

【11】證書號數：I927284

【45】公告日：中華民國 115 (2026) 年 06 月 01 日

【51】Int. Cl.：G05B19/19 (2006.01)

發明

全 7 頁

【54】名稱：晶圓上複數晶粒的座標轉換方法

【21】申請案號：113113775

【22】申請日：中華民國 113 (2024) 年 04 月 12 日

【11】公開編號：202540793

【43】公開日期：中華民國 114 (2025) 年 10 月 16 日

【72】發明人：廖志憲 (TW) LIAO, CHIH-HSIEN；解葳 (TW) HSIEH, WEI

【71】申請人：台亞半導體股份有限公司 TAIWAN-ASIA SEMICONDUCTOR CORPORATION

新竹科學園區新竹市力行五路 1 號

【74】代理人：林義傑；劉彥宏；丁國隆

【56】參考文獻：

TW 202347429A

CN 110940267A

CN 116864434A

CN 117392360A

審查人員：林益平

【57】申請專利範圍

1. 一種一晶圓上複數晶粒的座標轉換方法，包含：
提供該晶圓上各該晶粒之一機械絕對座標，其中該機械絕對座標包含一橫軸座標與一縱軸座標，且該橫軸座標與該縱軸座標二者其中之一係一非整數；
計算一放大倍率，其中該放大倍率係二相鄰晶粒間一最小橫向間距與一最小縱向間距之一比值，該放大倍率係大於 1；及
計算一相對座標，其中該相對座標係將該機械絕對座標中該橫軸座標與該縱軸座標二者中係該非整數者乘上該放大倍率後取代之。
2. 如請求項 1 所述之座標轉換方法，其中各該晶粒係自該晶圓切割而來，且各該晶粒係一多邊形，使該機械絕對座標中該橫軸座標與該縱軸座標二者其中之一係該非整數。
3. 如請求項 1 所述之座標轉換方法，其中該放大倍率可為一整數或一帶小數。
4. 如請求項 2 所述之座標轉換方法，其中各該晶粒係一六邊形晶粒。
5. 如請求項 4 所述之座標轉換方法，其中該六邊形晶粒係一正六邊形晶粒。
6. 如請求項 2 所述之座標轉換方法，其中各該晶粒係一梯形晶粒。
7. 如請求項 5 所述之座標轉換方法，其中該梯形晶粒係一等腰梯形晶粒。
8. 一種一晶圓上複數多邊形晶粒的座標轉換方法，包含：
提供該晶圓上各該多邊形晶粒之一機械絕對座標，其中該機械絕對座標包含一橫軸座標與一縱軸座標，且該橫軸座標與該縱軸座標二者其中之一係一非整數；
計算一放大倍率，其中該放大倍率係二相鄰多邊形晶粒間一最小橫向間距與一最小縱向間距之一比值，該放大倍率係大於 1；及
計算一相對座標，其中該相對座標係將該機械絕對座標中該橫軸座標與該縱軸座標二者中係該非整數者乘上該放大倍率後取代之。
9. 如請求項 8 所述之座標轉換方法，其中該放大倍率可為一整數或一帶小數。
10. 如請求項 8 所述之座標轉換方法，其中各該多邊形晶粒係一六邊形晶粒。
11. 如請求項 10 所述之座標轉換方法，其中該六邊形晶粒係一正六邊形晶粒。

(2)

12. 如請求項 8 所述之座標轉換方法，其中各該多邊形晶粒係一梯形晶粒。
13. 如請求項 12 所述之座標轉換方法，其中該梯形晶粒係一等腰梯形晶粒。
- 圖式簡單說明

圖 1A 為一晶圓中數個六邊形晶粒之排佈示意圖；
圖 1B 為圖 1A 中 16 顆晶粒之座標分佈示意圖；
圖 2A 為一晶圓中數個正六邊形晶粒之排佈示意圖；
圖 2B 為圖 2A 中 16 個晶粒之機械絕對座標分佈示意圖；
圖 2C 為圖 2A 中 16 個晶粒經座標轉換後之相對座標分佈示意圖；
圖 2D 為一晶圓上所有晶粒座標轉換後在相對座標上之晶粒分佈示意圖；及
圖 3 為一晶圓中等腰梯型晶粒之排佈示意圖。

