

日主要LED大廠遠離地震重災區 全球LED產業鏈將維持正常供貨

分析師暨專案經理 林芬卉
研究中心 杜振宇、林詠純

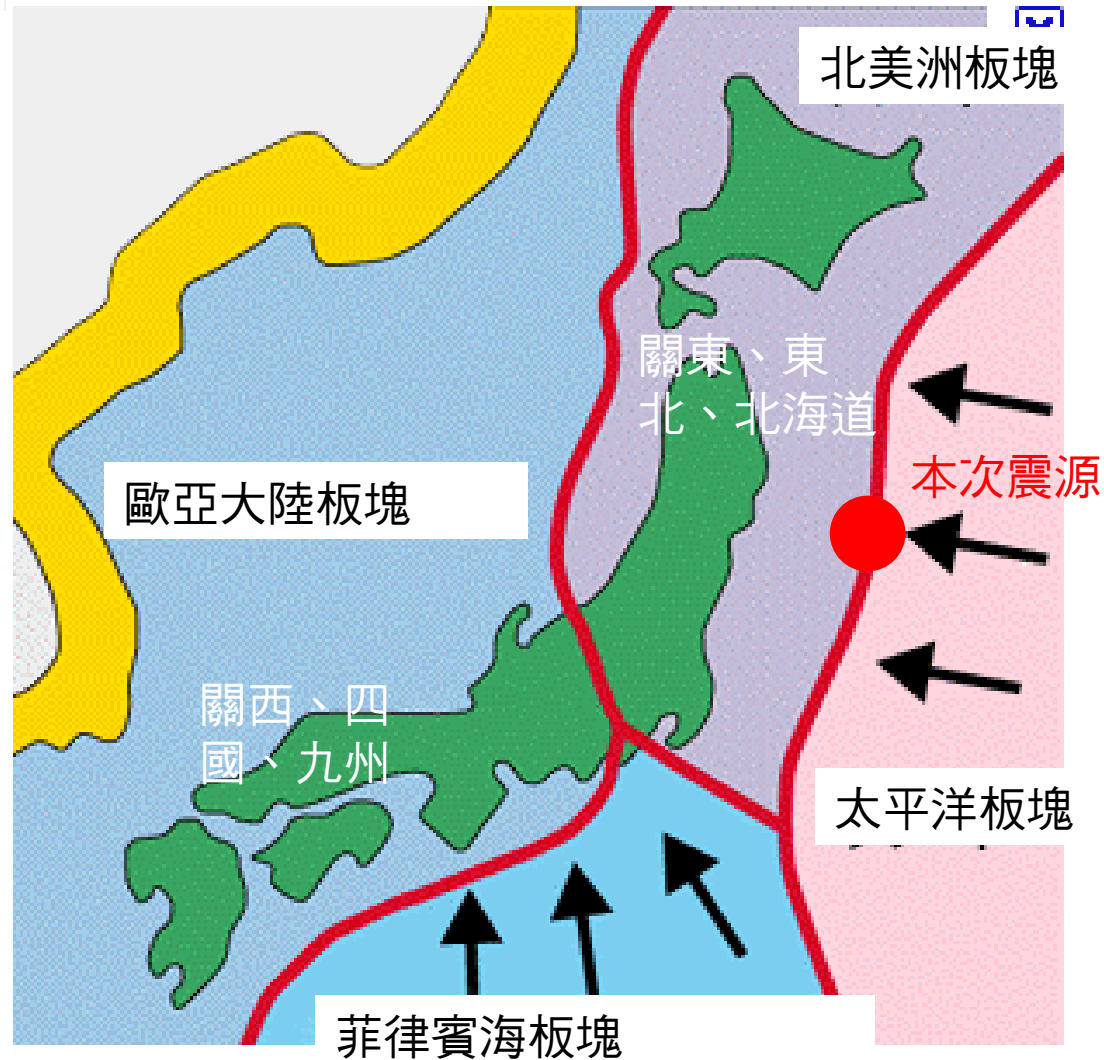
日本強震對LED產業鏈影響

產業鏈	公司	工廠所在地震強度	產業影響說明
MOCVD	大陽日酸	地震強度5~6	2010年MOCVD全球市佔僅2.5%以下
LED用藍寶石	京瓷	除福島縣東白川郡震度6， 其它工廠震度僅0~3	福島縣非藍寶石工廠所在區， LED用藍寶石全球產業地位排名第5
	並木	近強震區青森、秋田	所幸設備無受損，僅受停電影響 其LED用藍寶石全球產業地位第6
LED廠	日亞化學	鹿兒島縣震度0~1； 德島縣震度2	遠離地震帶，預估不影響供貨
	豐田合成	佐賀縣武雄市震度1；愛知縣 平和町震度3~4	遠離地震帶，預估不影響供貨
	昭和電工	千葉事業所震度約5	雖離地震帶近，然工廠未停電，且 該公司LED僅供貨給特定客戶
	Citizen 電子	山梨縣富士吉田市震度約 4~5；福島縣田村市震度約6	離地震帶近，福島縣部分區域停電，對 其影響較大

日本震度分級

震度	體感	屋內	屋外
0	沒有感覺		
1	屋內靜止時可能有感覺		
2	屋內靜止時通常有感覺	懸掛物搖晃	
3	屋內靜止的人幾乎都有感覺	架上物品碰撞發出聲響	電線些微搖晃
4	會感到驚嚇，走路的人也有感覺	不穩的物品可能會傾倒	電線大幅搖晃，開車的人可能有感覺
5弱	大半的人會感到恐怖	架上物品傾倒，家具位移	玻璃可能會破裂，電線杆傾倒
5強	大半的人行走困難	家具傾倒	自動販賣機等傾倒，開車困難
6弱	站著都很困難	家具傾倒，位移，損壞	磁磚、窗戶玻璃破損、飛散
6強	無法站立、難以移動	家具幾乎都移動、傾倒	建築物外牆破損、崩毀
7		家具幾乎都移動、傾倒、飛走	

