

(有機EL、有機太陽電池の構成部材販売)

ITO、ガラス基板 (防塵切断の効果) 特集ページヘリリンク

商品番号	名称	基板サイズ	基板厚み	発光・受光エリア(外形図)	ITO膜厚	表面ラフネス [nm]	単価(税抜) [円]	用途	備考		
A1	-1 -2	2 ITO基板	0.7mm	2mm (図1-4)	500 1500	Ra 1.0, Rpv 10 Ra 1.5, Rpv 15	¥900	有機EL、 有機太陽電池、 その他有機半導体 図1-1、1-2	無鉛鉛鉛 (イギリス)、面取り、 防塵切断 (特集ページ)		
A2	-1 -2	5 ITO基板		5mm (図5)	500 1500	Ra 1.0, Rpv 10 Ra 1.5, Rpv 15					
A3	-1 -2	10 ITO基板		10mm (図6)	500 1500	Ra 1.0, Rpv 10 Ra 1.5, Rpv 15					
B1	-1	5.0 ITO基板		2.9mm x 3.4mm (図7)	1500	Ra 1.5, Rpv 15				¥1,600	
C1	-1	1.0 ITO基板	7.5mm (図8)	¥6,200							
D1	-1 -2	ベタ ITO基板	0.5mm	全面	なし	Ra 0.2	¥700	蒸着・シフト成膜 条件出しなど	合成石英ガラス 面取り、防塵切断		
E1	-1 -2 -3	素ガラス		なし			¥1,400 ¥650 ¥950				
E2	-1	素ガラス		なし			なし			Ra 0.3	¥2,500
	-2 -3										¥2,400 ¥4,000 ¥30,000

ITO以外の透明電極基板 (IZO、AZO、FTOなど) についても加工できますので、別途お問合せ下さい。
上記の膜厚、定型サイズ、20mmなどの異形サイズについても対応できますので、別途お問合せ下さい。
ITO基板の透過率@550nm: 約80%(500nm)、約90%(1500nm) 図9
納品形態: 返りのない半導体用の弱粘テープで表面を保護。シッパー付袋詰め。
送料として別途千円を頂きます。
3万円以上のお買い上げの方は送料を無料とさせていただきます。

基板・封止キャップのウエット洗浄 (精密洗浄の効果) 特集ページヘリリンク

商品番号	名称	対応基板サイズ	基板厚み	ウエット洗浄の内容	ドライ洗浄の内容	単価(税抜) [円]	用途	備考
F1	-1 -2 -3	精密洗浄	0.7 -2.0mm	超純水+超音波3周波数 専用洗剤2種類	UV+オゾン	¥1,900 ¥2,900 ¥4,900	有機EL、 有機太陽電池、 その他有機半導体	別途基板代金が 加算されます。

超純水: 18MΩ以上、TOC 20ppb未満、超音波: 23KHz、43KHz、2MHz、洗剤: 有機系汚れ除去1種類、シリコン・金属除去1種類
洗浄手順: ウェット洗浄 → ドライ洗浄 → 真空乾燥
上記の定型サイズ、20mmなどの異形サイズやご支給の基板についても対応できますので、別途お問合せ下さい。
納品形態: ケーブル入(7x100)にて、ウエットに個別に入れて真空パック。

商品番号	名称	対応基板	洗浄枚数	最終形	対応容器	単価(税抜) [円]	用途	備考
F2	加工基板洗浄用具	A1-3	18枚	(約) 縦94mm x 横38mm x 高130mm	1Lビーカー	¥43,000	ウエット洗浄	図17 PTFE製 一部PPS
		B1	16枚	(約) 縦86mm x 横58mm x 高130mm	F4-1	¥46,000		
		C1	5枚	(約) 縦81mm x 横108mm x 高170mm	F4-1	¥58,000		
		A1-3、B1	16枚	(約) 縦80mm x 横140mm x 高130mm	1Lビーカー	¥63,000		
F3	封止キャップ洗浄用具	H1	10枚	(約) 縦94mm x 横38mm x 高130mm	1Lビーカー	¥43,000	PTFE製 一部PPS	図19 PTFE製 一部PPS
		H2	8枚	(約) 縦86mm x 横52mm x 高130mm	F4-1	¥46,000		
		H3	5枚	(約) 縦81mm x 横98mm x 高170mm	F4-1	¥58,000		

商品番号	名称	対応治具	材質	最終形	ガラス厚み	単価(税抜) [円]	用途	備考
F4	-1	角型加工容器	F2-3、F3-3	縦106mm x 横121mm x 高135mm	4mm	¥25,000	ウエット洗浄	特注にて加工変更可能

