

HP掲載2023年度版

株式会社研電 ODM/EMS事業説明・ODM/EMSメーカー一覧

**株式会社研電
2023年9月26日**

研電による製品開発&量産サポートビジネス

◆製品開発の初期において重要なのは

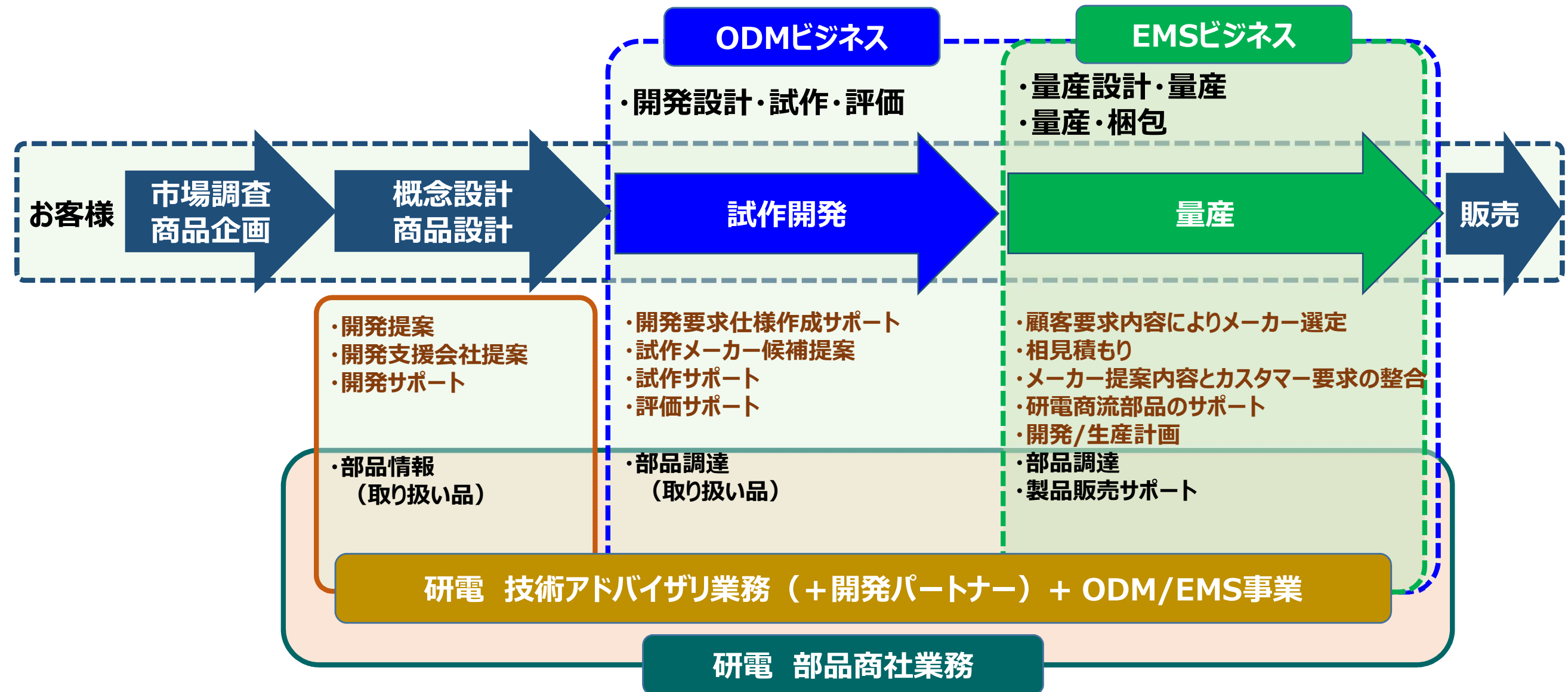
- ✓ 開発の各ステージの内容を把握し盛り込んだプロジェクト開発計画の作成（開発担当選定）
- ✓ 高い完成度の製品要求仕様書

