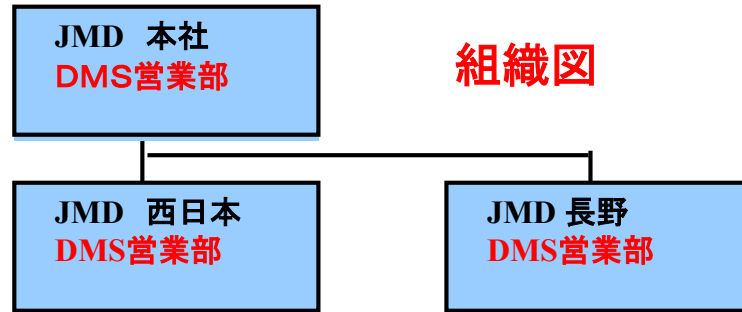
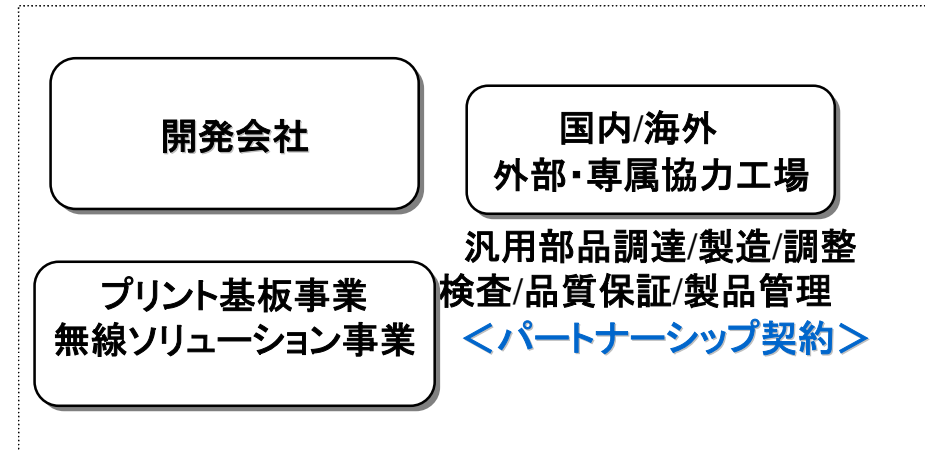


# 株式会社ジェイ・エム・ディー DMS事業部



※  内、外注企業

**Design & Manufacturing Service**



## ■電子回路設計から完成品まで対応出来るDMS事業のご紹介

- [\(1\)電子回路設計開発受託サービス](#)
- [\(2\)プリント基板・アートワーク設計サービス](#)
- [\(3\)プリント基板・製造工程・検査及び品質管理](#)
- [\(4\)協力工場・基板実装サービスの詳細紹介](#)
- [\(5\)協力工場・基板実装ライン紹介](#)
- [\(6\)協力工場・基板実装設備紹介](#)

- [\(7\)産業用コンピュータ・企画・製造・パーツ販売](#)
  - [\(8\)板金・筐体・設計・試作・量産調達サービス](#)
  - [\(9\)総組み・FCT検査・組立てサービス](#)
- [DMS/EMS製造受託サービスのメリット](#)
- [必要資料・一覧](#)

## (1)電子回路・設計開発受託サービス

どのような産業機器製品も造っただけでは、ただの固まりでしかありません。

弊社では、「ソフトウェア開発、電子デバイス設計、電子回路設計、精密機構設計、プリント基板製造、実装基板製造、総組、検査、出荷、修理、出荷管理」まで、装置の使用目的、お客様の作業環境、そして何よりも装置の性能を100%出し切るために最適なソリューションをご提供し発展的なお付き合いを推進しお客様の夢を実現します。