本次日本大地震解說



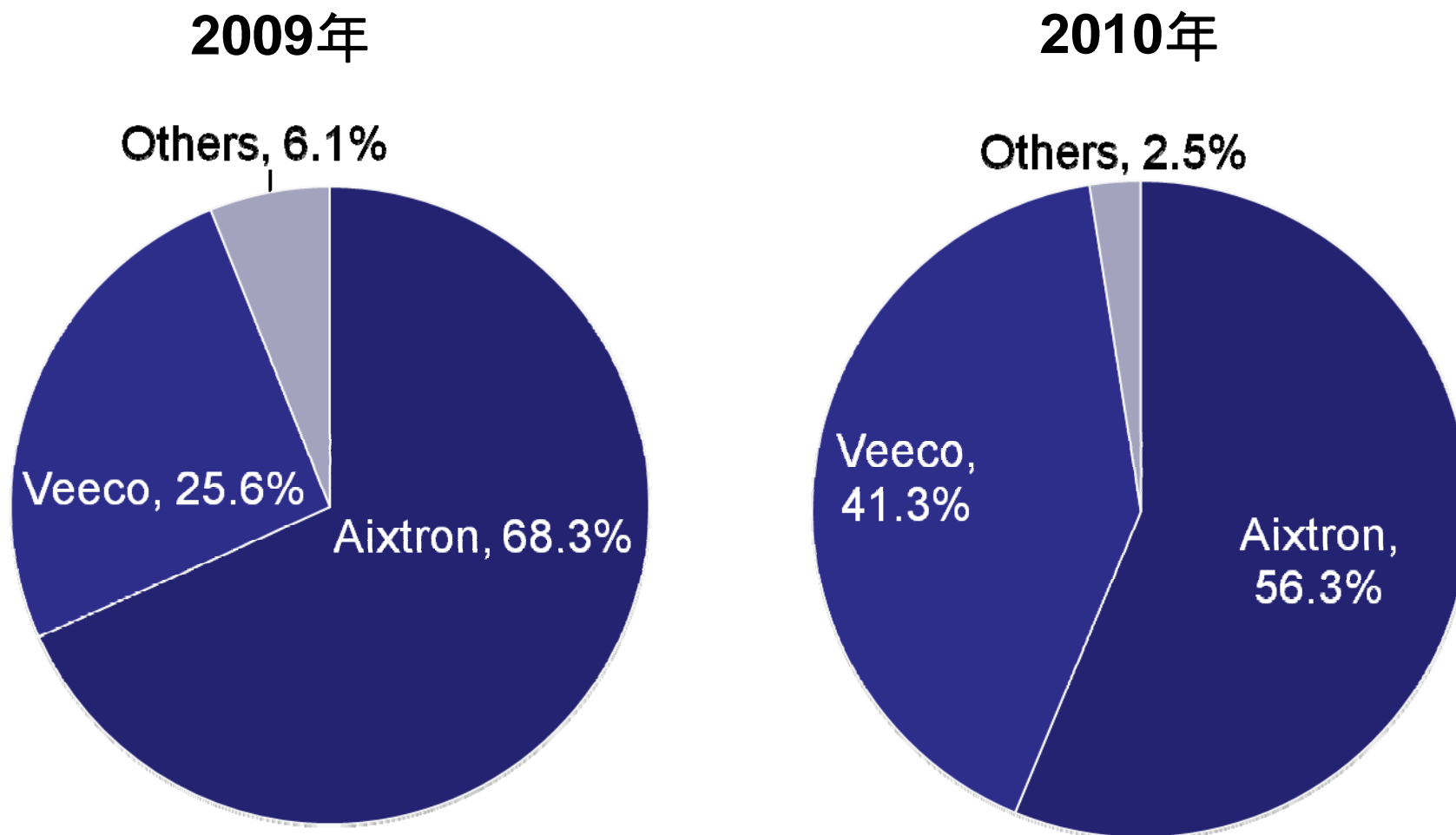
資料來源：DIGITIMES，2011/3

大陽日酸MOCVD相關工廠情況

大陽日酸為MOCVD廠商，2010年全球市佔率不到2.5%，
在日本的市佔率80%



大陽日酸於全球產業地位尚低



資料來源：DIGITIMES，2011/3