製品開発は要求仕様書がキー＝>要求仕様書の完成度はプロジェクト品質に影響）

研電のサポートにより

- （１）高い完成度の要求仕様書：プロジェクト初期からのサポートにより実現
- （２）ベストな開発&試作パートナーを選定：過去の実績からベスト選択。開発パートと連携と開発管理
- （３）専門分野に特化した開発支援：専門分野別の開発パートにより開発経験を生かした設計支援
- （４）開発フェーズから量産フェーズへのスムーズな移行：EMS経験の豊富なパートナーによるサポート

全てのフェーズからのサポートを実現 企画=>開発=>量産



研電のEMS事業への取り組み

1.最適なODM/EMSメーカーの提案（メーカー各社の得意とする分野や規模により）

- ・ODM or EMS
- ・開発経験
- ・生産拠点
- ・生産規模
- ・実績あるアプリケーション分野

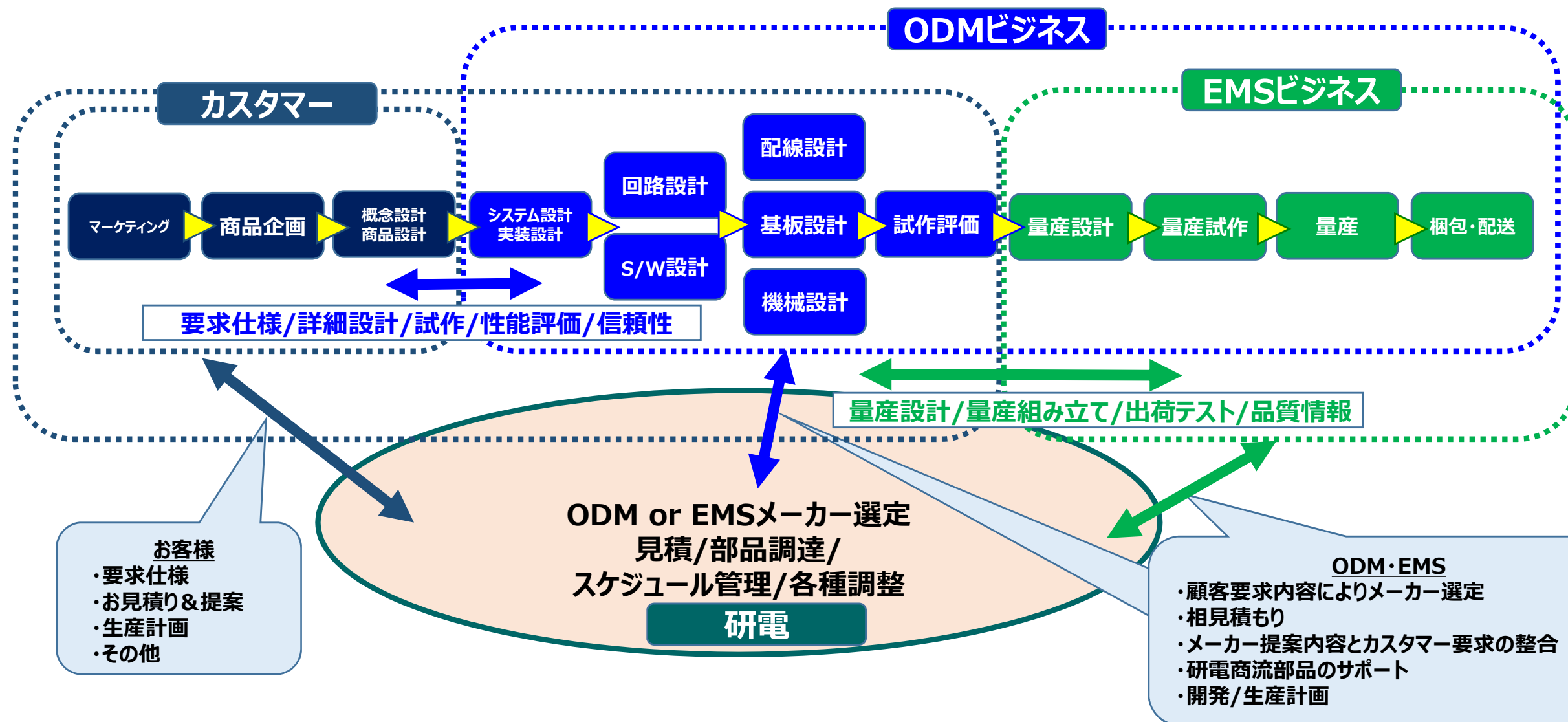
2.お客様の要求にあった最適なEMSメーカーの選定や、複数のEMSメーカーの見積もり

