

线栅阵列 / 孔阵列 / 柱阵列

产品目录 2023

纳米压印模板

探索微观世界，港湾半导体与您共行



声明

未经深圳港湾半导体科技有限公司事先书面许可，不得以任何形式或方式（包括但不限于电子、磁性、光学、化学、手动等）复制、传播、转录、在任何检索系统中存储本文件的任何部分或将本文件的任何部分翻译成任何语言或计算机语言。

No part of this document may be reproduced, transmitted, transcribed, stored in any retrieval system or translated into any language or computer language in any form or by any means, including but not limited to electronic, magnetic, optical, chemical, manual, etc., without the prior written permission of Shenzhen Harbor Semiconductor Technology Co.

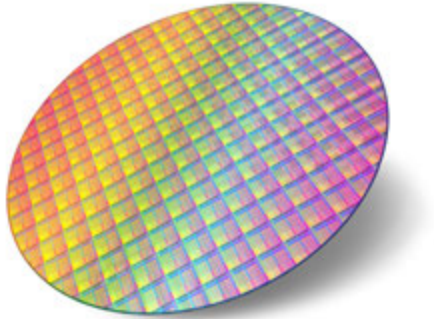
Shenzhen Harbor Semiconductor Technology Co.致力于不断改进产品。因此，公司保留随时修改本手册所述产品规格的权利，恕不另行通知。

© Shenzhen Harbor Semiconductor Technology Co. 2023.

修订记录

修订	日期
第一版的所有部分	2023 年 1 月

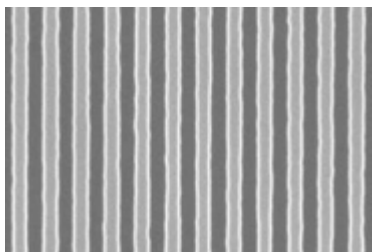
纳米压印模板



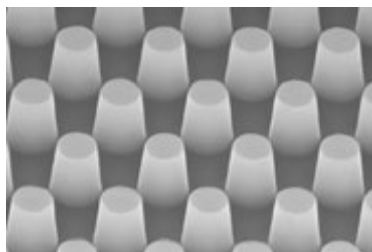
港湾半导体的纳米压印模板采用其革命性的微纳加工技术，保证了最高的质量和合理的价格。优化的硅和石英蚀刻产生的孔和柱子图案具有轻微的正斜度，有利于压印过程。可提供大面积的方形和六角形格子上的周期性结构的标准模板。

- LED光提取层
- 晶体生长的模板
- 纳米压印工艺开发
- 传感器阵列
- 衍射光栅
- 激光布拉格光栅
- 纳米粒子生产

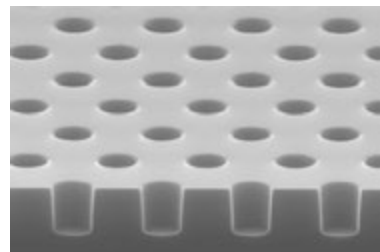
模板结构类型



线栅阵列
Linear Gratings



柱阵列
Pillars Array



孔阵列
Hole Array

线栅阵列

Linear Gratings

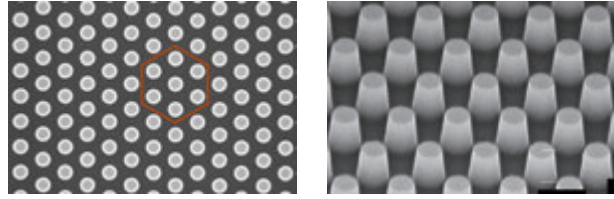
模板一

周期	有效面积	最大刻蚀深度 (硅/石英)	线宽	型号
125nm	φ 80 mm	100 nm/80 nm	50~80 nm	L125_D80
140nm	φ 80 mm	100 nm/80 nm	50~85 nm	L140_D80
150nm	φ 90 mm	75 nm/80 nm	60~100 nm	L150_D90
200nm	φ 90 mm	150 nm/120 nm	60~120 nm	L200_D90
250nm	φ 94 mm	200 nm/100 nm	90~130 nm	L250_D100
280nm	φ 80 mm	200 nm/100 nm	100~150 nm	L280_D80
300nm	φ 94 mm	300 nm/100 nm	100~160 nm	L300_D100
380nm	φ 94 mm	400 nm/300 nm	200~270 nm	L380_D100
400nm	φ 94 mm	300 nm/150 nm	100~200 nm	L400_D100
470nm	φ 94 mm	500 nm/400 nm	200~270 nm	L470_D100
500nm	φ 94 mm	400 nm/200 nm	150~250 nm	L500_D100
560nm	φ 80 mm	400 nm/200 nm	150~280 nm	L560_D80
600nm	φ 94 mm	500 nm/250 nm	150~300 nm	L600_D100
760nm	φ 94 mm	700 nm/600 nm	320~430 nm	L760_D100
800nm	φ 94 mm	600 nm/300 nm	200~400 nm	L800_D100
1000nm	φ 94 mm	800 nm/400 nm	200~500 nm	L1000_D100
1300nm	75x55 mm ²	1000 nm/500 nm	300~650 nm	L1300_75x55