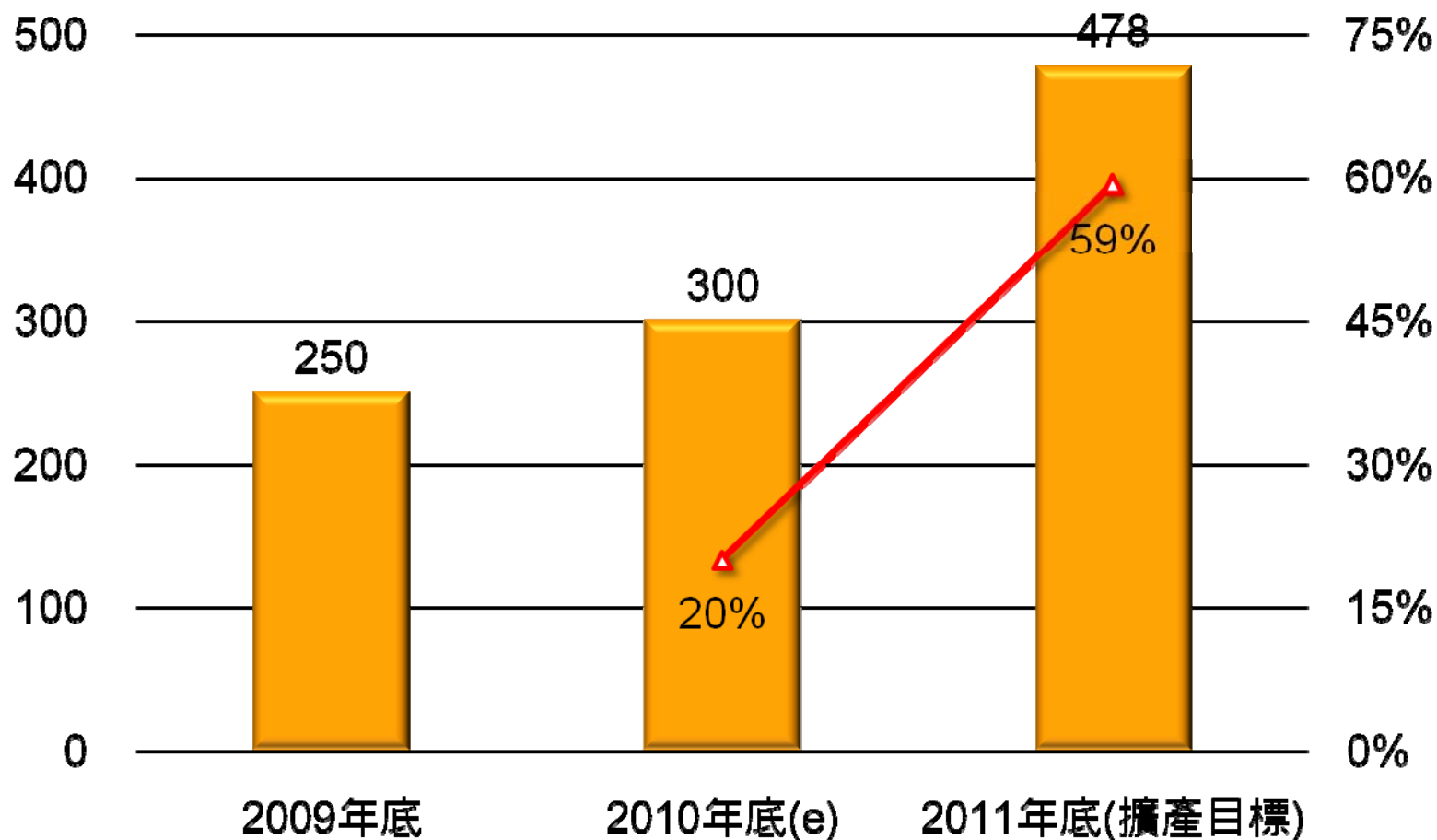
LED用藍寶石業者京瓷工廠情況

© Digitimes 2011/3



2009~2011年京瓷藍寶石晶棒月產能變化

單位：kmm/月



註：以3吋藍寶石基板片數換算為晶棒長度計算而來。
資料來源：京瓷，DIGITIMES整理，2011/1