- ・最適なEMSの提案によりお客様の手間を省く

3.部品商社としての部品調達力

- ・東芝半導体をはじめとする部品メーカー代理店の強み

ODM・EMSビジネスフローと研電の役割



ODM/EMSメーカー一覧 <1>

会社名	国内外拠点	アピールポイント	会社概要	回路設計	国内生産	海外生産							生産			生産アプリ実績								
						マレーシア	インドネシア	フィリピン	タイ	ベトナム	中国	メキシコ	インド	少量生産	大量生産	組立・梱包	車載	医療	高電圧	宇宙航空産業	サニタリー	アミューズメント	無線通信機器	FA機器
青柳電子工業有限公司 http://www.chip-jaq.co.jp/aoyagi/aoyagi_el.html	日本窓口：チップジャック 香港本社/深セン工場/重慶開発部	無線、制御の要素技術により開発設計から調達、生産まで少量対応品種を対応可能なEMS企業です。	設立：2001年11月 資本金：HK\$1,000,000 従業員：250名 事業内容＊電子機器(無線、通信、制御機器)製造	○							○			○		○		○				○		
株式会社エイエス電気 https://www.eiesu.com/	川崎 会津 新横浜	製造業の枠を超えたサービスを ・開発 => 製造 => 解析 => リペア改造 => オーバーホール修理 => リバースエンジニアリング	創立：1985年4月 資本金：1,000万円 従業員数：30人 事業内容：開発 / 設計 / 試作実装 / 改修 / 量産実装 / 組配 / 修理	○	○									○		○	○	○	○			○	○	○
オキナ電子工業株式会社 https://www.okina-denshi.co.jp/	東京都 大田区・品川区 計3拠点	東京都内で電子機器の設計・開発から機器設置、修理などのアフターフォローまで一貫して対応出来るEMS企業です。	創立：昭和45年10月 資本金：3,100万円 従業員数：100人（令和4年 3月現在） 事業内容：電子機器、製品の委託開発・製造（機構設計、H/W設計、S/W設計）	○	○									○	△	○	○	○	△			△	○	○
カトーレック株式会社 https://www.katolec.com/	香川県高松市 愛媛県松山市（2工場） 海外拠点10工場	・宇宙品質 ・設計～輸送までのワンストップサービス	創立：昭和42年4月 資本金：7,600万円 売上高：926億円（2021年度） 従業員数：2,130人（令和4年 3月現在） 事業内容：電子機器の製造受託サービス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ODM/EMSメーカー一覧 <2>