「こんなもの出来ないか？」など、まずは、お気軽にお問い合わせください。

### ■得意分野

#### ■装置

画像検査装置・デジタル通信機器・電気特性検査装置、エージング装置、電子計測装置

#### ■分野

PC周辺機器・携帯情報端末・ゲーム機・CCDカメラ応用機器

#### ■技術

計測システム開発、電子回路設計、ファームウェア開発



### ■開発実績

■各種電子機器・高速画像処理DSP基板・RISC画像処理基板

■画像圧縮基板・CCDカメラ完成品・SHマイコン基板・デジタルカメラCPU基板

■無線送受信基板・電子楽器・電源筐体ユニット・セキュリティ(RFID/フェリカ受信機)他

## (2)プリント基板・アートワーク設計サービス

### ■アートワーク設計及び製造対応可能仕様

- 高周波(100MHZ以上)特性インピーダンスコントロール基板 ■ハロゲンフリーの対応ブラインドスルホール基板
  - COB配線版 ■BGA/CSP、高密度基板(0.65~0.5mmピッチCSP搭載可能) ■ビルドアップ基板
  - 鉛フリー対応基板 ■軽量化ビルドアップ基板 ■アルミ基板 ■貫通スルホール穴埋め基板
  - 片面、両面(2層)基板~36層基板 ■放熱プリント配線板 ■部分金メッキ基板 ■薄板、軽量基板
  - メタルコア基板 ■コイル・トランス基板 ■メタルベース基板 ■大電流厚銅箔配線板 ■フレキシブル配線版
- ※その他、特殊仕様の基板がございましたらご相談ください。

- 基板工場の製造基準に合った最適なアートワーク設計を行います。
- JMD専属契約社員又は専属基板製造メーカーのアートワーク設計担当者が、直接、お客様とメール、電話等でその都度確認し設計を進めますので細かいポイントまで設計に反映されます。
- BGA、CSP、COB基板など高密度、高周波配線の実績がございますので基板設計のトラブルは皆無です。

### ■国内・試作専用ライン (1枚~29枚)

層数	標準	特急	超特急A	超特急B	超特急C
片面	5日	-	-	-	-
両面	5日	-	-	-	-
4層	5日	-	-	-	-
6層	6日	5日	-	-	-
8層	7日	6日	5日	-	-
10層	8日	7日	6日	5日	-
12層	9日	8日	7日	6日	5日

### ■国内・量産専用ライン (30枚~300枚/個別にご相談ください)

量産時の(8層)参考納期

(小ロット)	8層	14日(2週間)
(大ロット)	8層	14日~28日

### (3)プリント基板・製造工程・検査及び品質管理

#### ■プリント基板・製造工程



- 製造基準にあったアートワークであるか確認してから製造します。
- 多層基板の内層工程には、画像検査装置(AOI)を導入した工場で行います。
- 表面処理、フラックス仕上げ、金メッキ、半田レベラー、鉛フリー、ハロゲンフリー基板に対応します。
- 生涯数量に応じてフライングチェッカー又は専用チェッカーのどちらかを選択し電気検査します。
- 電気検査は、オープン、ショートだけでなくAB面同時にインピーダンス検査を行います。
- 国内のISO認定、UL認定プリント基板工場にて製造します。