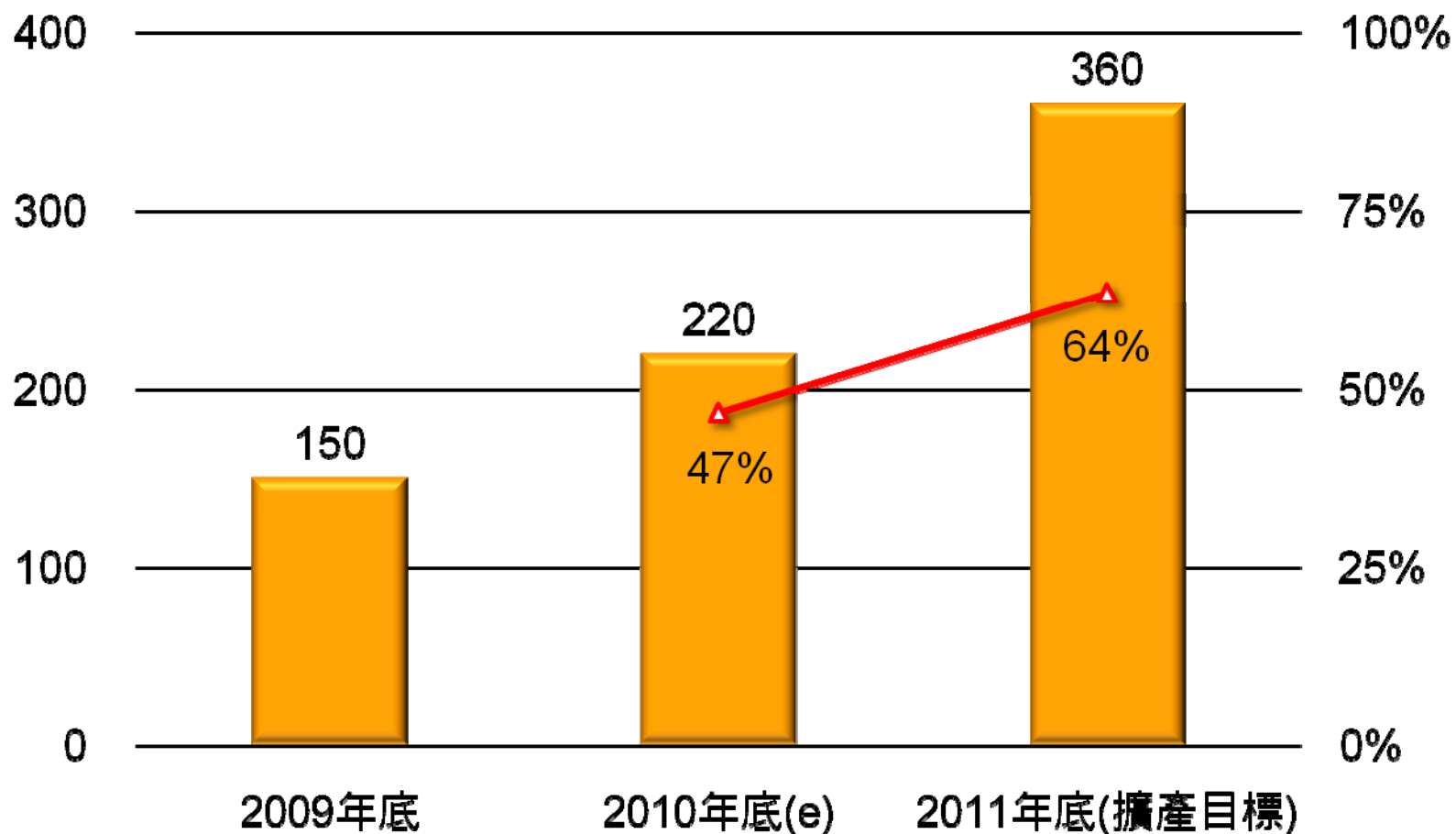
LED用藍寶石業者—並木 工廠無受損但受停電影響

工廠位置	人員傷亡情形	工廠建物	設備	電力
秋田	無人傳出傷亡	無受損	無受損	停電中；電力恢復後將馬上進入生產體制。
青森				已恢復電力
橫手				停電中；電力恢復後將馬上進入生產體制。