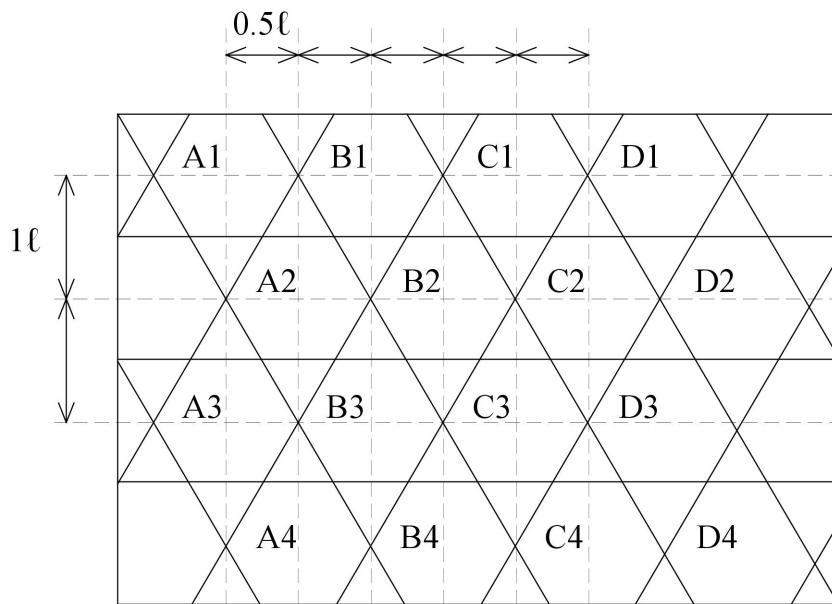


圖 1A

(3)

A1 (0,0)	B1 (1,0)	C1 (2,0)	D1 (3,0)	
	A2 (0.5,1)	B2 (1.5,1)	C2 (2.5,1)	D2 (3.5,1)
A3 (0,2)	B3 (1,2)	C3 (2,2)	D3 (3,2)	
	A4 (0.5,3)	B4 (1.5,3)	C4 (2.5,3)	D4 (3.5,3)

圖 1B

(4)

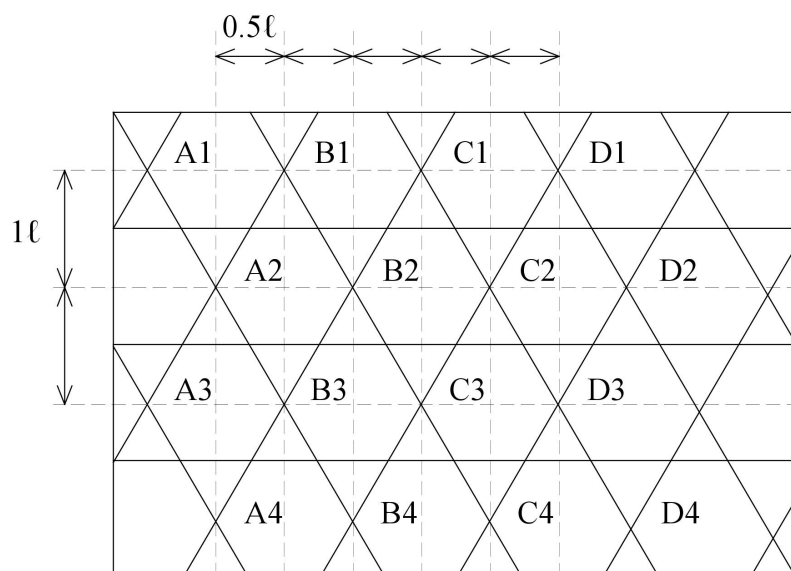


圖2A

(5)

A1 (0,0)	B1 (1,0)	C1 (2,0)	D1 (3,0)	
	A2 (0.5,1)	B2 (1.5,1)	C2 (2.5,1)	D2 (3.5,1)
A3 (0,2)	B3 (1,2)	C3 (2,2)	D3 (3,2)	
	A4 (0.5,3)	B4 (1.5,3)	C4 (2.5,3)	D4 (3.5,3)

圖 2B

A1 (0,0)		B1 (1,0)		C1 (4,0)		D1 (6,0)	
	A2 (1,1)		B2 (3,1)		C2 (5,1)		D2 (7,1)
A3 (0,2)		B3 (2,2)		C3 (4,2)		D3 (6,2)	
	A4 (1,3)		B4 (3,3)		C4 (5,3)		D4 (7,3)

