

Substrate-Like PCB Report 2018

Marketing and Technological Trends in the Global Substrate-Like PCB Industry

世界 Substrate-Like PCB 産業に於ける技術・市場動向

the Purpose of Publication To Provide Basic Information on the Global Substrate-Like PCB Industry

Publication Date January 16, 2018 **Format** A4 Size 184 Pages

Price a Bound Book (520,000 JPY) --- an English Version <Shipping & Handling Costs Included>

If a customer purchases a bound book, a soft copy (a CD) is free on demand.

発行目的 世界 Substrate-Like PCB 産業に於ける基礎情報を提供する事。

発行日 平成 30 年 1 月 16 日 **体裁** A4 判 184 頁

価格 製本版書籍 (500,000 円) [税別] --- 日本国内 <消費税 8%を含む場合は 540,000 円。>

書籍ご購入者様にはご希望によりソフトコピー(CD 版)を差し上げます。

Preliminary Chapter the Definition of an SLP & Related Things (序章 SLP の定義及び関連事項)

Chapter One the Global Market of SLPs & Related Things (第一章 世界 SLP 市場及び関連事項)

Chapter Two Materials for SLPs and Related-Things (第二章 SLP 向け材料及び関連事項)

Chapter Three Case Studies (第三章 企業事例)

Japan Marketing Survey Co., Ltd.

3-10-14 Higashi-Nihonbashi Chuo, Tokyo 103-0004 Japan

Phone: 81-3-5641-2871 Fax: 81-3-5641-0528

E-Mail: info@jms21.co.jp Web Site: <http://www.jms21.co.jp>

株式会社ジャパンマーケティングサーベイ

〒103-0004 東京都中央区東日本橋 3-10-14

TEL: 03-5641-2871 FAX: 03-5641-0528

E-Mail: info@jms21.co.jp Web Site: <http://www.jms21.co.jp/>

the Table of the Contents (目次)

Preliminary Chapter the Definition of an SLP & Related Things (序章 SLP の定義及び関連事項)

0. Remarks (注意事項)	2
1. the Definition of an SLP and Related Things (SLP の定義及び関連事項)	
1-1. the Definitions of a Motherboard, a Module Board, and a Substrate (マザーボード、モジュールボード及びサブストレートの定義)	5
1-2. Printed Circuit Boards [PCBs] Occasionally Refer Only to Motherboards (プリント配線板[PCB]とは、時には、マザーボードのみを指す)	6
1-3. Modified Semi-Additive Process [MSAP] (モディファイド・セミ・アディティブ・プロセス [MSAP])	7
1-4. What Does SLP Stand for? (SLP の意味)	17
2. the Background of the Invention of the SLP and Related Things (SLP 発明の背景及び関連事項)	
2-1. Dramatic Changes in High-End Smartphones in Recent Years (近年の高機能携帯電話上位機種に於ける劇的な変化)	19
2-2. the Structure of Each of the SLPs (各種 SLP の構造)	
2-2-1. As of October 2017 I (2017 年 10 月現在①)	23
2-2-2. As of October 2017 II (2017 年 10 月現在②)	25
2-2-3. As of October 2017 III (2017 年 10 月現在③)	26
2-2-4. the Structure of the 10-Layer SLPs Adopted in iPhone 8's & iPhone 8's Plus (iPhone 8 及び iPhone 8 Plus に採用されている 10 層 SLP の構造)	29
2-2-5. the Structure of the 20-Layer SLPs Adopted in iPhone X's - Provisional Structure A (iPhone X に採用されている 20 層 SLP の構造 - 仮構造 A)	31
2-2-6. the Structure of the 20-Layer SLPs Adopted in iPhone X's - Provisional Structure B (iPhone X に採用されている 20 層 SLP の構造 - 仮構造 B)	33
2-2-7. Each of the Successive Generations of the iPhones (歴代の iPhone)	35

Chapter One the Global Market of SLPs & Related Things (第一章 世界 SLP 市場及び関連事項)