※納期の確認が必要です。

※製版代とフライング・チェッカープログラム費又は、専用チェッカー費が別途必要です。

※製造基準に合わないアートワーク設計は、データ修正をお願いする事があります。

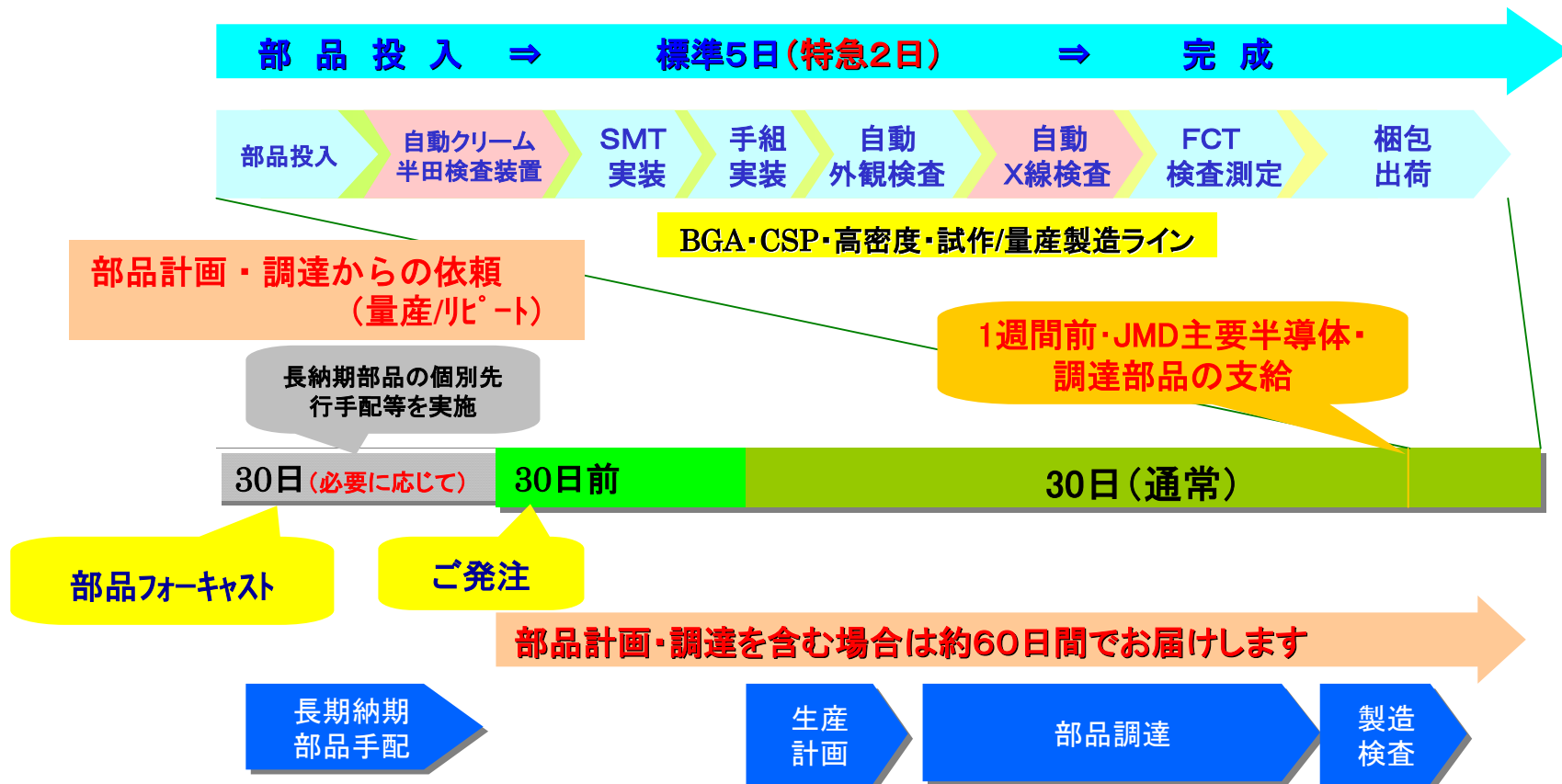
■海外・量産専用ライン（対応出来ますので個別にご相談ください。）

## (4) 協力工場・基板実装サービスの詳細紹介

### ■実装基板・生産受託のコンセプト

小ロット生産システムにより中小ロットに適応した変種変量生産が可能です。試作1枚から、量産20枚から製造可能です。

部品実装の生産委託：部品投入から5日で製造します。  
(8層・BGA・CSP両面基板・電気検査)