圖 2C

(6)

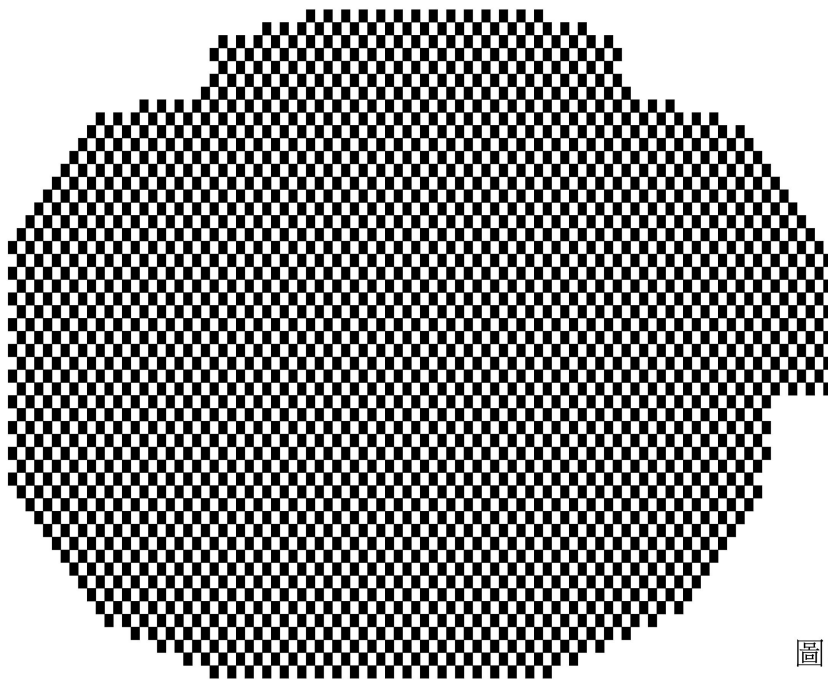


圖2D

(7)

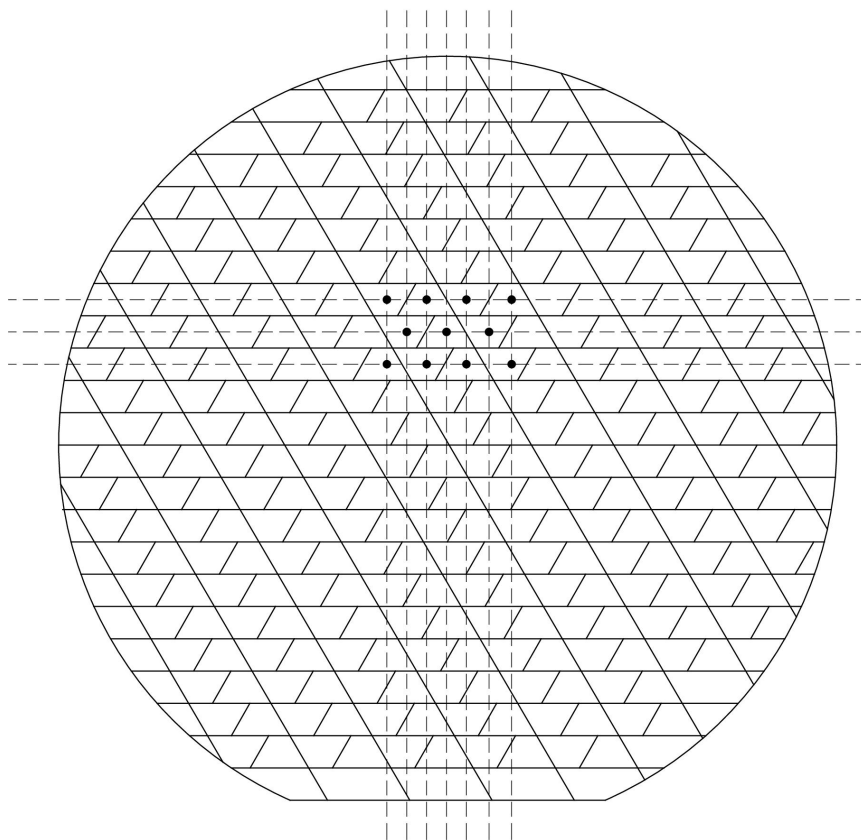


圖3