1. the Global Market Size and Forecast of SLP-Adopted Products, 2017 - 2026 (SLP が採用されている製品の世界市場規模及びその予測:2017-2026)	
1-1. the Global Market Size and Forecast of SLP-Adopted Products in Volume, 2017 - 2026 (SLP が採用されている製品の世界市場規模及びその予測:2017-2026 [数量])	40
1-2. the Annual Growth Rates of the Global Market Size of SLP-Adopted Products in Volume, 2017 - 2026 (SLP が採用されている製品の世界市場規模成長率予測:2017-2026 [数量])	41
2. the Global Market Size and Forecast of SLPs, 2017 - 2026 (SLP の世界市場規模及びその予測:2017-2026)	
2-1. the Global Market Size and Forecast of SLPs in Value, 2017 - 2026 (SLP の世界市場規模及びその予測:2017-2026 [金額])	42
2-2. the Annual Growth Rates of the Global Market Size of SLPs in Value, 2017 - 2026 (SLP の世界市場規模成長率予測:2017-2026 [金額])	43
2-3. the Global Market Size and Forecast of SLPs in SQMs, 2017 - 2026 (SLP の世界市場規模及びその予測:2017-2026 [平米])	44
2-4. the Annual Growth Rates of the Global Market Size of SLPs in SQMs, 2017 - 2026 (SLP の世界市場規模成長率予測:2017-2026 [平米])	45
2-5. the Global Market Size and Forecast of SLPs in Pieces, 2017 - 2026 (SLP の世界市場規模及びその予測:2017-2026 [個数])	46

2-6. the Annual Growth Rates of the Global Market Size of SLPs in Pieces, 2017 - 2026 (SLP の世界市場規模成長率予測:2017-2026 [個数])	47
2-7. the Estimated Average Selling Prices of SLPs in SQMs, 2017 - 2026 (SLP の平均単価概算:2017-2026[平米])	48
2-8. the Estimated Average Selling Prices of SLPs in Pieces, 2017 - 2026 (SLP の平均単価概算:2017-2026[個数])	49
3. the Global Market of SLPs in 2017 (2017 年に於ける世界 SLP 市場)	
3-1. the Entire Global Market of SLPs in USDs & in SQMs in 2017 by Type [X's and 8's & 8's Plus] (米ドル及び平米による 2017 年に於ける世界 SLP 全体市場:種類別 [X 並びに 8 及び 8 Plus])	55
3-2. the Entire Global Market of SLPs in USDs & in Pieces in 2017 by Type [X's and 8's & 8's Plus] (米ドル及び個数による 2017 年に於ける世界 SLP 全体市場:種類別 [X 並びに 8 及び 8 Plus])	56
3-3. Manufacturers' Share of the Entire Global Market of SLPs in USDs & in SQMs in 2017 by Type [X's and 8's & 8's Plus] (各社の米ドル及び平米による 2017 年に於ける世界 SLP 全体市場の占有率:種類別 [X 並びに 8 及び 8 Plus])	57
3-4. Manufacturers' Share of the Entire Global Market of SLPs in USDs & in Pieces in 2017 by Type [X's and 8's & 8's Plus] (各社の米ドル及び個数による 2017 年に於ける世界 SLP 全体市場の占有率:種類別 [X 並びに 8 及び 8 Plus])	58
3-5. Reference Information (参考情報)	
3-5-1. Estimated Average Selling Prices of the SLPs in USD per SQM in 2017 (一平米あたりの 2017 年に於ける SLP の推定単価)	65
3-5-2. Estimated Average Selling Prices of the SLPs in USD per Piece in 2017 (一個あたりの 2017 年に於ける SLP の推定単価)	66

Chapter Two Materials for SLPs and Related-Things (第二章 SLP 向け材料及び関連事項)