蒸着用マスク & 基板ホルダー

商品番号	名称	サイズ	厚み	材質	対応基板(上記の商品番号)	単価(税抜) [円]	用途	備考、参考図
G1	有機層用マスク	29.8 ± 0.1mm	0.2mm	SUS304	A1, A3(図4、6)	¥2,500	有機EL、 有機太陽電池、 その他有機半導体	2. 10Aケ用、図10 5Aケ用、図10
		29.8 ± 0.1mm			A2(図5)	¥2,500		
		49.8 ± 0.1mm			B1(図7)	¥3,500		
		99.8 ± 0.1mm			C1(図8)	¥4,500		
G2	金属層用マスク	29.8 ± 0.1mm	0.2mm	SUS304	A1(図4)	¥2,500	有機EL、 有機太陽電池、 その他有機半導体	2Aケ用、図11 5Aケ用、図11 10Aケ用、図11
		49.8 ± 0.1mm			A2(図5)	¥2,500		
		99.8 ± 0.1mm			A3(図6)	¥2,500		
		99.8 ± 0.1mm			B1(図7)	¥3,500		
G3	透明電極用マスク	29.8 ± 0.1mm	-	SUS(表面電解研磨)	A1とほぼ同じバタン(図4)	¥9,000	図2Aケ用、図12	図13
		29.8mm基板 3 x 3枚配置			¥50,000			
G4	基板ホルダー	最外形約120mm	-	SUS(表面電解研磨)	29.8mm基板 2 x 2枚配置	¥40,000	図14	
		最外形約80mm			49.8mm基板 2 x 2枚配置	¥40,000		
		最外形約120mm			99.8mm基板 1枚配置	¥50,000		
		最外形約120mm			99.8mm基板 1枚配置	¥50,000		

使用方法: 基板ホルダーに蒸着用マスクをはめてから、その上に基板を載せて蒸着すると規定のバタンで成膜されます。
有機層用マスクで有機材料を成膜し、金属層用マスクに取り換えて成膜して下さい。LiFなどのELは有機層用マスクを使用して下さい。
基板ホルダー-G4-1(3x3配置)を使用する場合、有機層用などの各マスクはそれぞれ9枚必要になります。
異形サイズの基板に対応した基板ホルダーや、基板ホルダーを載せるステージの作製もできますので、別途お問い合わせ下さい。
送料として別途3千円を頂きます。
3万円以上のお買い上げの方は送料を無料とさせていただきます。

封止関連材料

商品番号	名称	外・内形サイズ	厚み	材質	対応基板(上記の商品番号)	単価(税抜) [円]	用途	備考	
H1	-2	封止キャップ(透明)	外: 21mm x 28mm 内: 17mm x 24mm x 10.4 ± 10%mm	ガラス	A1, A2, A3共用(図4-6)	¥950	有機EL、 有機太陽電池、 その他有機半導体 図1-1、1-2	加工: イッティング、エッチング、 シフト(兼用) (図1)	
H2	-1	封止キャップ(透明)	外: 44mm x 48mm 内: 40mm x 44mm x 10.4 ± 10%mm		B1(図7)	¥3,300			加工: イッティング、在庫切れ (別途ご相談下さい)
H3	-1	封止キャップ(透明)	外: 90mm x 90mm 内: 86mm x 86mm x 10.4 ± 10%mm		C1(図8)	¥7,900			
H4	封止用治具	最外形約120mm	-	治具=AL おもり=SUS(1kg前後)	29.8mm基板 3 x 3枚配置	¥98,000	図14		
		最外形約80mm			29.8mm基板 2 x 2枚配置	¥70,000			
H5	UV遮光用マスク	29.8 ± 0.2mm	1.1mm	ベース: 石英ガラス、遮光部: AL	A1, A2, A3共用(図4-6)	¥4,500	シールドのUV硬化時に使用。 封止用治具(H4)と併せての使用を推奨。		
		49.8 ± 0.2mm			B1(図7)	¥7,000			
		99.8 ± 0.2mm			C1(図8)	¥35,000			

商品番号	名称	外形	重量	封止厚	対応基板・キャップ	単価(税抜) [円]	用途	備考	
J1	シリル剤	10ccシリル剤	10g	スルホニウム、直径: 約20µm	ガラス・金属・その他無機系で 接着表面ができていないもの	¥38,000	UV硬化型工平シリル剤 専用封止用(図18) AC100V、暖気5分	有機EL、 有機太陽電池、 その他有機半導体	
		0-0シリル剤(本体)	430mm x 220mm x 130mm	約5kg		最大シリル剤厚: 約1.5mm			¥96,000
		0-0シリル剤用ガラス板	21mm x 28mm x 10.7 ± 10%mm	-		シート封止剤厚: 約20µm			¥1,200
		0-0シリル剤用シリル剤	21mm x 28mm x 10.1 ± 10%mm	-		シート封止剤厚: 約20µm			¥1,700

