

Unitech Printed Circuit Board Corp.

耀華電子股份有限公司

中華民國台灣新北市土城區中山路四巷3號

Tel : +886-2-22685071

FAX : +886-2-22687824

www.pcbut.com.tw

2018/11/20

吳錦芳

副總經理 / 發言人

TEL : +886-2-2268-5071 EXT 21006

Email : kanty-wu@pcbuc.com.tw

Unitech

耀華電子股份有限公司

Unitech Printed Circuit Board Corp.

周政賢

副總經理 / 代理發言人

TEL : +886-2-2268-5071 EXT 22106

Email : jason-chou@pcbuc.com.tw

免責聲明

- 我們對報告內容或基於本報告的任何行為概不負責，也不作任何明示或暗示的保證或承諾。 Unitech或其任何一名員工均不對本報告文稿中包含或不包含的信息的完整性或準確性承擔責任。該報告文稿不包括或不構成任何提議的一部分，也不構成或構成任何種類計畫說明書的一部分。
- 本報告文稿包含一些未來性陳述。實際結果可能與這些未來性陳述中預測或暗示的情況大不相同。未來性信息涉及可能對預期結果產生顯著影響的風險和不確定性。
- 本報告的內容屬於機密性質，且所有內容由耀華保留其所有權。

公司據點

Unitech



中國

上海



Unitech



台灣新北市



台灣宜蘭縣

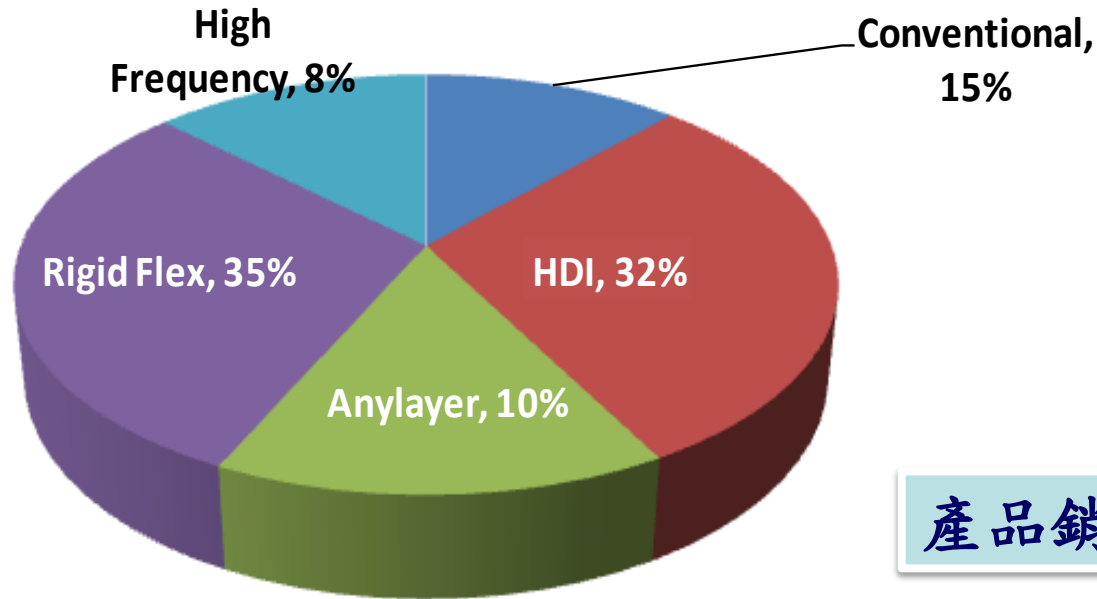
台灣



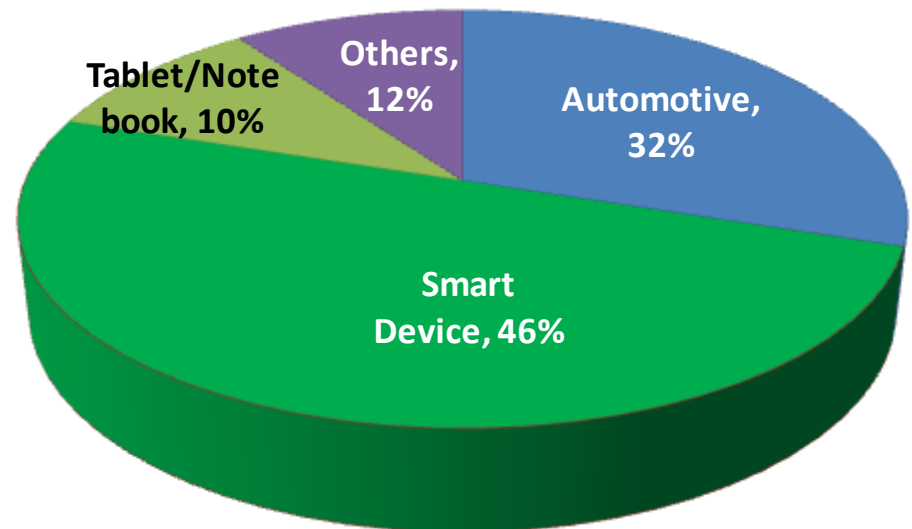
	<u>台灣</u>	<u>上海展華</u>
• 資本額(2018/Q3)	6,194,072	2,548,728
• 總資產(2018/Q3)	22,998,986	4,449,872
• 成立時間	1984	1997
• 產能 (SF/月)	1300K	750K
• 員工數	5800	2000