0. Items Introduced in This Chapter (本章で紹介される項目)	70
1. Specifications of SLPs and Related Things (SLP の仕様及び関連事項)	
1-1. a Forecast-Like Overview on Future Models of the iPhones with Technological Advancement (新型 iPhone に関する技術的な要素を伴う予測的概観)	71
1-2. a Forecast-Like Overview on Future Models of the Galaxies with Technological Advancement (新型 Galaxy に関する技術的な要素を伴う予測的概観)	73
1-3. a Forecast-Like Overview on Specifications of SLPs and SiPs Adopted in the iPhones (iPhone に採用される SLP 及び SiP の仕様に関する予測的概観)	75
1-4. a Forecast-Like Overview on Specifications of SLPs and SiPs Adopted in the Galaxies (Galaxy に採用される SLP 及び SiP の仕様に関する予測的概観)	77
1-5. a Forecast-Like Overview on Dielectric Characteristics and Others of SLPs and SiPs (SLP 及び SiP の誘電特性及びその他に関する予測的概観)	79
1-6. the Global Market Size and Forecast of Materials for SLPs in Value, 2017 - 2026 (SLP 向け材料の世界市場規模及びその予測:2017-2026 [金額])	81
1-7. the Annual Growth Rates of the Global Market Size of Materials for SLPs in Value, 2017 - 2026 (SLP 向け材料の世界市場規模成長率予測:2017-2026 [金額])	82
1-8. the Global Market Size and Forecast of Materials for SLPs in Volume, 2017 - 2026 (SLP 向け材料の世界市場規模及びその予測:2017-2026 [数量])	83
1-9. the Annual Growth Rates of the Global Market Size of Materials for SLPs in Volume, 2017 - 2026 (SLP 向け材料の世界市場規模成長率予測:2017-2026 [数量])	84
1-10. the Estimated Average Selling Prices of Materials for SLPs in SQMs, 2017 - 2026 (SLP 向け材料の平均単価概算:2017-2026[平米])	87
2. Materials for SLPs and Their Specifications (SLP 向け材料及びそれらの仕様)	
2-1. Prepregs for the 8-layer SLPs and the 10-layer SLPs (8 層 SLP 向け及び 10 層 SLP 向けプリプレグ)	89
2-2. a Copper-Clad Laminate for the Double-Sided Interposers Which are Hollow Inside (中が空洞の両面板向け銅張積層板)	97
2-3. a Copper Foil for the MSAP Layers (MSAP 層向け銅箔)	101
2-4. Electrodeposited Copper Platings for Use in Via Filling of the MSAP Layers of SLPs (SLP の MSAP 層に於けるビア充填に使用される電解銅めっき)	107

2-5. a Solder Resist for the 8-layer SLPs and the 10-layer SLPs (8層 SLP 向け及び 10層 SLP 向けソルダーレジスト)	-----115
3. Manufacturing Systems for SLPs (SLP 向け製造装置)	
3-1. Orbotech's LDI Systems for Use in SLP Manufacturing (オルボテック社製 SLP 製造用途の LDI 装置)	-----119
3-2. Orc's LDI Systems for Use in SLP Manufacturing (オーク社製 SLP 製造用途の LDI 装置)	-----121
3-3. Installation Status of Laser Direct Imaging Systems for Use in the MSAP Layers of SLPs (SLP の MSAP 層向け直接描画装置の設置状況)	-----123

Chapter Three Case Studies (第三章 企業事例)

Austria Technologie & Systemtechnik AG (奥地利科技與系統技術股份公司)	-----125
Compeq Manufacturing Co., Ltd. (華通電腦股份有限公司)	-----140
Kinsus Interconnect Technology Corporation (景碩科技股份有限公司)	-----155
Unimicron Technology Corporation (欣興電子股份有限公司)	-----170

Sample Contents

内容見本

SLP-Adopted Products SLPが採用されている製品		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Apple-Brand Smartphones Apple 製 スマートフォン	Bar-Shaped-SLP-Adopted-Type 棒状の SLP が採用されている機種										
	Interposer-Utilized-SLP-Adopted-Type 両面板使用型 SLP が採用されている機種										
Samsung-Brand Smartphones サムスン製 スマートフォン	Bar-Shaped-SLP-Adopted-Type 棒状の SLP が採用されている機種										
	Interposer-Utilized-SLP-Adopted-Type 両面板使用型 SLP が採用されている機種										
Chinese-Brand Smartphones 中国企業系 スマートフォン	Bar-Shaped-SLP-Adopted-Type 棒状の SLP が採用されている機種										
	Interposer-Utilized-SLP-Adopted-Type 両面板使用型 SLP が採用されている機種										
the Others その他											
TOTAL 合計											

Shipment Unit: One Million (出荷単位: 百万)

Estimated by JMS (JMS 推定)

SLP Product Type SLPの製品種類		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
For Apple-Brand Smartphones Apple製 スマートフォン向け	Bar-Shaped SLPs 棒状のSLP										
	Interposer-Utilized SLPs 両面板使用型SLP										
For Samsung-Brand Smartphones サムスン製 スマートフォン向け	Bar-Shaped SLPs 棒状のSLP										
	Interposer-Utilized SLPs 両面板使用型SLP										
For Chinese-Brand Smartphones 中国企業系 スマートフォン向け	Bar-Shaped SLPs 棒状のSLP										
	Interposer-Utilized SLPs 両面板使用型SLP										
the Others その他											
TOTAL 合計											