商品番号	名称	外形	厚さ	数量	貼り付け方法	単価(税抜) [円]	用途	備考
K1	ゲッター	10mm x 20mm	0.28mm	4枚/袋	粘着面の保護フィルムを剥がして、封止 キャップに張り付け	¥1,200	有機EL、 その他有機半導体	主成分: Ca、 量産対応品、図1
		10mm x 10mm		9枚/袋		¥1,600		

使用方法: 封止用治具の内側の窪みに封止キャップをはめ、シリル剤を塗布します。塗布後、ゲッターをキャップに貼り、成膜面を下にしたITO基板を落とす込むと、適切な封止位置で封止キャップとITO基板が重なり合います。その上に遮光マスク置き、更にもりもを被せると、シリル剤に含まれるスベラーの高さまでITO基板が押され、均一な高さで固定されて封止されるので、基板間での封止性能に差がなくなります。
おもりを置いたままUV(40mJ/cm²以上の強度で2000mJ/cm² @360nm)を照射します。おもりは、UVの遮光を防ぎ、素子の劣化を防ぐ効果もあります。
シリル剤の塗布にはアズワンなどで販売されているディスペンサーをご使用下さい。
遮光マスクは、上記の石英ガラス(E2)にアルミホイルなどを張り付けると簡単に作れます。石英製でないガラスは、UV域の光を吸収しますので遮光マスクには向きません。UVを照射してもシリル剤は完全に硬化しませんので、加熱処理を行ってください。NPDなどtgが100程度の材料を使用の際は80 x 3hrの低めの温度で加熱処理を行い、tgが110を超えて110 x 1hrの短時間で処理してもOKです。
ゲッターは10mmサイズのものを1枚、清浄なITO基板、封止キャップを用いて上記の封止を行うと1年以上、有機EL素子の発光表面にダークスポットが発生しません。

点灯用治具

商品番号	名称	外形	厚さ	材質	対応基板(上記の商品番号)	単価(税抜) [円]	用途	備考	
L1	測定用治具	約100mm x 180mm	約60mm	SUS製など	A1, A2, A3共用	¥94,000	有機EL、 その他有機半導体	図2 治具・電源側: 0.1mm	
		2mm				ビニール、より線、赤黒2色			¥2,000
L2	-1	携帯電源	66mm x 94mm	18mm	PPケースなど	A1, A2, A3, B1共用	¥46,000	有機EL	図15

上記の定型サイズ、異形サイズの基板についても対応できますので、別途お問合せ下さい。
携帯電源: 12V乾電池2本並列駆動。過電流・突入電流防止機能、輝度調整機能搭載。
配線の長さについてはご相談に応じます。

カルシウム成膜基板 (カルシウム評価用)

商品番号	名称	基板外形	厚さ	額縁幅(4辺共通)	成膜構成	単価(税抜) [円]	用途	備考
M1	L1(9)	30 Ca成膜基板	29.8 ± 0.2mm	2 - 5mm	Glass (EGX) / Ca,200nm	¥10,800	バリア性評価など	購入単位： 9枚
	-1(18)					¥8,600		購入単位： 18枚
	-1(54)	¥6,600	購入単位： 54枚					
	-2(4)	50 Ca成膜基板	49.8 ± 0.2mm			¥21,000		購入単位： 4枚、図16
	-2(8)					¥15,000		購入単位： 8枚
	-2(20)	¥12,000	購入単位： 20枚					
M2	100 Ca成膜基板	99.8 ± 0.2mm	-t0.2mm	ご指定の樹脂基板 / Ca,200nm	¥33,000	購入単位： 3枚		
-1	Ca成膜樹脂基板	30 - 100mm			応相談			

使用方法：Ca薄膜は酸化に応じて光沢のある金属的な色合いが白濁していきます。最終的には透明なものに数分で変わります。Ca薄膜上にバリア性の高い基板などを張り付けると、この変化にかかる時間や変化する場所が違ってきます。この差を用いて基板のバリア性の評価を行うことができます。Ca薄膜は吸水性が高いため、膜厚を測定するまでに膨潤して正確な蒸着条件を出せません。弊社では、Ca薄膜上にカバレッジがよく、再現性のよいアルミを成膜することでCaの膨潤を防ぎ、正確な膜厚を測定、蒸着条件を算出しています。M1のベースとなる基板には、上記の素ガラス(E1)を精密洗浄(F1)したものを使用しています。ご発注の際は、Caが成膜されない基板端(額縁)の幅をご指定下さい。上記の定型サイズの他、異形サイズのガラス基板、PETなどの樹脂基板、膜厚の増減、Ca以外の有機・金属材料の成膜についても対応できますので、別途お問合せ下さい。梱包形態：ウェハートレイに個別に入れ、ゲッターを同梱してハイバリア性の袋に詰めます。更に、シリカゲルを入れたハイバリア性の袋に入れて2重梱包にして出荷します。2重梱包の状態であれば、室内に放置していても2-3ヶ月はCa薄膜の全膜光沢に陰りは見えませんが、