資料來源：並木、DIGITIMES，2011/3

2009~2011年並木藍寶石晶棒月產能變化

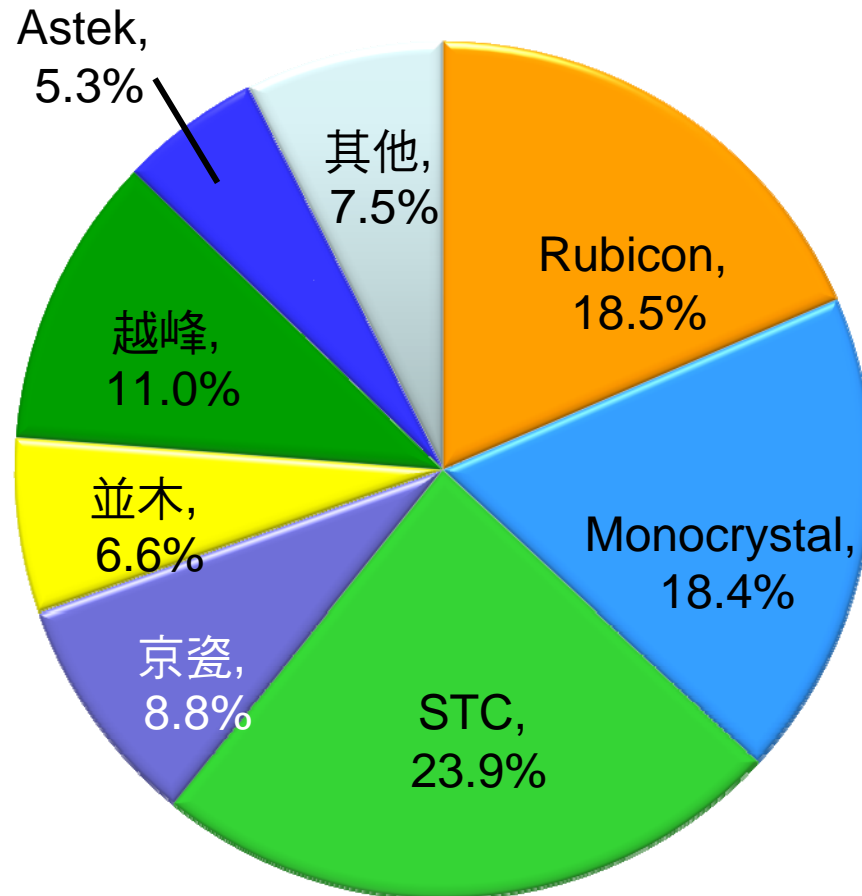
單位：kmm/月



註：以3吋藍寶石基板片數換算為晶棒長度計算而來。

資料來源：並木，DIGITIMES整理，2011/1

2011年京瓷、並木藍寶石基板 全球市佔15.4%



註1：日廠京瓷與並木係由3吋藍寶石基板片數換算為晶棒長度，其他廠商則以2吋藍寶石基板為基準計算而來。