会社名	国内外拠点	アピールポイント	会社概要	回路設計	国内生産	海外生産							生産			生産アプリ実績								
						マレーシア	インドネシア	フィリピン	タイ	ベトナム	中国	メキシコ	インド	少量生産	大量生産	組立・梱包	車載	医療	高電圧	宇宙航空産業	サニタリー	アミューズメント	無線通信機器	F A 機器
桜総業株式会社 http://www.sakura-sohgyo.co.jp/index.html	国内4工場 本社(横浜)・白河・青森・岡山 中国2工場 深セン・江西	国内4工場全てハーネス加工工場です。青森工場のみ、COB/基板実装～組立加工まで可能です。開発設計については、本社及び開発子会社を有しており、製品開発から製造まで一貫生産可能です。	創立：昭和61年1月 資本金：3,000万円 従業員数：国内265名 海外270名 事業内容：電子機器、製品の委託開発・製造	○	○						○			○	○	○	○	○	△			○	△	△
東莞市 泰東電器有限公司 http://www.chitaitoo.com/en_asp/index.asp	日本窓口：チップジャック 中国(広東省東莞市)/香港	中国で電子機器の開発設計・部品調達・製造(少量多品種対応)を一貫して行える企業です。日本人が窓口対応しますので日本語での対応が可能です。	創立:2008年4月 資本金:人民元500万 従業員数:250名 事業内容:電子機器、製品の委託開発(S/W設計、H/W設計、機構設計)・製造	○							○			○		○					○	○	○	
月電工業株式会社 https://www.tsukiden.com/index.html	福島県5工場 フィリピン/香港	国内・海外にて試作～少量・大量多品種等を短期間で実装を行う事が可能です。一部成形品等の調達も可能です。リワーク等の対応も可能。BGA・QFP・QFN等	創立：昭和38年11月 資本金：48,000,000円 従業員数：261人（令和3年7月現在） 事業内容：電子機器、製品の加工組立、プリント基板の加工組立	○	○			○						○	○	○	○	○				○	○	
ビーエム長野株式会社 https://www.bmn.jp/	東京都千代田区 営業窓口 マレーシア他4地域	某大手総合電機メーカー様を中心に、30年以上にわたり部品調達（主に海外部品）ならびにマレーシア工場（自社）&協力工場にて実装/組立のお手伝いを担って参りました。	創立：昭和46年11月 資本金：3億1,000万円 事業内容：調達代行、EMS、IoT、環境・エネルギー、アジア・中近東・アフリカ	△	△	○								△	○	○						○	○	

ODM/EMSメーカー一覧 <3>

会社名	国内外 拠点	アピール ポイント	会社概要	回路設計	国内生産	海外生産							生産			生産アプリ実績																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						マレーシア	インドネシア	フィリピン	タイ	ベトナム	中国	メキシコ	インド	少量生産	大量生産	組立・梱包	車載	医療	高電圧	宇宙産業	水回り	アミューズメント	無線通信機器	F A 機器																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ASKA Electronics Co.Ltd 东莞市逸音电子科技有限公司 www.askatek.cn	No.5 Puxin Road, Keyuancheng Industrial Park, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong , China PRC. 523725 中国东莞市塘厦镇 田心科苑城甫心路5号	ASKA Electronics Co., Ltd. は、ワイヤレス オーディオ製品の 世界有数のサプライヤーの 1 つです。私たちは、最新のテクノロジーとファッショントrendを取り入れたライフスタイル製品の開発に取り組んでいます。当社の製品 範囲には、Bluetooth ヘッドセット、ワイヤレス スポーツ耳栓、Bluetooth / WiFi スピーカー、ウェアラブル デバイスが含まれます。当社の製品は世界中の顧客に歓迎されており、主にヨーロッパ、北米、日本などに販売されています。	設立：2012年 資本金：680万人民元 従業員数: 500名 事業内容：Bluetooth ヘッドセット、ワイヤレス スポーツ イヤープラグ、Bluetooth / WiFi スピーカー、ウェアラブル デバイスなどのワイヤレス オーディオ製品。開発/設計 (ID/EE/ME/SW/FM)/試作実装/修理/量産等のサービス	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

社会の発展に貢献します！

Kenden

END

2023 version

KENDEN CORPORATION
Explanation of our ODM/EMS business
&
List of collaborating ODM/EMS manufacturers

KENDEN CORPORATION
September 26, 2023

Product development and mass production support business by Kenden

◆ Important points during early product development

- ✓ Project development plan created by considering development items and risks at each stage
 - Decide who will be responsible for each development item.
 - Risk management
- ✓ Highly complete product requirement specifications
 - Requirement specifications are key items in product development
 - => Completion of requirements specification affects project quality

Kenden role

(1) Highly complete requirements specifications:

We achieve this through early stage support for customer projects.