模板二

周期	有效面积	最大刻蚀深度 (硅)	线宽	型号
125nm	18x18 mm ²	120 nm	60 nm	L125_18x18
150nm	15x15 mm ²	150 nm	75 nm	L150_15x15
200nm	20x20 mm ²	60 nm/90 nm	100 nm	L200_20x20
300nm	30x30 mm ²	170 nm	170 nm	L300_30x30
375nm	20x20 mm ²	264 nm	240 nm	L375_20x20
550nm	20x20 mm ²	300 nm	288 nm	L550_20x20
600nm	20x20 mm ²	100 nm	400 nm	L600_20x20
800nm	20x20 mm ²	380 nm	400 nm	L800_20x20
1300nm	φ 50 mm	480 nm	750 nm	L1300_D50
4000nm	32x32 mm ²	2000 nm/2300 nm	2000 nm	L4000_32x32
4800nm	25x25 mm ²	2600 nm/3200 nm	2200 nm	L4800_25x25

柱阵列 - 六边形排布
Pillars Array - Hexagonal



模板一

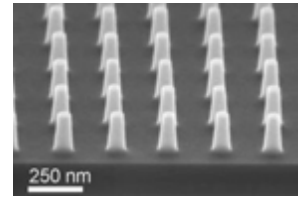
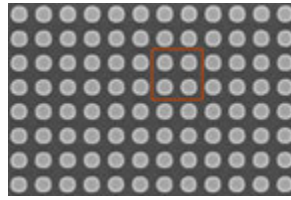
周期	有效面积	最大刻蚀深度 (硅/石英)	柱直径	型号
200nm	φ94 mm	120nm/100nm	90~120 nm	P200H_D100
450nm	φ50 mm	350nm/150nm	200~250 nm	P450H_D50
500nm	φ94 mm	450nm/200nm	200~250 nm	P500H_D100
600nm	φ94 mm	450nm/200nm	200~300 nm	P600H_D100
750nm	51x51 mm ²	450nm/200nm	200~350 nm	P750H_51x51
780nm	φ50 mm	450nm/200nm	250~350 nm	P780H_D50
870nm	φ94 mm	550nm/250nm	300~400 nm	P870H_D100
1000nm	φ94 mm	600nm/300nm	300~500 nm	P1000H_D100
1500nm	51x51 mm ²	600nm/300nm	400~650 nm	P1500H_51x51
1700nm	φ94 mm	800nm/400nm	500~800 nm	P1700H_D100
2000nm	φ94 mm	800nm/400nm	600~1100 nm	P2000H_D100
3000nm	φ94 mm	1000nm/400nm	600~1400 nm	P3000H_D100
3500nm	φ94 mm	1200nm/500nm	600~1600 nm	P3450H_D100
5200nm	φ94 mm	1200nm/500nm	600~2000 nm	P5200H_D100

模板二

周期	有效面积	最大刻蚀深度 (硅)	柱直径	型号
200nm	20x20 mm ²	90 nm	110 nm	P200H_20x20
350nm	20x20 mm ²	260 nm	130 nm	P350H_20x20
400nm	5x5 mm ²	100 nm	140 nm	P400H_D100
600nm	20x20 mm ²	310 nm	300 nm	P600H_D100
750nm	25x25 mm ²	260 nm	325 nm	P750H_D100
1000nm	20x20 mm ²	470 nm	470 nm	P1000H_D100
1732nm	20x20 mm ²	590 nm	880 nm	P1732H_D100
3000nm	20x20 mm ²	5000 nm	1400 nm	P3000H_D100
3000nm	20x20 mm ²	1200 nm	1800 nm	P3000H_D100
250nm	14x14 mm ²	150 nm	136 nm (锥形)	P250H_D100