1. 資本額及總資產計算單位為新台幣仟元。
2. 人民幣兌新台幣匯率以4.4360計。

產品銷售分類-以技術別區分

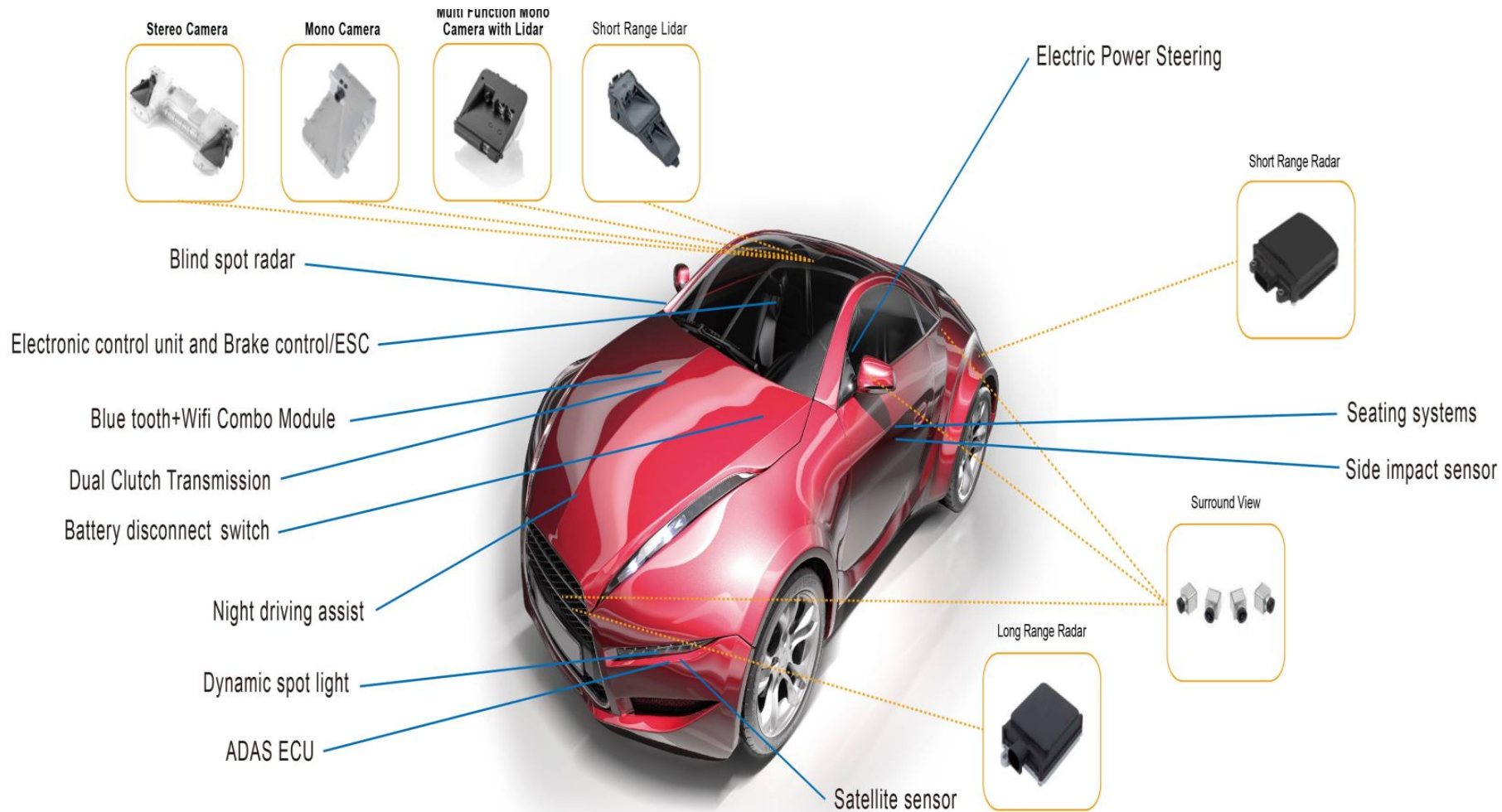


產品銷售分類-以應用別區分



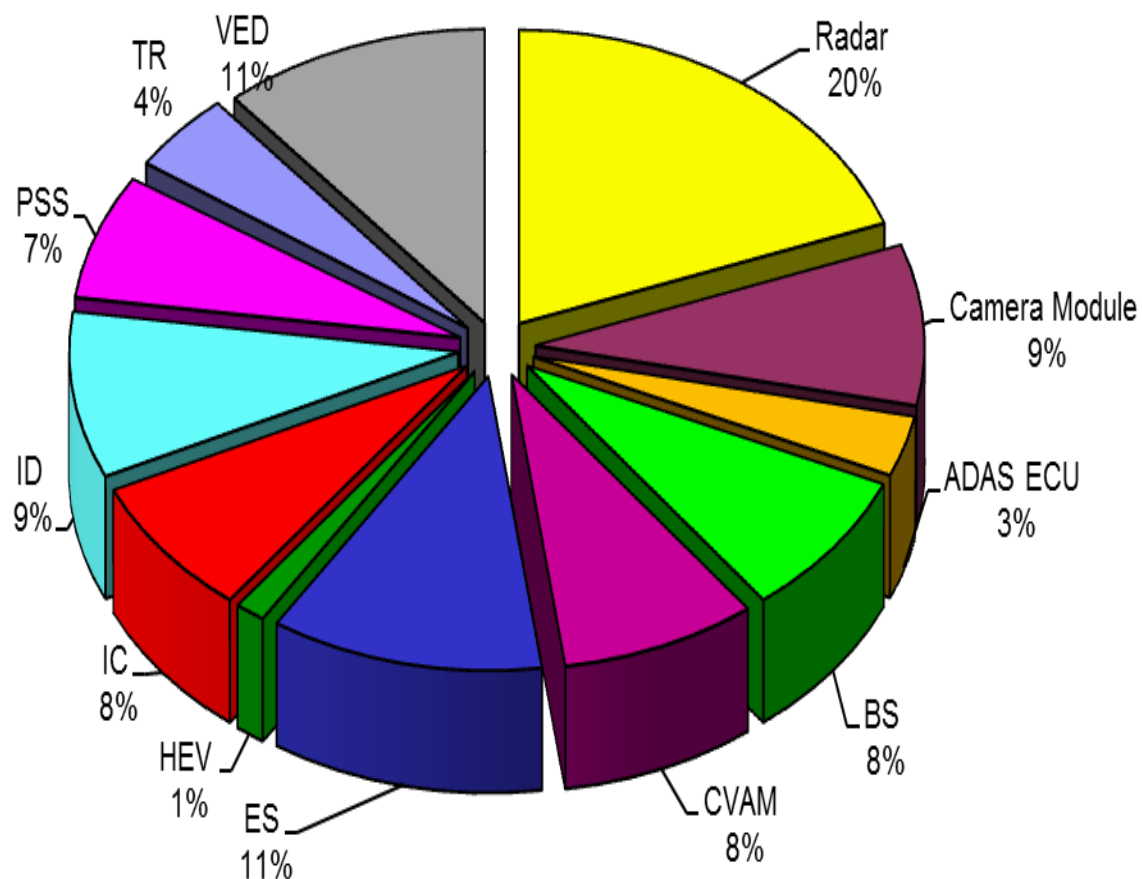
核心產品 / 全球排名

- 汽車板： 12th (Radar PCB TOP3)
- 軟硬結合板： TOP 6
