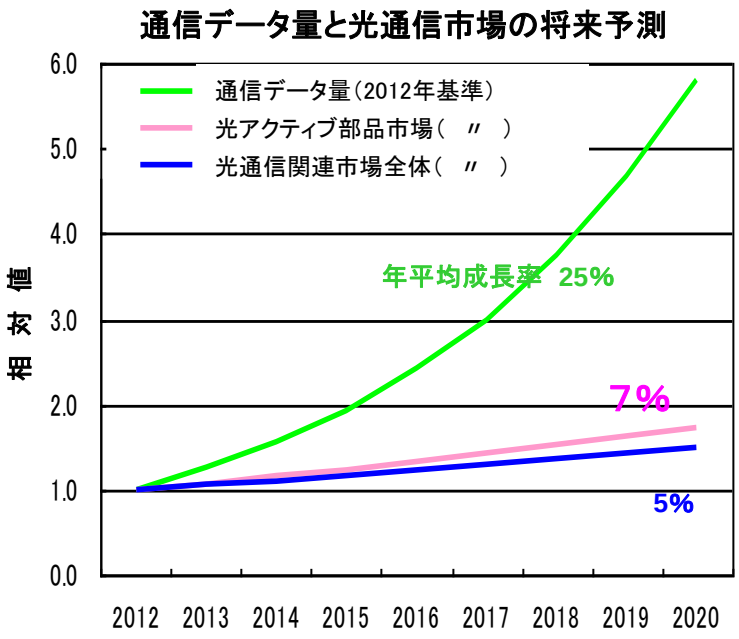


電子ビーム溶接と比較して、
- 熱による歪みが少ない
- 消耗品が少ない
- 条件出しが簡単
- ランニングコスト1/5以下

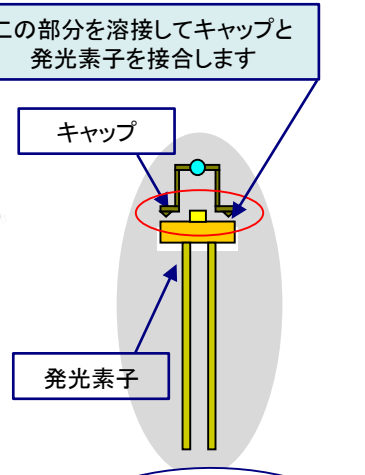
国内自動車メーカーに採用され、既に多くの自動車やオートバイに搭載されています。

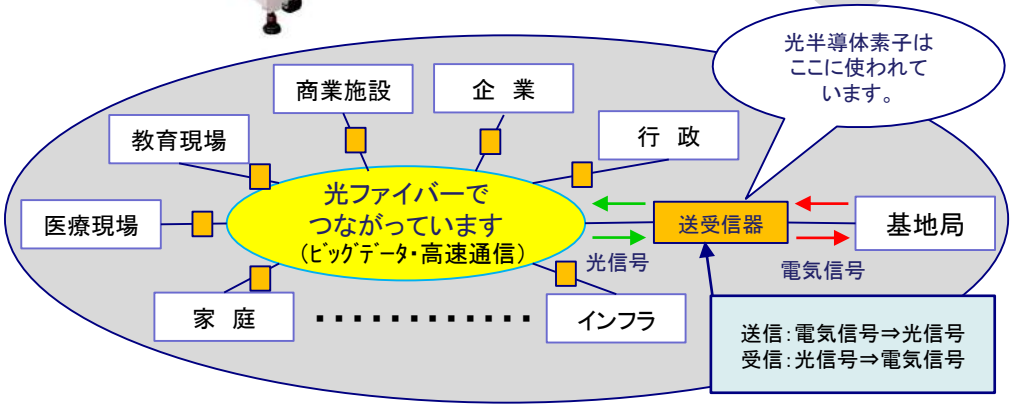
重点製品4
光半導体用小型溶接機(光通信関連)

光通信関連市場向け



・通信データ量:米シスコシステムズによる予測
・光通信関連市場全体・光アクティブ部品市場:
「2013光通信関連市場総調査」富士キメラ総研





生産・販売拠点

・蘇州代表所　－中国－
本社さいたま新都心オフィス　－埼玉県－
・本社事業所　－埼玉県－
・間々田工場　－栃木県－
・大阪支店
・名古屋支店
・台湾支店
・Origin Electric America Co., Ltd.
※非連結子会社　－米国－
生産
販売
その他
＝オリジン電気本体
＝非連結子会社