柱阵列 - 方形排布

Pillars Array - Square



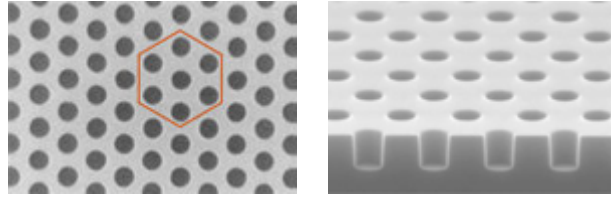
周期	有效面积	最大刻蚀深度 (硅/石英)	柱直径	型号
125nm	φ90mm	90nm/60nm	50~70nm	P125S_D90
140nm	φ80mm	75nm/ —	50~75nm	P140S_D80
150nm	φ90mm	75nm/ —	60~85nm	P150S_D90
250nm	φ94mm	200nm/100nm	110~130nm	P250S_D90
280nm	Φ80mm	200nm/100nm	120~150nm	P280S_D80
300nm	φ94mm	200nm/100nm	120~160nm	P300S_D100
380nm	φ94mm	400nm/300nm	160~220nm	P380S_D100
400nm	φ94mm	300nm/100nm	150~220nm	P400S_D100
480nm	φ94mm	500nm/400nm	200~270nm	P480S_D100
500nm	φ94mm	400nm/150nm	200~250nm	P500S_D100
560nm	Φ80mm	400nm/150nm	200~280nm	P560S_D80
600nm	φ94mm	500nm/250nm	200~300nm	P600S_D100
760nm	φ94mm	700nm/600nm	330~430nm	P760S_D100
800nm	φ94mm	500nm/300nm	200~400nm	P800S_D100

模板二

周期	有效面积	最大刻蚀深度 (硅)	柱直径	型号
125nm	10x10 mm ²	95 nm	54 nm	P125S_10x10
125nm	20x20 mm ²	95 nm	74 nm	P125S_20x20
150nm	20x20 mm ²	135 nm	62 nm	P150S_20x20
150nm	5x5 mm ²	110 nm	80 nm	P150S_5x5
250nm	20x20 mm ²	200 nm	115 nm	P250S_20x20
300nm	14x14 mm ²	170 nm	145 nm	P300S_D100
550nm	20x20 mm ²	150nm/300nm	300 nm	P380S_D100
800nm	20x20 mm ²	250 nm	440 nm	P400S_D100

孔阵列 - 六边形排布

Hole Array - Hexagonal



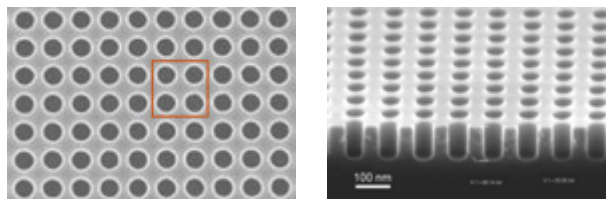
模板一

周期	有效面积	最大刻蚀深度 (硅/石英)	孔直径	型号
200nm	φ 94 mm	120nm/100nm	90-120 nm	H200H_D100
350nm	φ 94 mm	200nm/100nm	120-170 nm	H350H_D100
450nm	φ 50 mm	350nm/150nm	220-260 nm	H450H_D50
500nm	φ 94 mm	500nm/300nm	250-300 nm	H500H_D100
600nm	φ 94 mm	450nm/200nm	250-300 nm	H600H_D100
750nm	51x51 mm ²	450nm/200nm	250-350 nm	H750H_51x51
780nm	φ 50 mm	450nm/200nm	250-380 nm	H780H_D50
870nm	φ 94 mm	550nm/250nm	300-45 nm	H870H_D100
1000nm	φ 94 mm	600nm/300nm	300~500 nm	H1000H_D100
1500nm	51x51 mm ²	600nm/300nm	400~650 nm	H1500H_51x51
1700nm	φ 94 mm	800nm/400nm	500~800 nm	H1700H_D100
2000nm	φ 94 mm	800nm/400nm	600~1100 nm	H2000H_D100
3000nm	φ 94 mm	1000nm/400nm	600~1400 nm	H3000H_D100
3500nm	φ 94 mm	1200nm/500nm	800~1600 nm	H3500H_D100
5200nm	φ 94 mm	1200nm/500nm	1200~2400 nm	H5200H_D100

模板二

周期	有效面积	最大刻蚀深度 (硅)	孔直径	型号
200nm	20x20 mm ²	200 nm	100 nm	H200H_20x20
345nm	20x20 mm ²	200 nm	227 nm	H345H_20x20
500nm	0.2x0.2 mm ² (9x)	110 nm	50 nm	H500H_02x02
600nm	20x20 mm ²	300 nm	300 nm	H600H_25x25
750nm	25x25 mm ²	420 nm	380 nm	H750H_25x25
1000nm	0.2x0.2 mm ² (9x)	110 nm	100 nm	H1000H_02x02
1010nm	15x15 mm ²	300 nm	390 nm	H1010H_15x15
1010nm	25x25 mm ²	300 nm	490 nm	H1010H_25x25
1010nm	25x25 mm ²	350 nm	470 nm	H1010H_25x25
2000nm	0.2x0.2 mm ² (9x)	110 nm	200 nm	H2000H_02x02
3000nm	20x20 mm ²	850 nm	1500 nm	H3000H_20x20
3000nm	20x20 mm ²	1500 nm	1200 nm	H3000H_20x20