- Any Layer: TOP 10



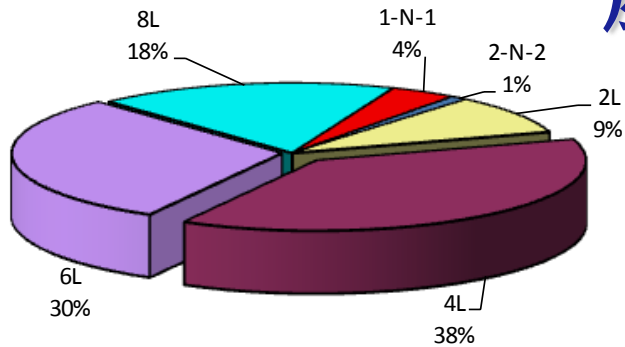
車載PCB應用分佈

➤ Application:



產品組合 - 汽車產業

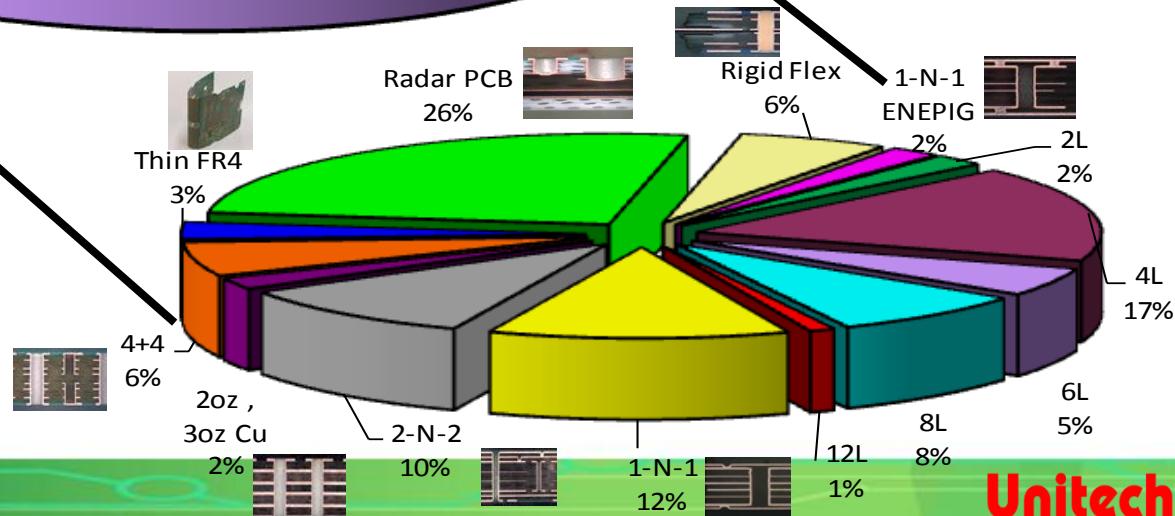
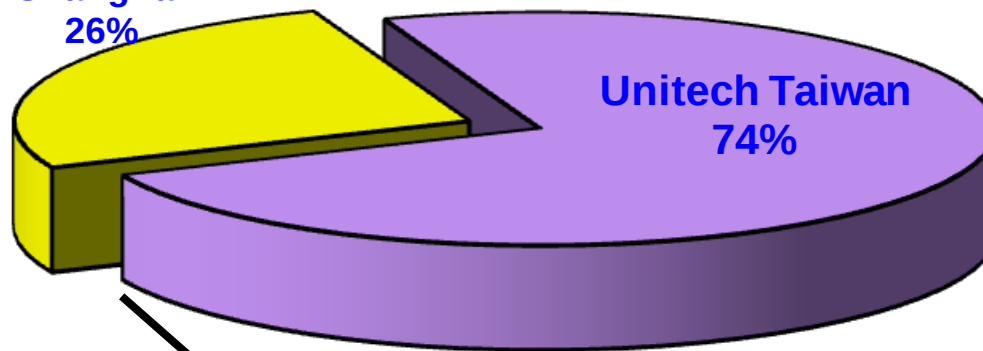
Unitech



Technology Portfolio:

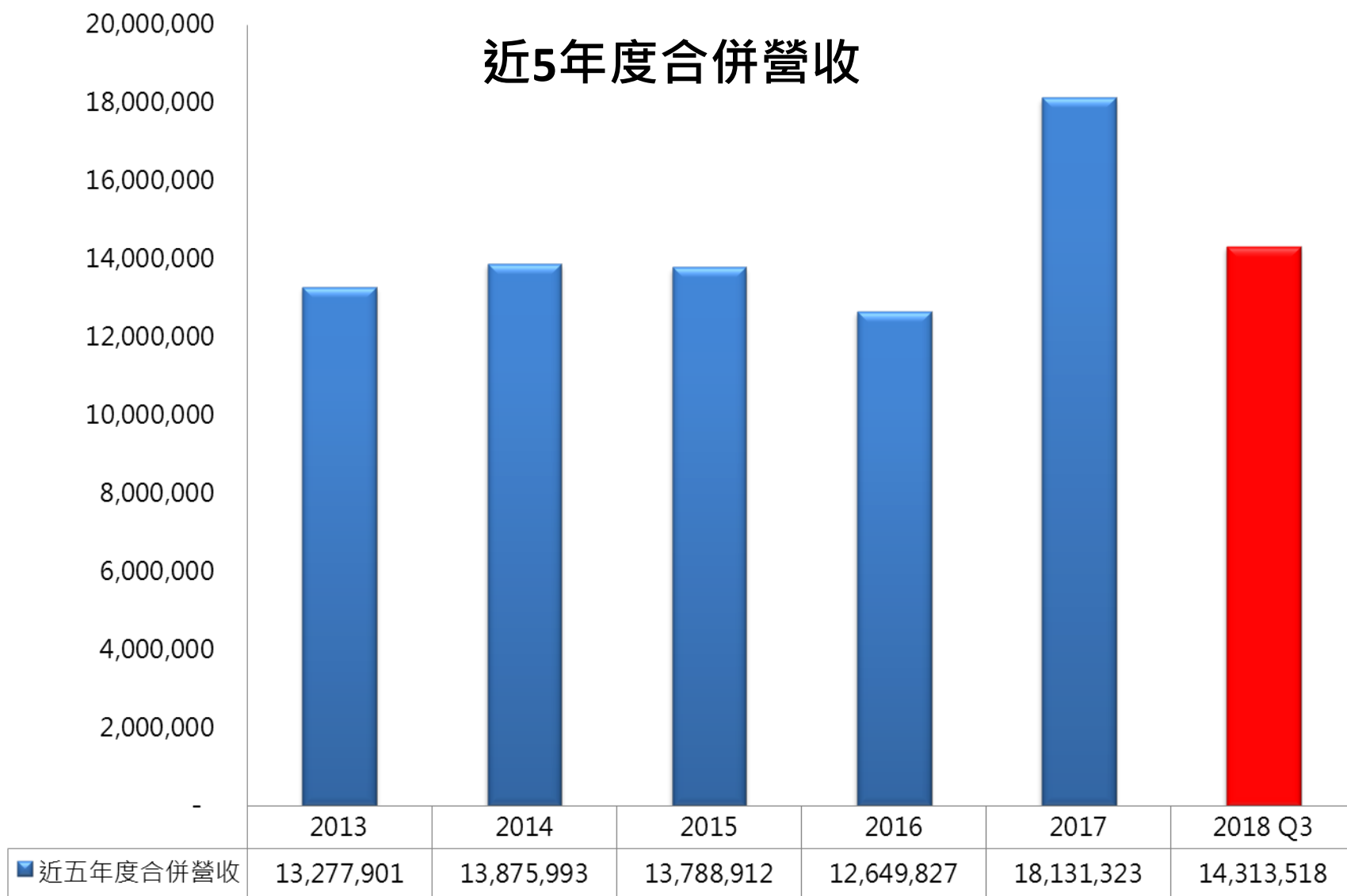
■ HDI PCB (4+4, Radar & Rigid Flex included)	48%
■ 4L & 6L PCB	34%
■ 8L & 12L PCB	10%