(2) Selecting the best development and mass production partner:

The best selection from development and mass production results.
Development management in collaboration with partners

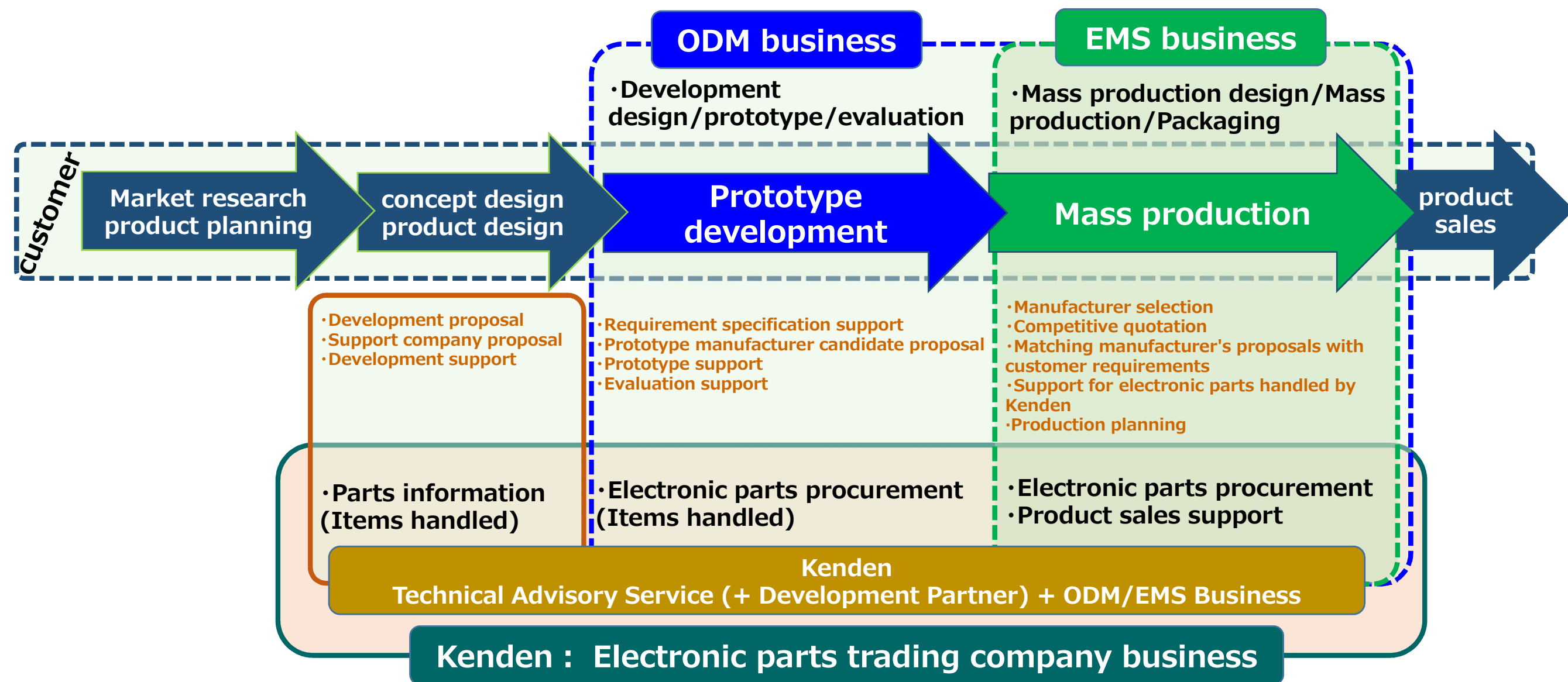
(3) Development and mass production system for each specialized field:

We select development partners for each specialized field to improve the completeness of prototypes and optimize schedules.

