



光学パネル組立の革新技術

UV Cure May Clean Gel
MGU Seris

UV Cure May Clean Gel 法

光学パネルを貼合後、UV2次Cureする方式です。

- ・透明粘着シートとUV装置を用いてパネルを貼合します。
- ・真空、加圧なしで大気中で貼合出来るシンプルな方式です。

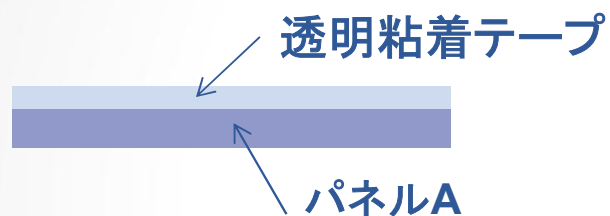
貼合方式の比較

方式	液状方式	シート方式	UV Cure May Clean Gel方式
材料	透明液状樹脂 (UV硬化)	透明粘着シート	透明粘着シート
装置	デイスペンサー 真空装置 UV照射装置	テープ貼り装置 パネル貼合装置(真空) 加圧装置	テープ貼り装置 UV照射装置
接着性	◎	○	◎
凹凸吸収性	◎	×	◎
作業性	×	◎	◎

新方式は諸問題を解決できる方法です。

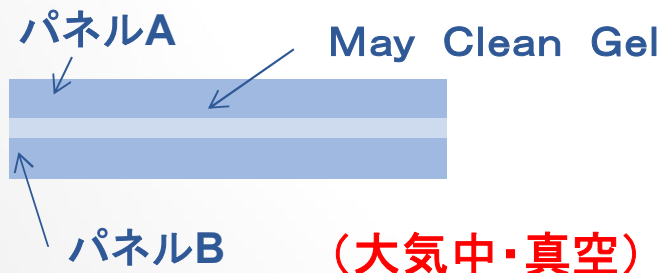
プロセス

1) テープ貼付



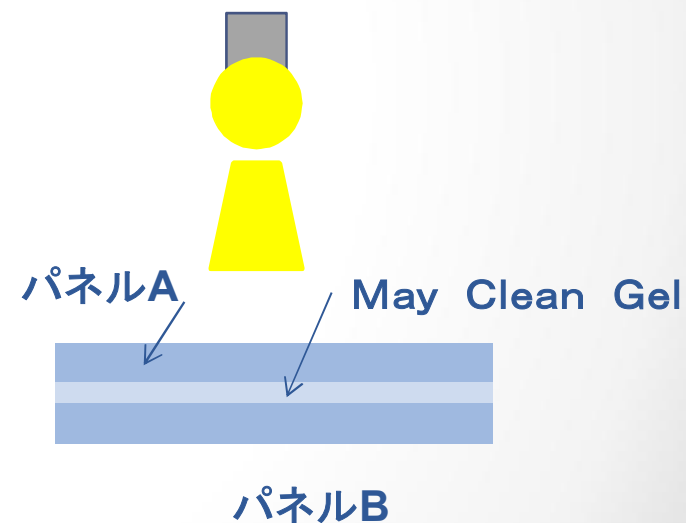
(大気中)