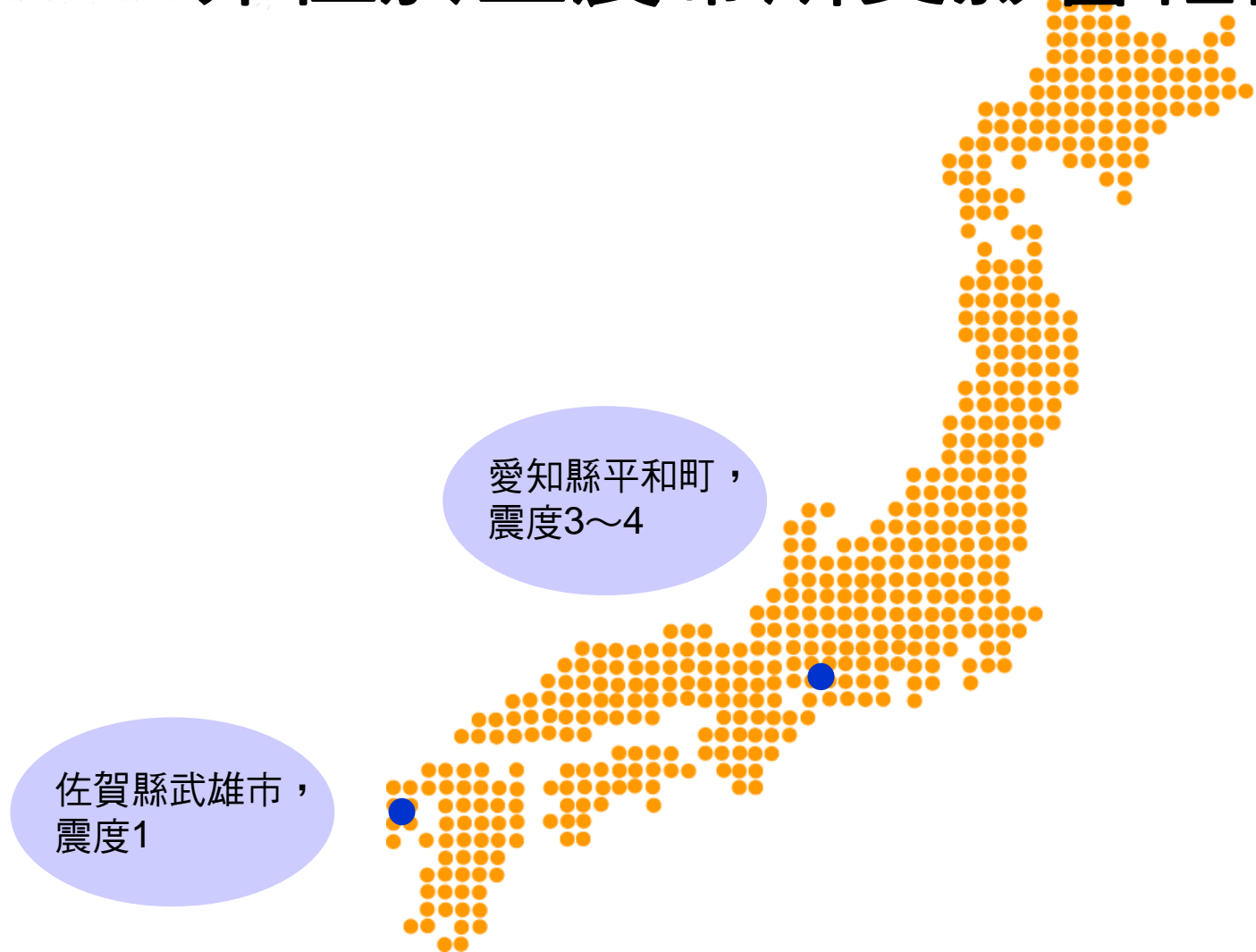
註2：此為2011年各廠商擴產目標，然實際擴產速度將不一致。

日亞化學為全球高亮度LED龍頭廠 遠離地震區尚能維持產業地位



豐田合成LED工廠情況 非位於主震帶所受影響輕微

2011年3月11日



昭和電工於日本LED工廠分布位置一覽

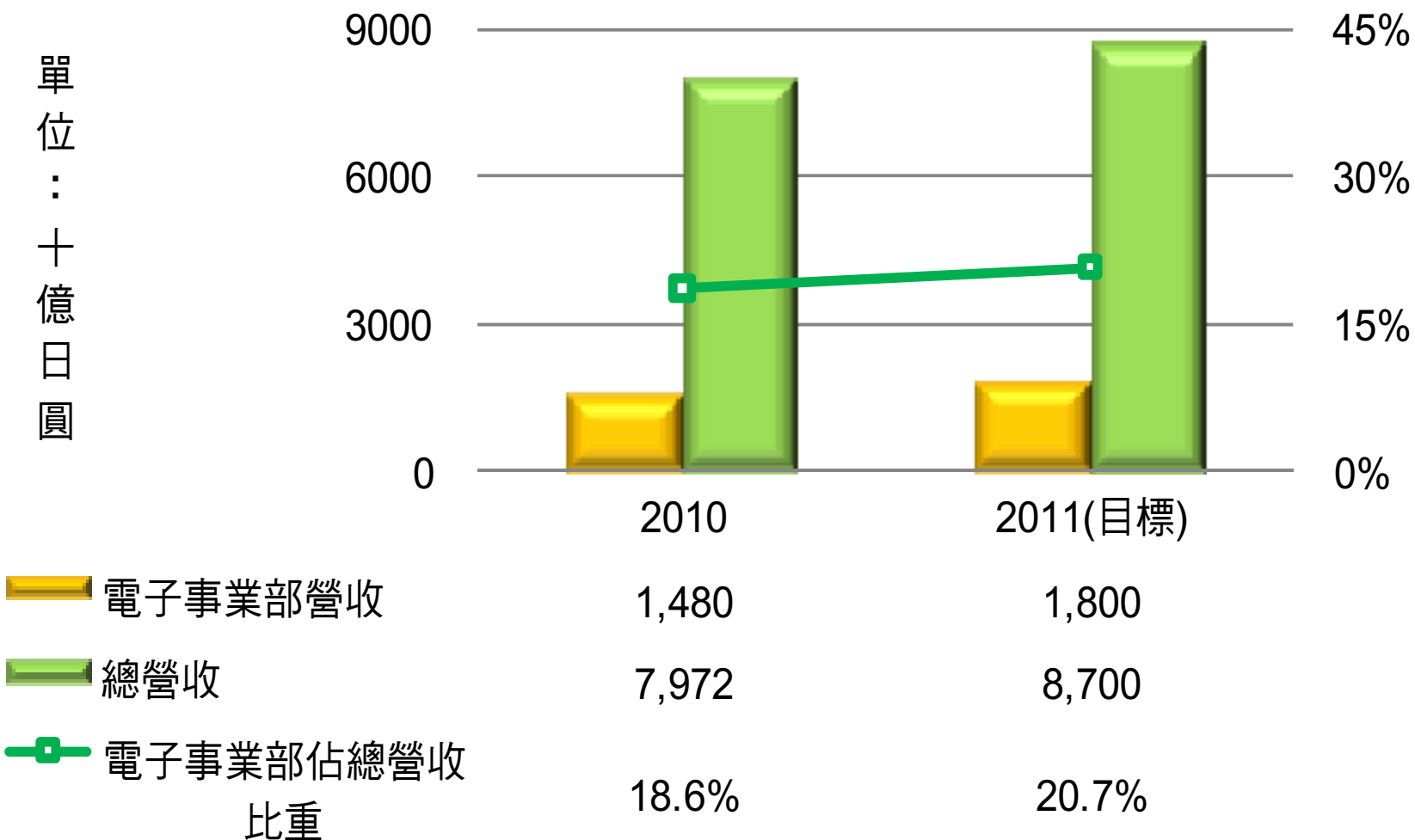