(4) Smooth transition from development phase to mass production phase:

Support from partners with extensive EMS experience

Achieving support from all phases Planning => Development => Mass production



ODM/EMS business initiatives

1. Proposal of the most suitable ODM/EMS manufacturer (Depending on each manufacturer's specialty and production scale)

- ODM or EMS
- Development experience
- Production base
- Production scale
- Application fields with a track record of development and production

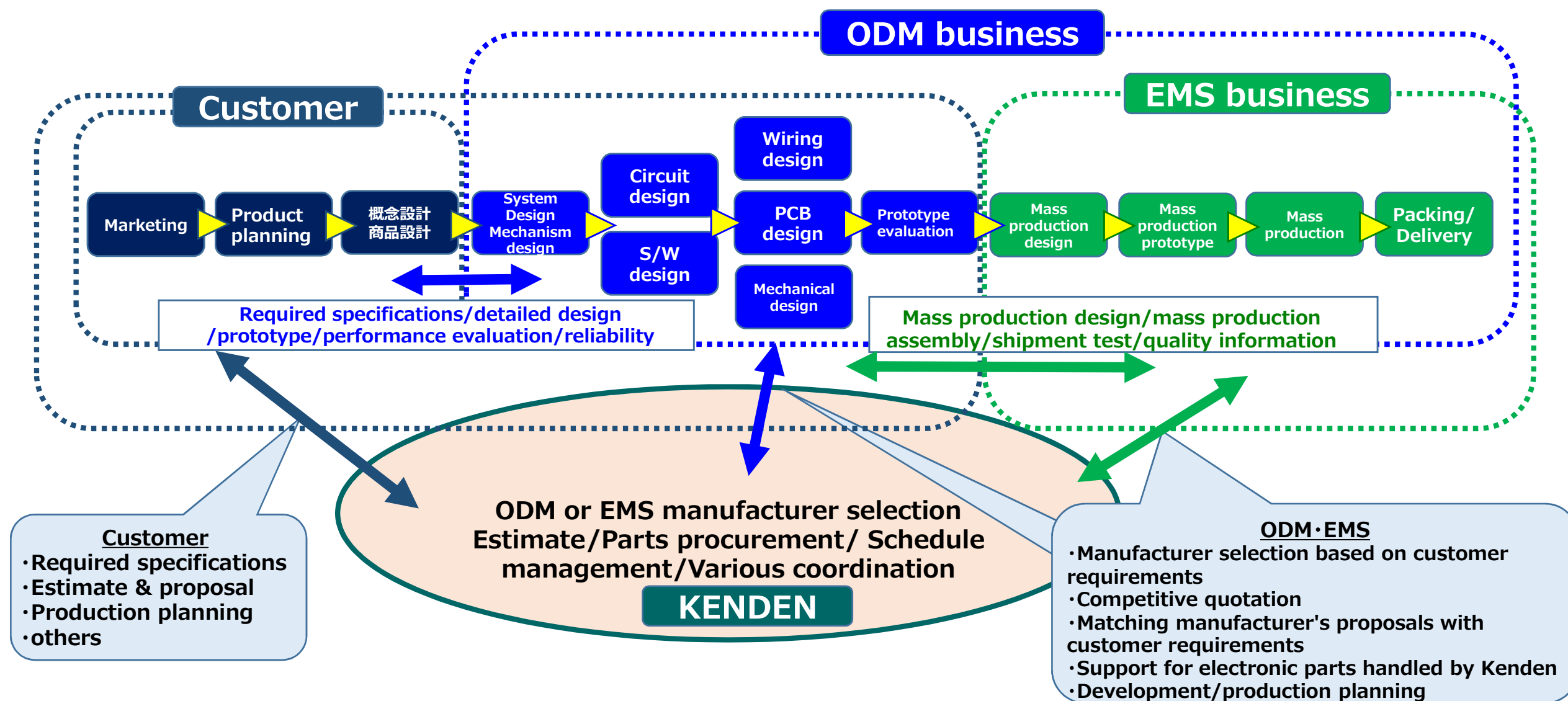
2. Selection of the most suitable ODM/EMS manufacturer that meets the customer's requirements. Competitive quotation from ODM/EMS manufacturers