Unitech
Shanghai
26%



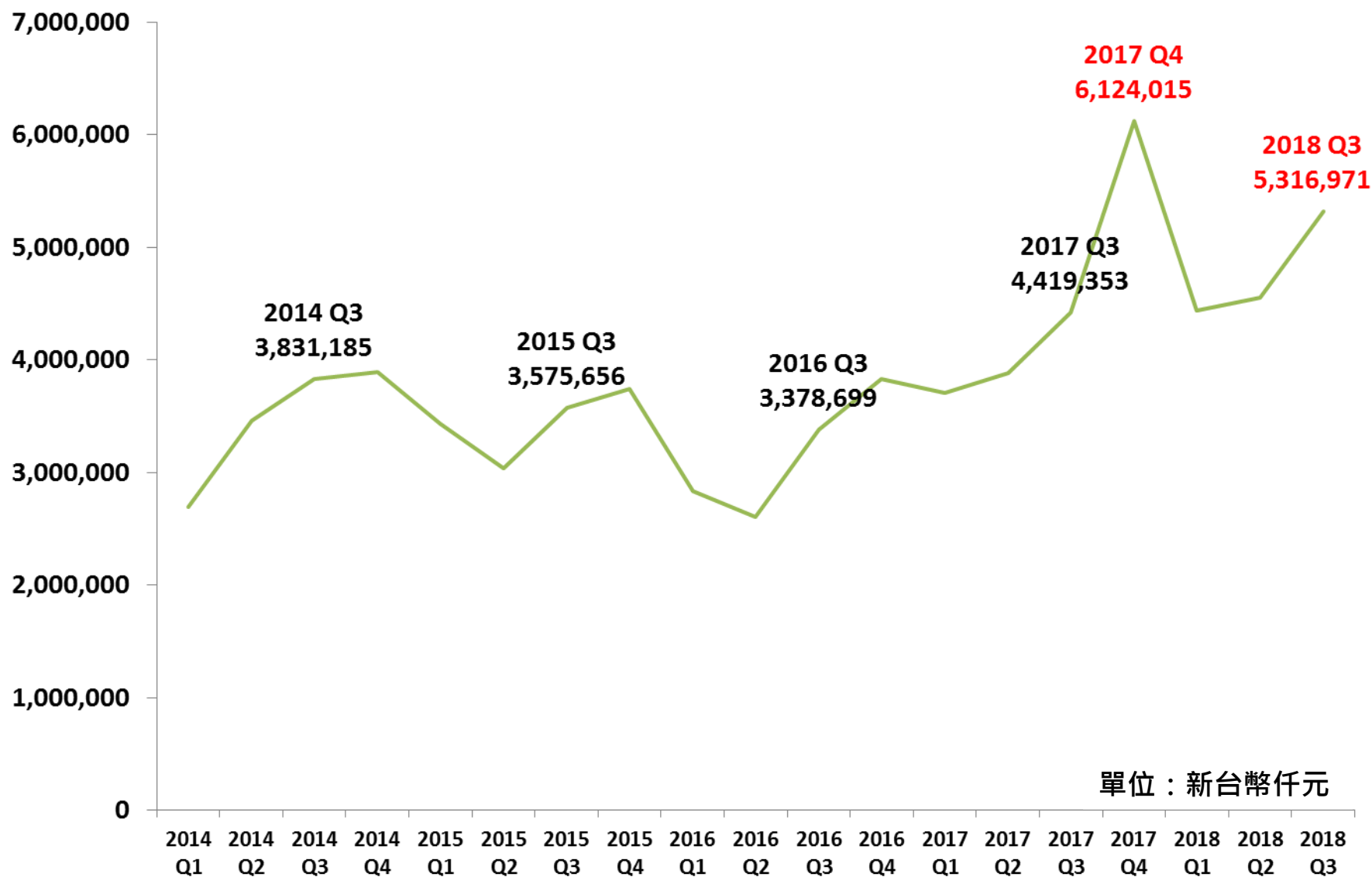
Unitech

近5年度合併營收

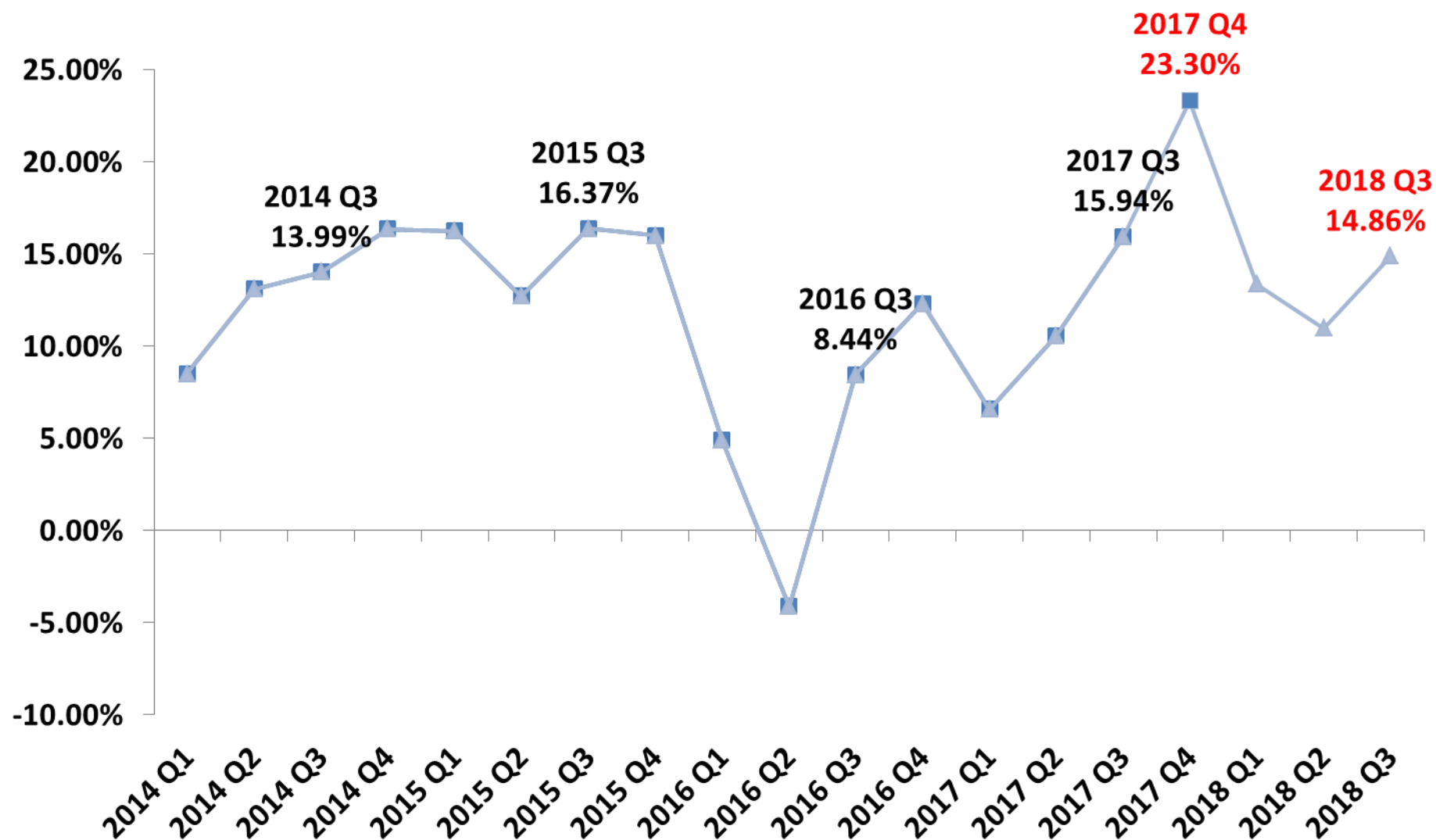


單位：新台幣仟元

單季合併營收



季度毛利率變化



市場展望

- 智慧型手機數量成長趨緩
- 高階手機由於設計複雜度增高, PCB的產能耗用及ASP都增加,
- AI、AR在硬體的發展非常值得期待但尚須1~2年的時間, 尤其須配合5G進度.
- 車載電子在量及技術的成長, 使得PCB大量採用高頻材料厚銅, 軟硬板及HDI, 完全改變現有車載PCB的技術層面且增加ASP.