## (5) 協力工場・基板実装ライン紹介

### ■対応可能な基板仕様、及び工程

- 基板サイズ: 50×50～510×460(mm)
- ピッチ幅: 0.4mm(16mil)ファインピッチ幅のQFP、SOP部品実装が可能
- パッケージ: 0603mmサイズまでのSMT部品実装
- CSP リワーク: 0.5mmピッチ幅のCSP部品実装、リワークが可能
- BGA リワーク: 0.8mmピッチ幅のBGA部品実装、リワークが可能
- 洗浄の有無: 無洗浄・洗浄に対応可能な工程

### ■組立てライン能力

- ライン数 : 4ライン
- モデル数 : 80種(SMT)/日  
200種(Total)/日
- 生産数 : 24,000枚/月  
※主生産品・業務用PCサーバーボードの数量です。

### ■ラインの特徴

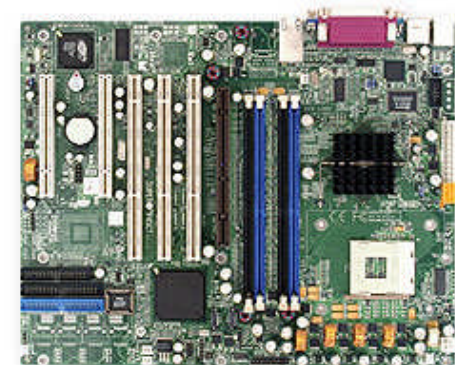
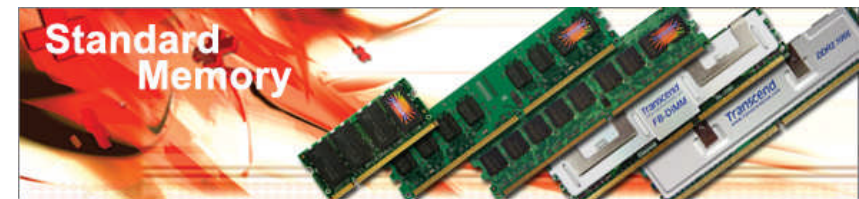
- 自動クリーム半田検査装置
- 3D X線検査解析
- 製品のバーコード管理
- BGA/CSP自動X線検査
- 環境対応実装・鉛フリーの対応可能
- 少ロット生産システム

## (6) 産業用コンピュータ・企画・製造・販売

### ■ 産業用コンピュータ・業務用サーバー・ファンレスサーバー

- Pentium4 Pentium M Core2 Duo、他、1U~7Uラック+組み込み用PC、及びファンレスサーバーのOEM製造
- 産業用途を考慮した信頼性・使いやすさ・保守性
- 24時間連続稼動を前提としたメカ設計
- 長期製品供給(発売開始~5年)※期間はお相談
- 低消費電力・ファンレス・静音設計・非高温設計
- 産業用便利機能を盛り込む(セキュリティなどを追加)
- 産業用PCパーツ販売

1U~7Uを組み込み筐体にて1台からカスタムOEM販売します。



## (7) 板金・筐体・設計・試作・量産調達サービス

- 9001認証工場又はその品質に準じた国内工場生産します。
- 弊社の専門スタッフがメール、電話、FAX、訪問にて試作～量産（設計変更も含む）までサポートさせていただきます。
- 図面がない場合には、手書きの資料にて試作品製造も可能です。
- CAD図面を作成の希望があれば、有料にて作成します。
- 板金加工に3Dデータを活用できます。（プログラム工程・ブランク工程・曲げ工程）
- **小ロット、中ロット、大ロットに適した加工方法をご提案します。**
- 塗装、シール、印刷も可能です。
- 鉄、ステンレス、アルミ、その他、金属材料、プラスチック材などご指定下さい。
- 試作、量産、どちらも対応可能です。（国内生産）
  - 1) **試作 基本個数 1個～10個（試作のみ/リピート可能）**
  - 2) **量産 基本個数 50個～199個又は200枚以上（リピート品） ～100K/M**
- 板金加工品 単品 納期3～30日間（工程及び数量により納期は変わります。）