Unit: Million USD (単位:百万米ドル)

Estimated by JMS (JMS推定)

SLP Product Type SLPの製品種類		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
For Apple-Brand Smartphones Apple製 スマートフォン向け	Bar-Shaped SLPs 棒状のSLP										
	Interposer-Utilized SLPs 両面板使用型SLP										
For Samsung-Brand Smartphones サムスン製 スマートフォン向け	Bar-Shaped SLPs 棒状のSLP										
	Interposer-Utilized SLPs 両面板使用型SLP										
For Chinese-Brand Smartphones 中国企業系 スマートフォン向け	Bar-Shaped SLPs 棒状のSLP										
	Interposer-Utilized SLPs 両面板使用型SLP										
the Others その他											
TOTAL 合計											

Unit: Thousand SQM (単位:千平米)

Estimated by JMS (JMS推定)

SLP Product Type SLPの製品種類		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
For Apple-Brand Smartphones Apple製 スマートフォン向け	Bar-Shaped SLPs 棒状のSLP										
	Interposer-Utilized SLPs 両面板使用型SLP										
For Samsung-Brand Smartphones サムスン製 スマートフォン向け	Bar-Shaped SLPs 棒状のSLP										
	Interposer-Utilized SLPs 両面板使用型SLP										
For Chinese-Brand Smartphones 中国企業系 スマートフォン向け	Bar-Shaped SLPs 棒状のSLP										
	Interposer-Utilized SLPs 両面板使用型SLP										
the Others その他											
TOTAL 合計											

Unit: Million Pieces (単位: 百万個)

Estimated by JMS (JMS推定)

Materials for SLPs SLP向け材料	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Prepregs プリプレグ										
CCLs 銅張積層板										
ABFs 味の素ビルドアップフィルム										
ABFs Glass Cloth 味の素ビルドアップフィルムGC										
TOTAL 合計										

Unit: MUSD (単位: 百万米ドル)

Estimated by JMS (JMS推定)

Materials for SLPs SLP向け材料	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Prepregs プリプレグ										
CCLs 銅張積層板										
ABFs 味の素ビルドアップフィルム										
ABFs Glass Cloth 味の素ビルドアップフィルムGC										
TOTAL 合計										

Unit: One Thousand SQMs (単位: 千平米)

Estimated by JMS (JMS 推定)

Materials for SLPs SLP向け材料	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Prepregs プリプレグ										
CCLs 銅張積層板										
ABFs 味の素ビルドアップフィルム										
ABFs Glass Cloth 味の素ビルドアップフィルムGC										
TOTAL 合計										

Unit: USD per SQM (単位: 一平米あたりに於ける米ドル値)

Estimated by JMS (JMS 推定)

the Corporate Name 企業名	SLPs: Substrate-Like PCBs				TOTAL 合計	
	For iPhone X's iPhone X用途		For iPhone 8's & 8's Plus iPhone 8 & 8 Plus用途		Value 金額	Volume 数量
	Value 金額	Volume 数量	Value 金額	Volume 数量		
<i>(This area contains intentionally blurred text, including company names like "Apple Technology Company", "Samsung Electronics Co. Ltd.", "Huawei Technologies Co., Ltd.", "Xiaomi Technology Co., Ltd.", "Motorola Mobility LLC", "ZTE Corporation", "Lenovo Group Corporation", "TCL Technology Group", "Honor Device Co., Ltd.", and "Google LLC".)</i>						
The Other Manufacturers* その他の製造業者*						
TOTAL 合計						

Unit: Value (Thousand USD) Volume: (SQM) 単位: 金額 [千ドル] 数量 [平米] Estimated By JMS (JMS推定)

the Corporate Name 企業名	SLPs: Substrate-Like PCBs				TOTAL 合計	
	For iPhone X's iPhone X用途		For iPhone 8's & 8's Plus iPhone 8 & 8 Plus用途		Value 金額	Volume 数量
	Value 金額	Volume 数量	Value 金額	Volume 数量		
<i>(This area contains intentionally blurred text, including company names like "Apple Technology Company", "Samsung Electronics Co. Ltd.", "Huawei Technologies Co., Ltd.", "Xiaomi Technology Co., Ltd.", "Motorola Mobility LLC", "ZTE Corporation", "Lenovo Group Corporation", "TCL Technology Group", "Honor Device Co., Ltd.", and "Google LLC".)</i>						
The Other Manufacturers その他の製造業者						
TOTAL 合計						