- Save customers' effort by providing optimal ODM/EMS proposals

3. Ability to procure parts as an electronic parts trading company

- Strengths of electronic parts distributors including Toshiba Semiconductor

ODM/EMS business flow and Kenden role



List of ODM/EMS manufacturers <1>

Company Name	Domestic and overseas bases	Appeal point	Company Profile	Circuit design	Domestic production	Overseas production base								Production			Application results							
						Malaysia	Indonesia	Philippines	Kingdom of Thailand	Vietnam	China	Mexico	India	Low volume production	Mass production	Assembly/packing	Automotive	Medical equipment	High voltage	Aerospace	Sanitary	Amusement	Wireless communication	F A equipment
AOYAGI ELECTRONIC INDUSTRIAL LTD. http://www.chip-jaq.co.jp/aoyagi/aoyagi_el.html	Japan counter: Chip Jack Hong Kong Head Office/Shenzhen Factory/Chongqing Development Department	We are an EMS company that can handle a wide variety of products in small quantities, from development and design to procurement and production, using elemental technologies such as wireless and control.	Established: November 2001 Capital: HK\$1,000,000 Employees: 250 people Business details :Electronic equipment (wireless, communication, control equipment) manufacturing	○							○		○		○		○				○			
EIESU ELECTRONICS CO.,LTD https://www.eiesu.com/	Kawasaki City, Kanagawa Prefecture Aizu, Fukushima Prefecture Shin-Yokohama City, Kanagawa Prefecture	Providing services that go beyond the framework of the manufacturing industry ・Development => Manufacturing => Analysis =>Repair modification => Overhaul repair => reverse engineering	Established: April 1985 Capital: 10 million yen Employees: 30 people Business content: Development/design/prototype implementation/repair/mass production / implementation /assembly/repair	○	○								○		○	○	○	○			○	○	○	
Okina Electronics Industry Co., Ltd. https://www.okina-denshi.co.jp/	Tokyo 3 locations in Ota Ward and Shinagawa Ward	We are an EMS company in Tokyo that can handle everything from the design and development of electronic equipment to equipment installation and after-sales support such as repairs.	Established: October 1970 Capital: 31 million yen Employees: 100 (as of March 2022) Business: Contract development and manufacturing of electronic devices and products (mechanical design, H/W design, S/W design)	○	○								○	△	○	○	○	△			△	○	○	
KATOLEC CORPORATION. https://www.katolec.com/	Takamatsu City, Kagawa Prefecture Matsuyama City, Ehime Prefecture (2 factories) Overseas bases 10 factories	・Space quality ・One-stop service from design to transportation	Established: April 1962 Capital: 76 million yen Sales: 92.6 billion yen (FY2021) Employees: 2,130 (as of March 2020) Business content: Electronic equipment manufacturing contract service	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