供給 VS. 需求

- PCB對銅的耗用逐漸提高，主因是產品疊構層數增加且越趨精密複雜，以及電動車輛產業快速成長的影響。長期來看生產成本持續走高的機率極大。
- PCB的產能供給基本上會維持在一個平衡的狀態，但淡旺季的季節性因素仍是造成產能短期失衡的主要原因。

營收及獲利的成長動能

- 歷經了2017年營收的快速成長，2018年仍將持續緩步成長。
- 2019年獲利成長動能主要來自產品結構優化。

營收及獲利的成長動能

- 汽車板：汽車板相關產品約佔總營收的30%。
- 產品線組合會持續進行調整以提高獲利。例如 ADAS Radar(先進駕駛輔助系統)、智慧車用HDI、電動車泛用之厚銅板(Heavy Copper)等等。
- 2019年會持續引進新汽車板客戶。

營收及獲利的成長動能

- 軟硬結合板：基於軟硬結合板在2018年需求維持成長，未來在台灣及中國上海廠的產能將持續擴充。
- Any Layer：雖然在智慧型手機的應用成長趨緩，然而Anylayer設計使用在筆記型電腦及平板裝置卻日趨增加，所以預估Anylayer未來仍然會繼續增長。

CSR對PCB的影響

- 安全：來自政府社會及客戶，對安全的要求增加使得成本增加。

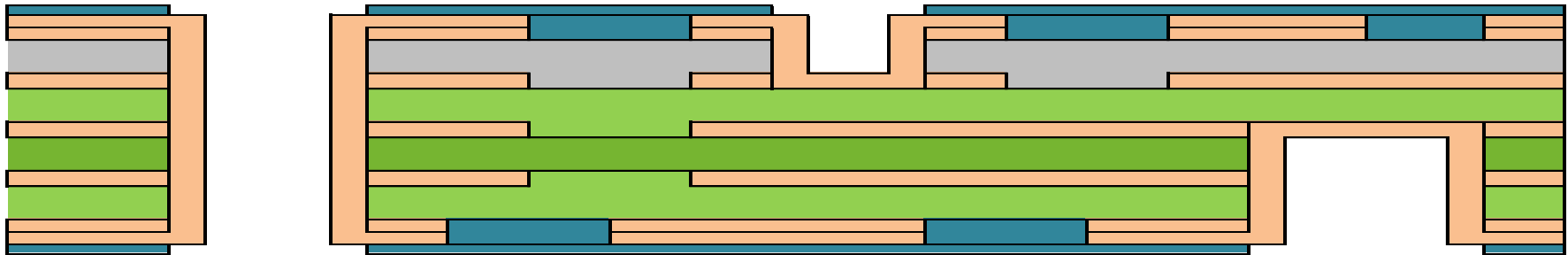
環保：各國政府對廢棄物回收標準升高，導致成本增加甚至影響一部份區域的生產受到限制。

人力：對於加班工時的限制使得員額的投入，必須增加自動化的需求更急迫。

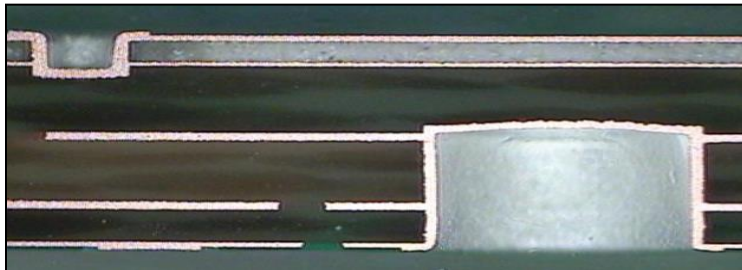
High Frequency PCB

5 Layer Rigid Board

Stack-Up

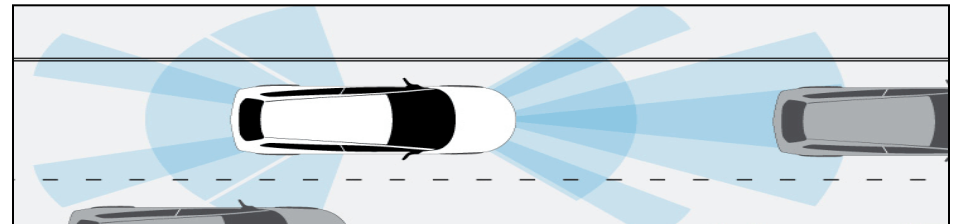


Micro Section



- Stack up : 5 Layer Tradition
- Board thickness : 0.9mm
- Surface finish : IT
- Line width / Space : 100/100 (um)
- High Frequency Material

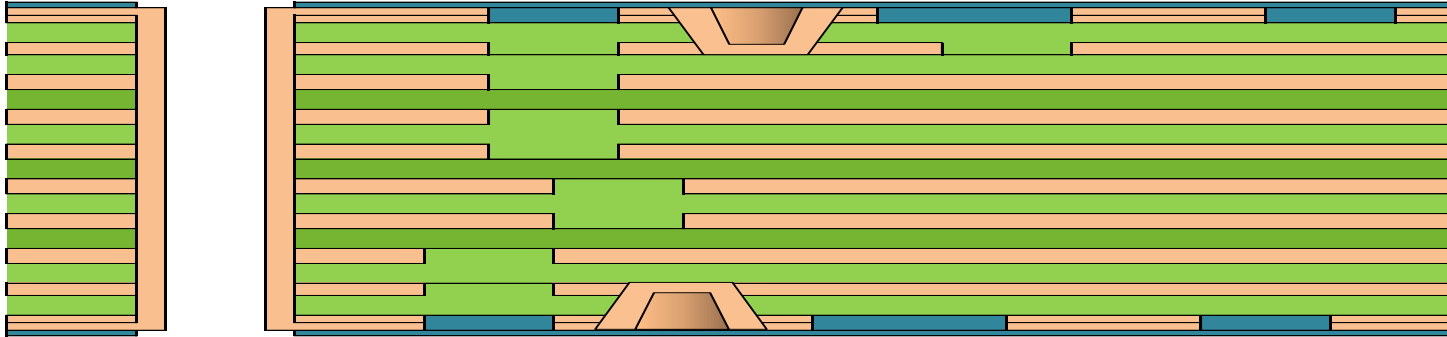
Application



Advance Driving Assistance System

Heavy Copper PCB

10 Layer Rigid Board Stack-Up



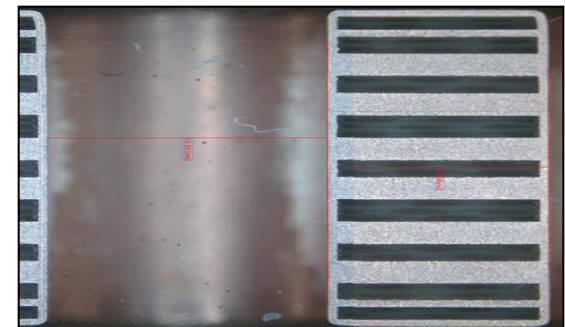
Application



- DC/DC inverter
- Powertrain system
- Any part which combine logic layers and power layers.