孔阵列 - 方形排布 Hole Array - Square



周期	有效面积	最大刻蚀深度 (硅/石英)	孔直径	型号
125nm	φ 90mm	150nm/100nm	50~70 nm	H125S_D90
125nm	20x20 mm ²	90nm/—	65 nm	H125S_20x20
140nm	Φ 80mm	150nm/100nm	60~80 nm	H140S_D80
150nm	φ 90mm	150nm/100nm	60~90 nm	H150S_D90
150nm	5x5 mm ²	100nm/—	65 nm	H150S_5x5
190nm	φ 94mm	180nm/140nm	85~115 nm	H190S_D100
200nm	φ 90mm	200nm/150nm	70~120 nm	H200S_D90
200nm	5x5 mm ²	110nm/—	70 nm	H200S_5x5
235nm	φ 94mm	200nm/150nm	100~135 nm	H235S_D100
250nm	5x5 mm ²	110nm/—	70 nm	H250S_5x5
300nm	φ 90mm	200nm/150nm	120~180 nm	H300S_D90
350nm	φ 94mm	300nm/150nm	240~280 nm	H350S_D100
350nm	20x20 mm ²	300nm/—	250 nm	H350S_20x20
375nm	φ 94mm	200nm/100nm	150~250 nm	H375S_D100

其它产品

氮化硅薄膜窗口



1个窗口

2个窗口

9个窗口

带孔

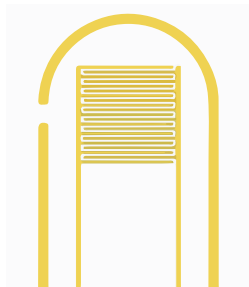
应用于X-Ray

氮化硅薄膜窗口通常由一个标准直径为3mm的衬底框架和一个中间有开孔的氮化硅层组成。开孔的大小和形状可以根据实验需求定制，一般为正方形，尺寸从几十纳米到几毫米不等。

氮化硅薄膜的厚度也可以根据实验需求调节，一般从10nm到500nm之间。这样，科研人员可以将样品放置在样品杆上，利用电子束穿透开孔并与样品相互作用，从而获取样品的图像和信息。

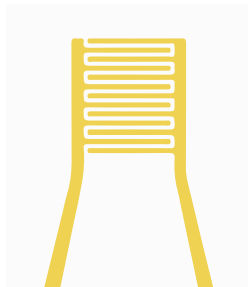
其它产品

图案化电极



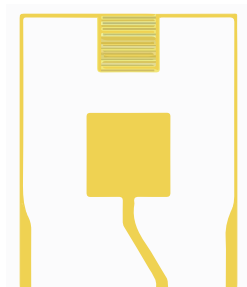
指叉电极

带参比电极和辅助电极



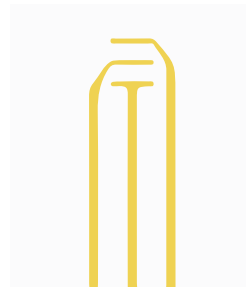
叉指电极阵列

用于涉及多个样品的液体分析



带焊盘的叉指电极

用于电化学阻抗谱



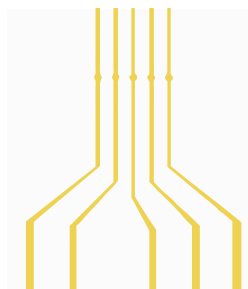
三探针电极

应用包括晶体管、化学传感器和生物传感器



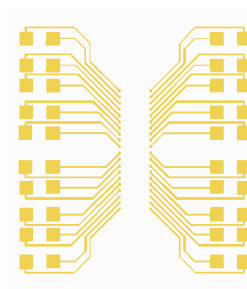
四探针电极

非常适合测试石墨烯和碳纳米管等 2D 材料



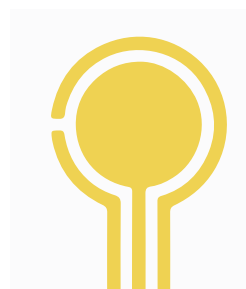
五探针电极

非常适合生物组织或 2D 材料中的薄层电阻测量



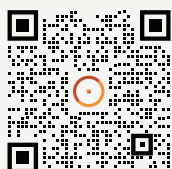
多焊盘电极

允许对芯片实验室应用进行多次分析



圆盘电极

用于电化学阻抗谱 (EIS) 和循环伏安法



扫码咨询

Tom

联系方式

邮箱: tom.zheng@nanofab.com.cn



深圳市港湾半导体科技有限公司
www.nanofab.com.cn