List of ODM/EMS manufacturers <2>

Company Name	Domestic and overseas bases	Appeal point	Company Profile	Circuit design	Domestic production	Overseas production base								Production			Application results							
						Malaysia	Indonesia	Philippines	Kingdom of Thailand	Vietnam	China	Mexico	India	Low volume production	Mass production	Assembly/packing	Automotive	Medical equipment	High voltage	Aerospace	Sanitary	Amusement	Wireless communication	F A equipment
Sakura Sohgyo Co.,Ltd. http://www.sakura-sohgyo.co.jp/index.html	4 factories in Japan Head office (Yokohama), Shirakawa, Aomori, Okayama 2 factories in China Shenzhen/Jiangxi	All four domestic factories are harness processing factories. Only the Aomori factory can handle everything from COB/board mounting to assembly processing. As for development and design, we have a head office and a development subsidiary, and are capable of integrated production from product development to manufacturing.	Founded: January 1986 Capital: 30 million yen Employees: 265 people in Japan 270 people from overseas Business content: Contract development and manufacturing of electronic devices and products	○	○						○			○	○	○	○	○	△			○	△	△
TAITO ELECTRICAL APPLIANCE CO.,LTD http://www.chitaitoo.com/en_asp/index.asp	Japan counter: Chip Jack China (Dongguan City, Guangdong Province) /Hong Kong	We are a company that can consistently develop, design, procure parts, and manufacture electronic equipment (small quantity, high variety) in China. Since the counter is staffed by a Japanese person, it is possible to respond in Japanese.	Founded: April 2008 Capital: RMB 5 million Employees: 250 people Business: Contract development of electronic devices and products (S/W design, H/W design, mechanism design) ・ Manufacturing	○							○			○		○					○	○	○	
Tsukiden Kogyo Co.,Ltd. https://www.tsukiden.com/index.html	Fukushima Prefecture 5 factories Philippines/ Hong Kong	It is possible to implement prototypes, small quantities, large quantities, and a wide variety of products in a short period of time in Japan and overseas. It is also possible to procure some molded products. Rework etc. are also possible. BGA・QFP・QFN etc.	Established: November 1963 Capital: 48,000,000 yen Employees: 261 (as of July 2021) Business content: Processing and assembly of electronic devices and products, processing and assembly of printed circuit boards	○	○			○						○	○	○	○	○				○	○	
B.M.NAGANO co.,ltd. https://www.bmn.jp/	Tokyo Chiyoda Ward Sales representative Malaysia 4 other regions	For over 30 years, we have been supporting parts procurement (mainly overseas parts) and mounting/assembly at our Malaysian factory (our own) and partner factories, mainly for a major general electronics manufacturer.	Founded: November 1971 Capital: 310 million yen Business content: Procurement agency, EMS, IoT, Environment/Energy, Asia/Middle East/Africa	△	△	○								△	○	○							○	○

List of ODM/EMS manufacturers <3>

Company Name	Domestic and overseas bases	Appeal point	Company Profile	Circuit design	Domestic production	Overseas production base								Production			Application results							
						Malaysia	Indonesia	Philippines	Kingdom of Thailand	Vietnam	China	Mexico	India	Low volume production	Mass production	Assembly/packing	Automotive	Medical equipment	High voltage	Aerospace	Sanitary	Amusement	Wireless communication	F A equipment
ASKA Electronics Co.Ltd 东莞市逸音电子科技有限公司 www.askatek.cn	No.5 Puxin Road, Keyuancheng Industrial Park, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China PRC. 523725 中国东莞市塘厦镇田心科技园莆心路5号	ASKA Electronics Co., Ltd. is one of the world's leading suppliers of wireless audio products. We are committed to developing lifestyle products with the latest technology and fashion trends. Our product range includes Bluetooth headsets, wireless sports earplugs, Bluetooth / WiFi speakers and wearable devices. Our products are welcomed by customers all over the world and are mainly sold to Europe, North America, Japan and other places	Established: 2012 Capital: RMB 6.8 million Employees: 500 people Business details :Wireless audio products, includes Bluetooth headsets, wireless sports earplugs, Bluetooth / WiFi speakers and wearable devices. Service for development/design(ID/EE/ME/SW/FM)/prototype implementation/repair/mass production etc.	○					○		○				○	○							○	

社会の発展に貢献します！

Kenden

END