Micro Section

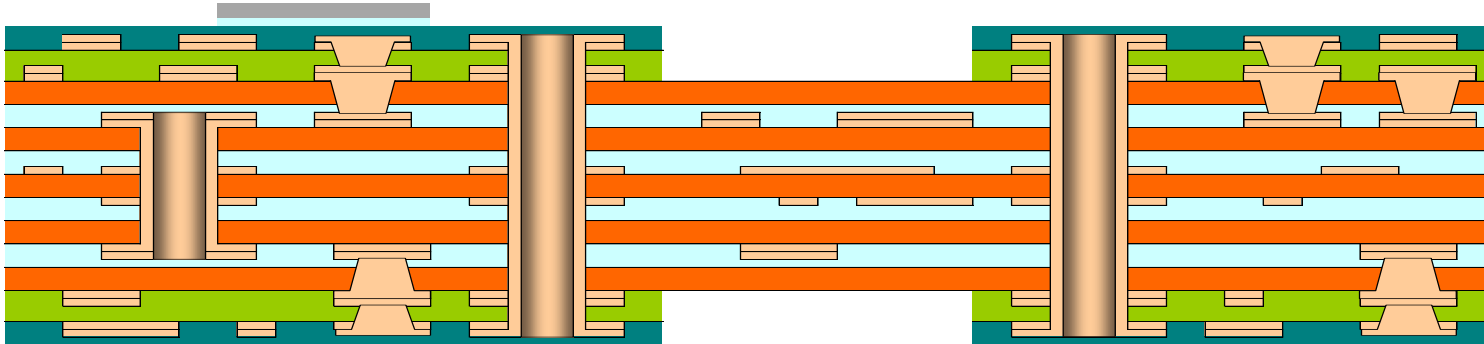
- Stack up : 10 Layer Tradition
- Board thickness : 3 mm (max.)
- Surface finish : ENIG
- Copper Thickness : Inner 6 oz (max.)
- Line width / Space(um) : 305/305 for 3oz, 508/406 for 6oz.



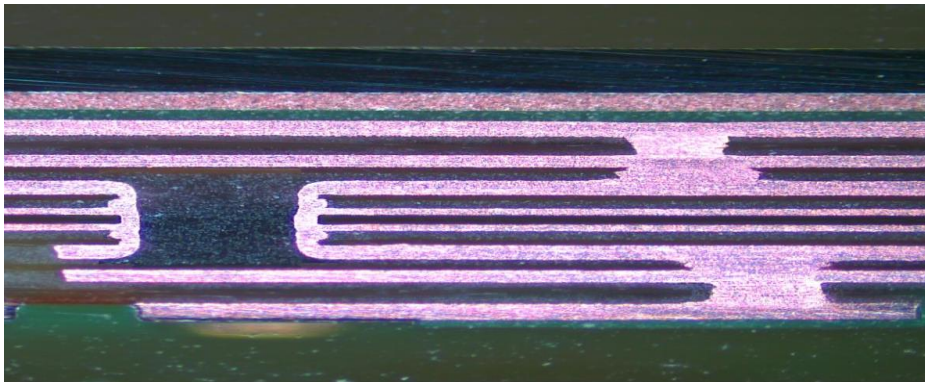
Rigid Flex Stack Up

8 Layer HDI Rigid Flex Board

Stack-up



Micro Section



Application

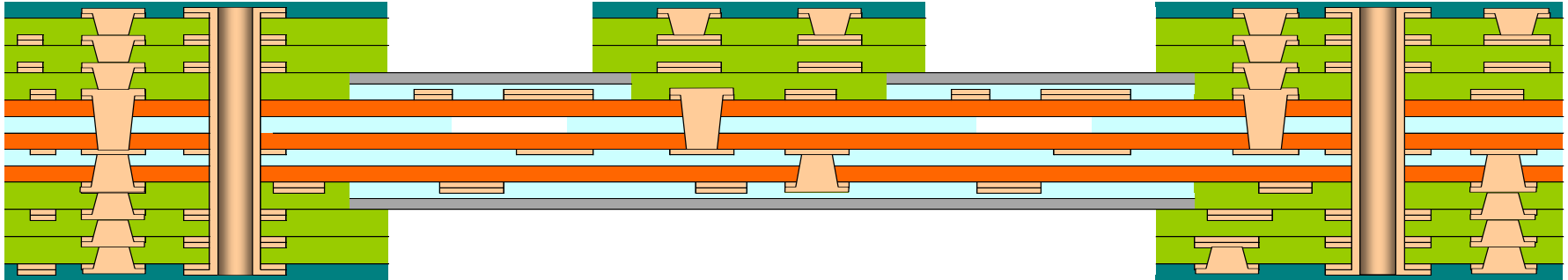


- Stack up : 1+6+1 2 level HDI
- Board thickness : 0.45mm
- Surface finish : ENIG