昭和電工主要於千葉事業所生產LED，其於日本311大地震的震度約5，未發生停電。

資料來源：昭和電工，DIGITIMES整理，2011/3

2010~2011年昭和電工LED所屬電子事業部 合併營收與佔總營收比重變化

資料來源：DIGITIMES整理，2011/3



註：昭和電工係以西元年為其會計年度，另外，其LED事業歸屬於電子事業部

資料來源：昭和電工，DIGITIMES整理，2011/3

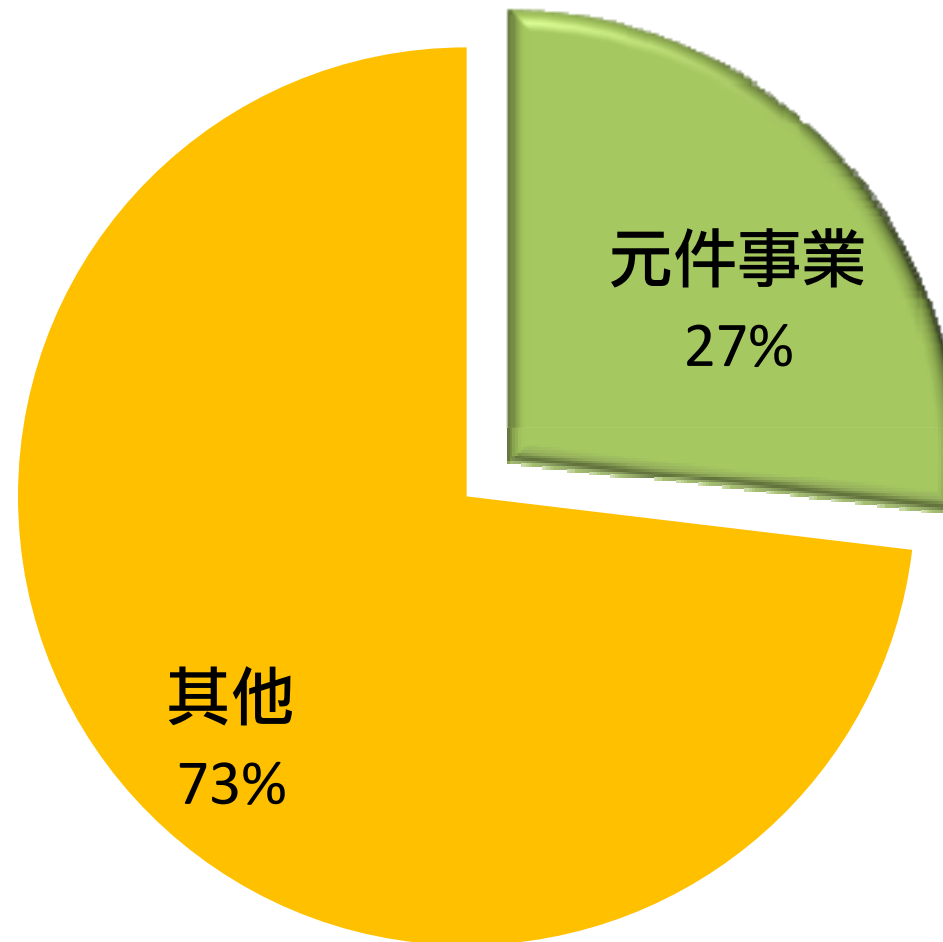
Citizen電子於日本LED工廠分布位置一覽

World Stricklin



資料來源：Citizen電子，DIGITIMES整理，2011/3

2010日本會計年度前3季Citizen電子 LED所屬元件事業佔累計總營收比重一覽



註：Citizen電子主要事業內容包括時鐘、元件、電子機器產品等項目，其中，元件事業以供應LED晶粒、汽車零組件等產品為主。

資料來源：Citizen電子，DIGITIMES整理，2011/3