図1-1 2有機EL
素子外観
発光面(左)、封止面(右)
A1-1 ITO基板使用
H4-1 封止チップ使用
KJ-1 シール剤使用
K1-2 ゲッター使用

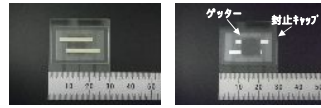


図2 30mm基板用測定治具
2、5、10共通
A1-1 ITO基板使用
H4-1 封止チップ使用
KJ-1 シール剤使用
K1-2 ゲッター使用



図1-2 2有機太陽電池
素子外観
発光面、ITO/PEDOT・PSS/P3HT+PC₆₀BM/AL (PCE：約3%)
A1-1 ITO基板使用
H4-1 封止チップ使用

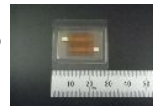


図3 有機EL、発光表面(2mm、ゲウ・ライズ)付なし
構成：ITO(A1-1)/HAT-CN/30/NPD/30/CBP+Ir(ppp)3(7%)、30/BAlq、10/AIq、30/LiF、0.8/AI、150
膜厚単位：nm
効率：20cd/A以上@5000cd/m²
洗浄：F1-実施
H4-1 封止チップ使用
KJ-1 シール剤使用
K1-2 ゲッター使用



図4 2有機EL
概形図

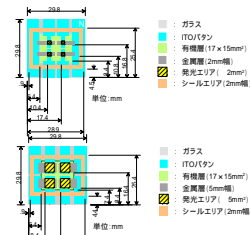


図5 5有機EL
概形図

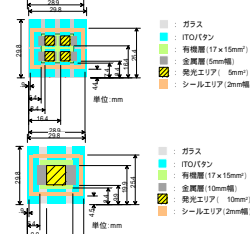


図6 10有機EL
概形図

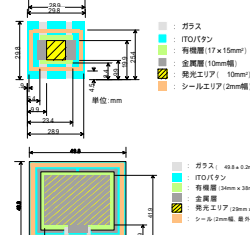


図7 29mm x 34mm 有機EL
概形図

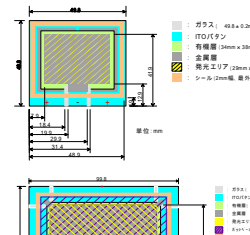


図8 10有機EL
概形図

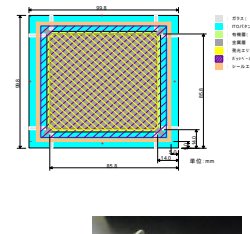


図9 ITO基板 透過率

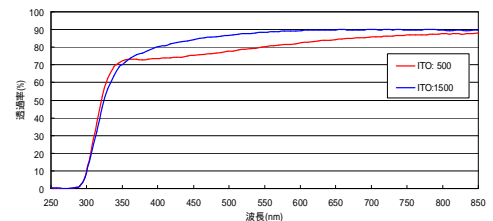


図10 有機層用マスク

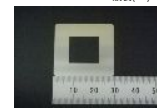


図11 金属層用マスク

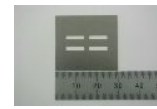


図12 透明電極用マスク

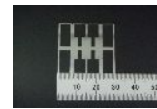


図17 30 & 50 基板向け洗浄用治具
両治具とも1Lビーカーにすっぽり納まります。



図13 基板ホルダー
3x3配置
(A) 簡易マスクと基板の位置関係 (断面図)
(B) 専用マスクと基板の位置関係 (断面図)

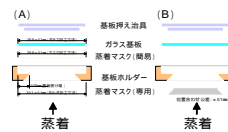


図19 サイズ可変型洗浄治具



図14 封止用治具
3x3配置
(左) 治具本体
(中央) おもり
(右) 本体とおもりを重ねたところ

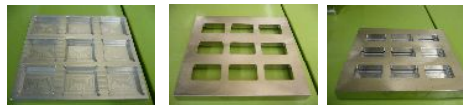


図15 2、50有機EL用携帯電源
(左) 電源 外観
(中央) 点灯状態
(右) 50 点灯状態



図16 50 カルシウム成膜基板
(左) 劣化前
額縁幅：2mm
(右) 劣化後
カルシウム上に評価対象の薄膜有り



図18 ロールミネータ
Q-Lightsで有機EL用に調整。