## (8) 総組み・FCT検査・組立てサービス

- 実装基板組み込み、電源、板金部品、総組み、組立て配線、調整、箱入れまでを請け負います。
- 動作確認・検査ファンクションテストのみも請け負います。
- 3D放射線検査装置にてBGA、CSP基板、浮き、検査のみも請け負います。
- 基板の追加加工（ハンダ付け、部品交換、クリーニング、修理）なども請け負います。
- 製品管理倉庫のないお客様、在庫、出荷管理のみも請け負います。



# DMS/EMS製造受託サービスのメリット

## ■部品調達コストの低減

- 1: **注文書1枚**で実装基板及び完成品の調達が可能になり電子部品の余剰在庫などの**在庫負担リスク**が激減します。
  - **部品の部品管理は不要になります。**
  - **汎用品は、余剰在庫引取りなしを設定しています。**
  - **支給品、カスタム品、長期納期品、特殊品、高額部品の調達がある場合には、お見積時に個別に、ご相談させていただきます。**
- 2: 受注をお受けしているお客様には、半導体、電子部品の**CRライブラリ情報**、製造中止品情報を提供します。
  - **数万点のCRライブラリーを元にお客様が部品選択をしていただければスムーズな部品選択が可能です。**
- 3: 実装基板として納入している部品は開発試作用として単品販売が可能です。
  - ※**開発用、申請書にて対応します。**

## ■設備投資及び製造品質解析

- 1: 鉛フリー、BGA、CSP、COBなどの製造にかんする設備投資、固定費が削減出来ます。
- 2: お客様、ご指定する通りの検査を行い、製造品質解析まで行います。  
ファンクションチェッカー又は検査治具は支給をお願いします。
- 3: 実装基板、完成品をバーコード管理しお客様にご提供します。

## ■その他

- 1: ジエイエムディーは、お客様の**機密保持を厳守**します。  
※**お客様との機密保持契約書を結んでいただきます。**

基板設計から必要資料

- 1.1 支給品無し 支給品有り（具体品名： \_\_\_\_\_ 有償・無償）  
1.2 部品代替可 部品代替不可  
1.3 回路図  
1.4 ネットリスト  
1.5 部品表（電子ファイル）  
1.6 基板外形寸法図  
1.7 基板製作仕様書  
1.8 改版の場合、変更内容指示書  
1.9 基板層数\_\_\_\_ 金メッキ 半田メッキ（有・無） 板取数\_\_\_\_ 面実装（有・無）

部材購入から必要資料

- 2.1 新規製造 過去に製造実績あり（製造No. \_\_\_\_\_ ）  
2.2 支給品無し 支給品有り（具体品名： \_\_\_\_\_ 有償・無償）  
2.3 部品代替可 部品代替不可  
2.4 基板製作無し 基板製作有り（ガーバデータ/Dコード表要）  
2.5 基板外形寸法図  
2.6 組立図  
2.7 部品表（電子ファイル）  
2.8 メタルマスク用ガーバデータ A面 B面  
2.9 実装用座標データ  
2.10 基板層数\_\_\_\_ 金メッキ 半田メッキ（有・無） 板取数\_\_\_\_ 面実装（有・無）

実装加工のみ必要資料

- 3.1 新規製造 過去に製造実績あり（製造No. \_\_\_\_\_ ）  
3.2 基板外形寸法図  
3.3 組立図  
3.4 部品表（電子ファイル）  
3.5 メタルマスク用ガーバデータ A面 B面  
3.6 実装用座標データ  
3.7 基板層数\_\_\_\_ 金メッキ 半田メッキ（有・無） 板取数\_\_\_\_ 面実装（有・無）

その他

注文書、内示書、若しくは発注依頼書が必要です。