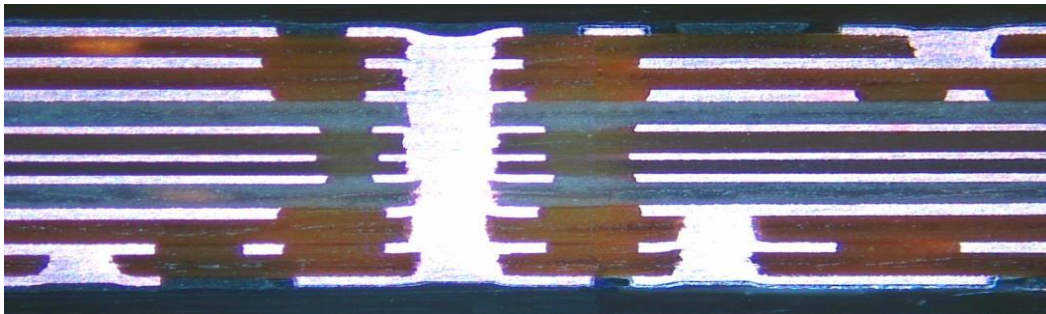
Rigid Flex Stack Up

9 Layer HDI Rigid Flex Board

Stack-up



Micro Section



Application

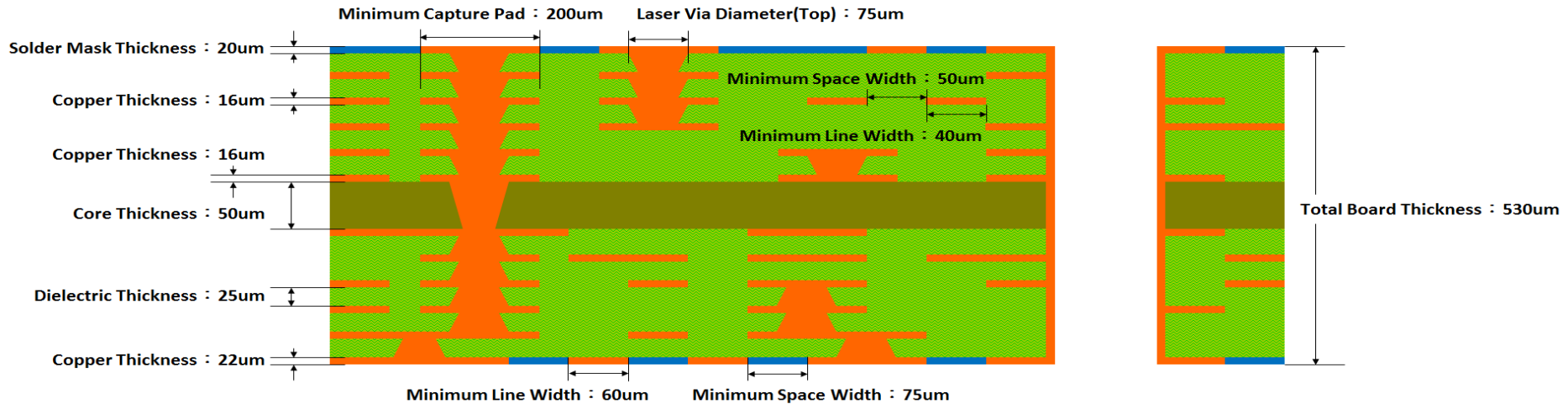


- Stack up : 3+3+3 anylayer
- Board thickness : 0.83mm
- Surface finish : ENIG

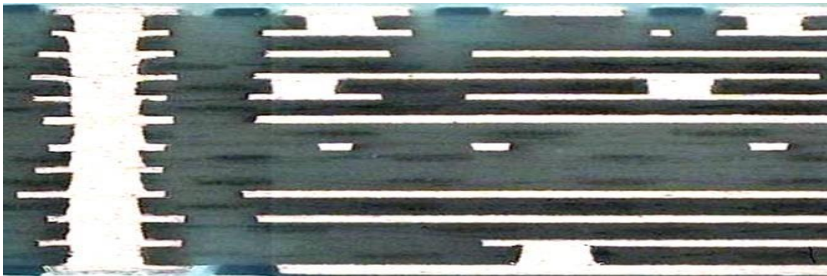
12 Layer Anylayer with board thickness 0.53 mm

Stack-up

Unitech



Micro Section



Application

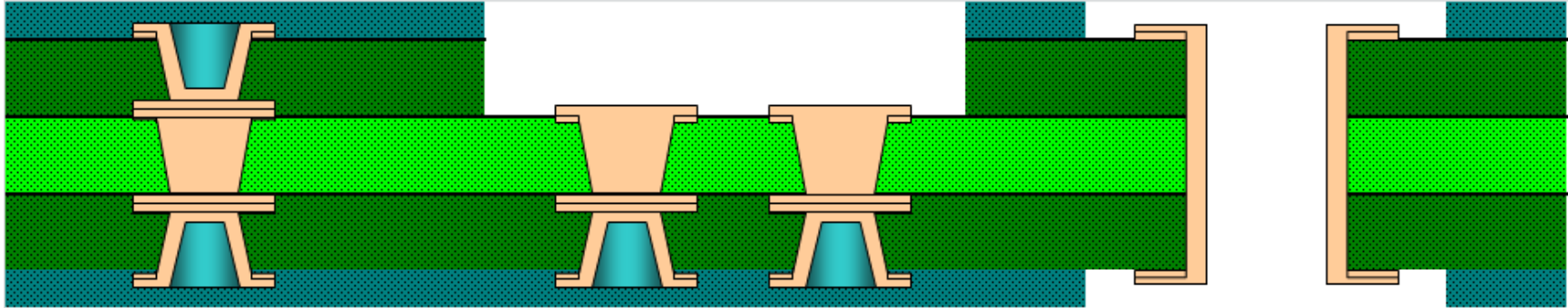


Notebook

23

- Stack up : 12 Layer Anylayer
- Board thickness : 0.53 (mm)
- Dielectric thickness : 25 (um)
- Surface finish : OSP
- Line width / Space : 40 / 50 (um)
- Micro via size / capture pad : 75 / 200 (um)

Stack-Up



Micro Section



Application



Smart Watch

- Stack up : 4 Layer Anylayer (Cavity Design)
- Board Thickness : 0.36 (mm)
- Dielectric Thickness : 70 (um)
- Cavity Height : 0.12 (mm)
- Surface Finish : ENIG
- Line Width / Space : 150 / 100 (um)
- Micro Via Size / Capture Pad : 100 / 250 (um)

Thank You !!!