Unit: % (単位: %) Estimated By JMS (JMS推定)


the Corporate Name 企業名	SLPs: Substrate-Like PCBs				TOTAL 合計	
	For iPhone X's iPhone X用途		For iPhone 8's & 8's Plus iPhone 8 & 8 Plus用途		Value 金額	Volume 数量
	Value 金額	Volume 数量	Value 金額	Volume 数量		
The Other Manufacturers* その他の製造業者*						
TOTAL 合計						

Unit: Value (Thousand USD) Volume: (Thousand Pieces) 単位: 金額 [千ドル] 数量 [千個]

Estimated By JMS (JMS 推定)

SLPs for Brand Smartphones <small>アップルの社製スマートフォン向けSLP</small>	the Most Advanced Specification 最先端仕様	2017	2018	2019	2020	2021
Bar-Shaped SLPs 棒状のSLP	Layer Count 層数					
	the Core Layer Thickness コア層厚み					
	a Non-Core Layer Thickness 非コア層厚み					
	Non-MSAP Layer Line & Space 非MSAP層線幅					
	Non-MSAP Layer Via Diameter 非MSAP層ビア径					
	MSAP Layer Line & Space MSAP層線幅					
	MSAP Layer Via Diameter MSAP層ビア径					
Interposer-Utilized SLPs 両面板使用型SLP	Layer Count 層数					
	the Core Layer Thickness コア層厚み					
	a Non-Core Layer Thickness 非コア層厚み					
	Non-MSAP Layer Line & Space 非MSAP層線幅					
	Non-MSAP Layer Via Diameter 非MSAP層ビア径					
	MSAP Layer Line & Space MSAP層線幅					
	MSAP Layer Via Diameter MSAP層ビア径					
Digital SLPs	Layer Count 層数					
	the Core Layer Thickness コア層厚み					
	a Non-Core Layer Thickness 非コア層厚み					
	Non-MSAP Layer Line & Space 非MSAP層線幅					
	Non-MSAP Layer Via Diameter 非MSAP層ビア径					
	MSAP Layer Line & Space MSAP層線幅					
	MSAP Layer Via Diameter MSAP層ビア径					

*The primary function of an RF-SLP is to transceive radio (wireless) signals. **The primary function of a digital SLP is to process electric signals (digital signals) within the handset.
 ※RF部SLPの主な役割は、無線信号を送受信することである。 ※デジタル部SLPの主な役割は、端末内の電気信号(デジタル信号)を処理することである。
 Compiled by JMS (JMS作成)

Brand Smartphones 社製スマートフォン	the Most Advanced Specification 最先端仕様	2020*1	2021*1	2022*1	2023*2	2024*2	2025*3	2026*3
	No. of Core Layers コア層の数	1	1	1	1	1	Coreless	Coreless
	Thickness of the Core Layer コア層厚み	0.127mm	0.127mm	0.127mm	0.127mm	0.127mm	Coreless	Coreless
	a Non-Core SAP Layer Thickness 非コアSAP層厚み	0.035mm	0.035mm	0.035mm	0.035mm	0.035mm	0.035mm	0.035mm
	Core Layer L/S コア層線幅	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	Coreless	Coreless
	Core Layer Via Diameter コア層ビア径	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	Coreless	Coreless
	SAP Layer L/S SAP層線幅	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
	SAP Layer Via Diameter SAP層ビア径	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
	No. of SAP Layers SAP層の数	1	1	1	1	1	1	1

*1 [2020 - 2022] The core layers of the SLPs are made of CCL through the subtractive process.
 [2020 - 2022] SLPのコア層は、CCLを基材とし、サブトラクティブ法で作られている。
 *2 [2023 - 2024] The core layers of the SLPs are made of ABF GC & Cu plating through the SAP. That is, all layers of the SLPs are SAP layers.
 [2023 - 2024] SLPのコア層は、ABF GCと銅めっきを基材とし、SAPで作られている。よって、コア層もその他の層も全てSAPで作られている。これら2層は全てSAP層である。
 *3 [2025 - 2026] First, ABF GC sheets and Cu plating are laminated and applied on nickel boards, and the plating is eventually formed into circuits through the SAP.
 Second, ABF GC sheets and Cu plating are laminated and applied on the ABF GC layers, and again the plating is eventually formed into circuits thru the SAP.
 [2025 - 2026] 最初にABF GCと銅めっきがニッケル板の上に積層及びめっきされ、めっきは最終的にSAPによって回路に形成される。次に、ABF GCと銅めっきがABF GC層の上に積層及びめっきされ、再度、めっきは最終的にSAPによって回路に形成される。
 Compiled by JMS JMS作成

SLPs for Brand Smartphones 社製スマートフォン向けSLP	the Most Advanced Specification 最先端仕様	2017	2018	2019	2020	2021
Bar-Shaped SLPs 棒状のSLP	Layer Count 層数	1	1	1	1	1
	the Core Layer Thickness コア層厚み	0.127mm	0.127mm	0.127mm	0.127mm	0.127mm
	a Non-Core Layer Thickness 非コア層厚み	0.035mm	0.035mm	0.035mm	0.035mm	0.035mm
	Non-MSAP Layer Line & Space 非MSAP層線幅	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
	Non-MSAP Layer Via Diameter 非MSAP層ビア径	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
	MSAP Layer Line & Space MSAP層線幅	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
	MSAP Layer Via Diameter MSAP層ビア径	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
	Number of MSAP Layers MSAP層の数	1	1	1	1	1
Interposer-Utilized SLPs 両面板使用型SLP	Layer Count 層数	1	1	1	1	1
	the Core Layer Thickness コア層厚み	0.127mm	0.127mm	0.127mm	0.127mm	0.127mm
	a Non-Core Layer Thickness 非コア層厚み	0.035mm	0.035mm	0.035mm	0.035mm	0.035mm
	Non-MSAP Layer Line & Space 非MSAP層線幅	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
	Non-MSAP Layer Via Diameter 非MSAP層ビア径	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
	MSAP Layer Line & Space MSAP層線幅	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
	MSAP Layer Via Diameter MSAP層ビア径	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
	Number of MSAP Layers MSAP層の数	1	1	1	1	1

*The primary function of an RF-SLP is to transceive radio (wireless) signals. *The primary function of a digital SLP is to process electric signals (digital signals) within the handset.
 ※RF部SLPの主な役割は、無線信号を送受信する事である。※デジタル部SLPの主な役割は、端末内の電気信号(デジタル信号)を処理する事である。
 Compiled by JMS JMS作成

the Most Advanced Specification 最先端仕様	2022	2023	2024	2025	2026
the Newest Models of 最新機種					
the Main Processor 主演算処理装置					
the Display 画面					
Remark 備考					
the Battery 電池					
the Motherboard Circuit マザーボードの配線					
the Motherboard Structure マザーボードの構造					

*The names of the newest models are all tentative, and the other related things are also all tentative. (Prepared by JMS)
 ※最新機種の名称は仮称であり、その他の関連事項も全て暫定的な予測である。 (JMS作成)

the Most Advanced Specification 最先端仕様	2017	2018	2019	2020	2021
the Newest Models of 最新機種					
the Main Processor 主演算処理装置					
the Display 画面					
Remark 備考					
the Battery 電池					
the Motherboard Circuit マザーボードの配線					
the Motherboard Structure マザーボードの構造					

*The names of the newest models are all tentative, and the other related things are also all tentative. Both Foldable Models & Regular Models (Prepared by JMS)
 ※最新機種の名称は仮称であり、その他の関連事項も全て暫定的な予測である。 折り畳み型及び通常型の両方 (JMS作成)

the Most Advanced Specification 最先端仕様	2022	2023	2024	2025	2026
the Newest Models of					
the Main Processor 主流算処理装置					
the Display 画面					
Remark 備考					
the Battery 電池					
the Motherboard Circuit マザーボードの配線					
the Motherboard Structure マザーボードの構造					

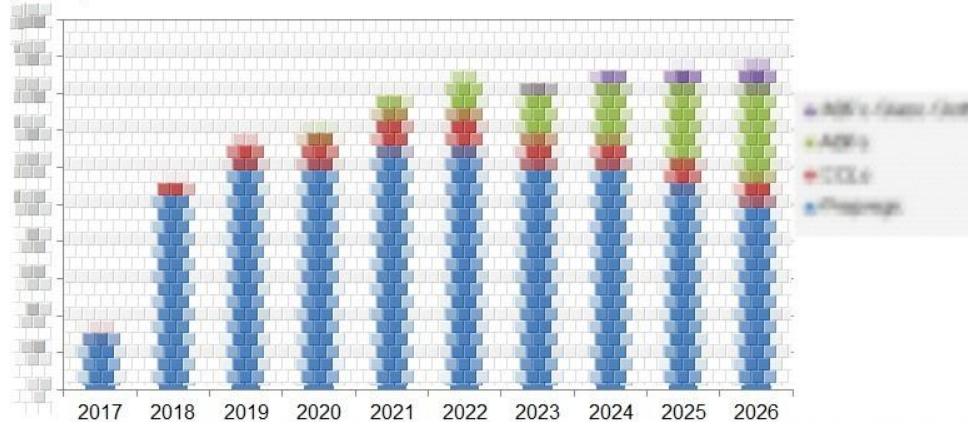
*The names of the newest models are all tentative, and the other related things are also all tentative. Both Foldable Models & Regular Models

(Prepared by JMS)

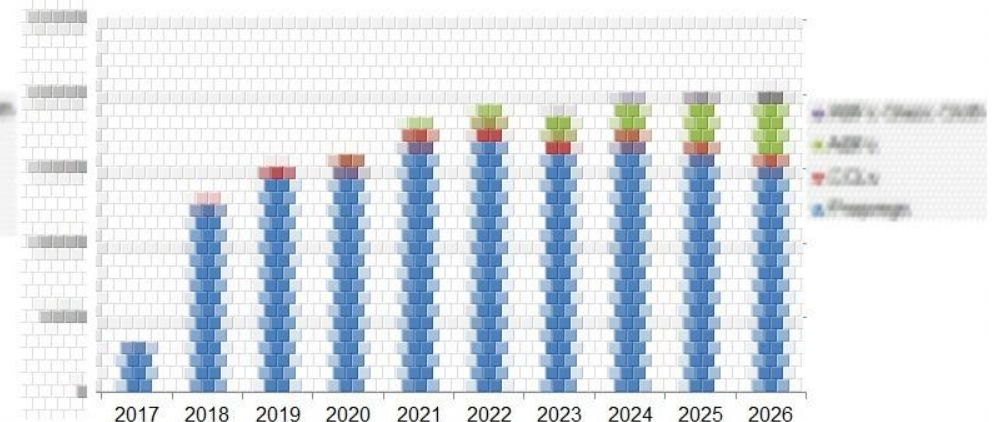
※最新機種の名前は仮称であり、その他の関連事項も全て暫定的な予測である。折り畳み型及び通常の両方

(JMS作成)

(MUSD)



(One Thousand SQMs)



[Application Form]

The copyright belongs to Japan Marketing Survey Co., Ltd.

FAX to +81-3-5641-0528. Date:

Report Title: Substrate-Like PCB Report 2018

Corporate Name:

Applicant's Name:

Applicant's Department:

Corporate Address:

TEL:

FAX:

Email:

Total Cost:

JPY

AN ENGLISH VERSION (520,000 JPY) <Shipping & Handling Costs Included> ↑ Please print or type the price. ↑

<Payment by Credit Card>

Card Type:

Card Number:

Name on the Card:

Expiration Date:

Signature:

<Payment by Wire Transfer>

Please transfer the payment to the following:

Bank: MIZUHO BANK (Swift code: MHCBJPJT)

Branch: Kobunacho Branch (Phone: 81-3-3661-3111)

Branch code: 105

Branch Address: 8-1 Nihonbashi-kobunacho, Chuo, Tokyo 103-0024 JAPAN

Account Number: 105-1653912

Account Name: Japan Marketing Survey Co., Ltd.

Please make the payment in 15 business days.

Please transfer the payment the way the amount above will be deposited in our account.

【申込書】

FAX TO: 03 - 5641 - 0528 (0120-052-807)

平成 年 月 日

株式会社 ジャパンマーケティングサーベイ 殿

Substrate-Like PCB Report 2018

申込企業名:

申込責任者:

印

同役職:

連絡担当者:

同所属:

〒 所在地:

TEL:

FAX:

E-Mail:

申込金額

円(税込み)

お申し込み頂く時点で、「禁無断転載」及び「第三者への譲渡禁止」をご了承頂いております。