2) パネル貼合



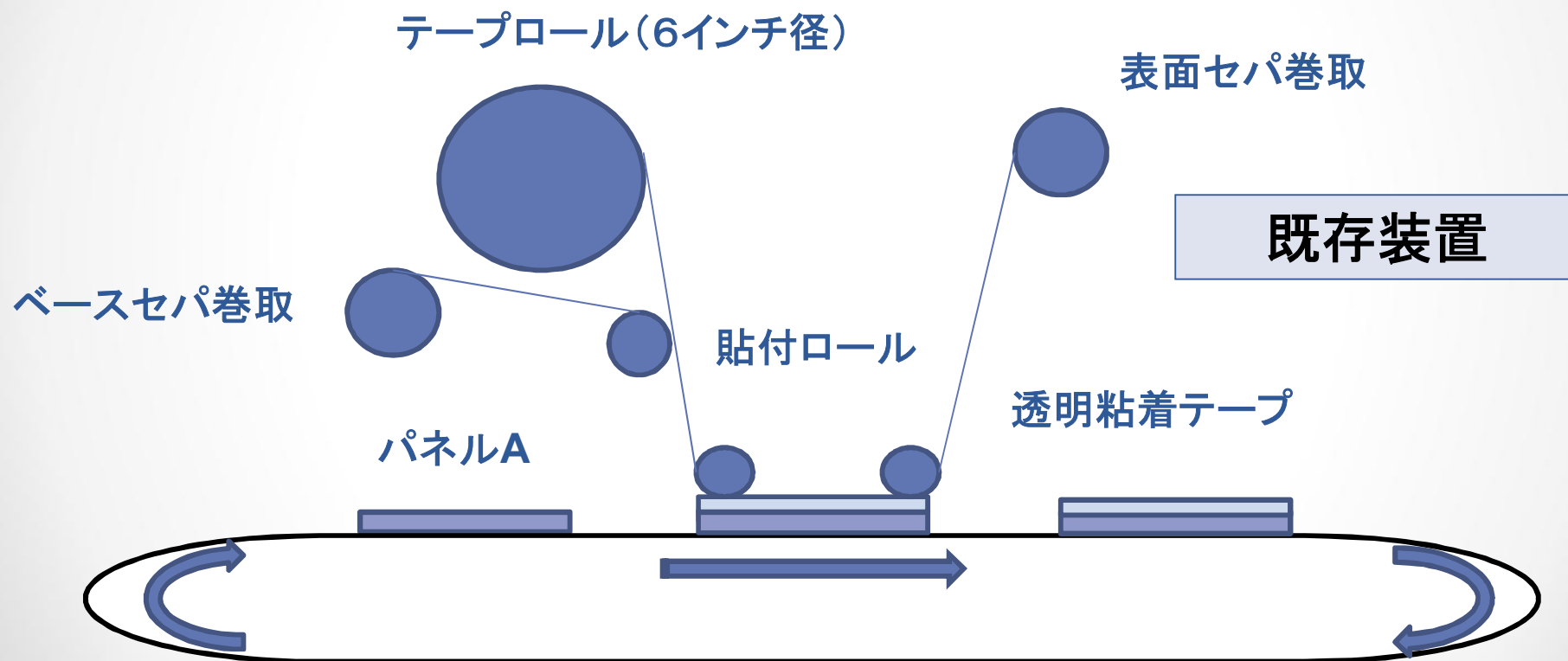
(大気中・真空)

3) UV照射



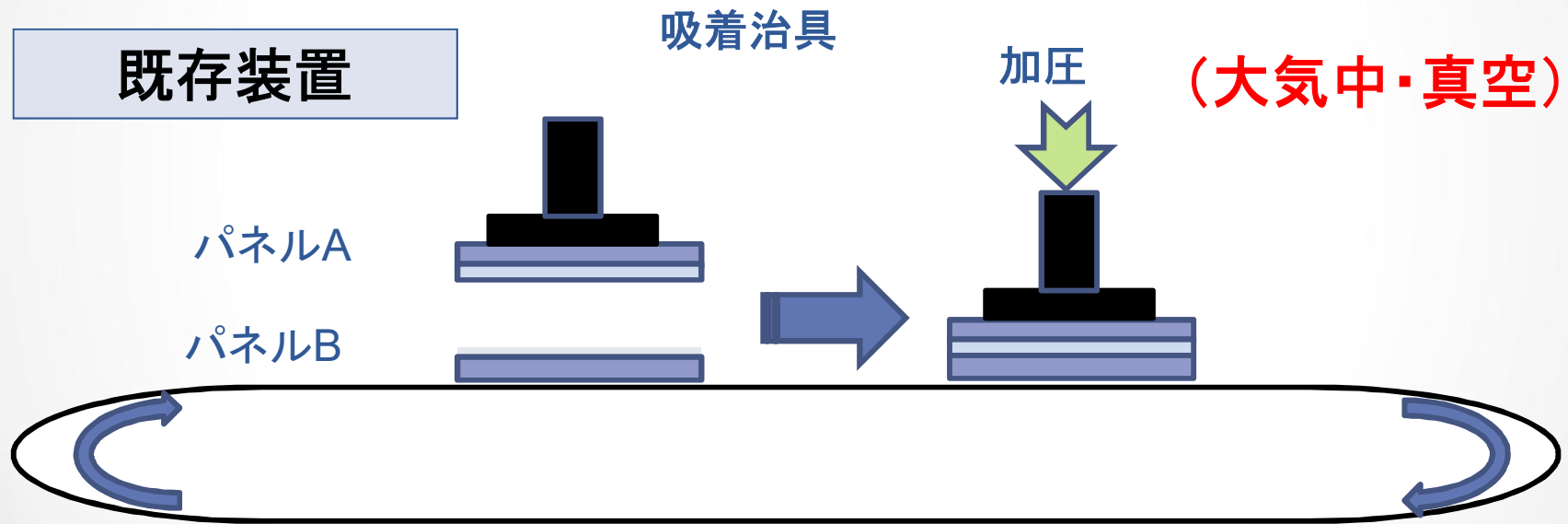
(大気中)

1) テープ貼付工程



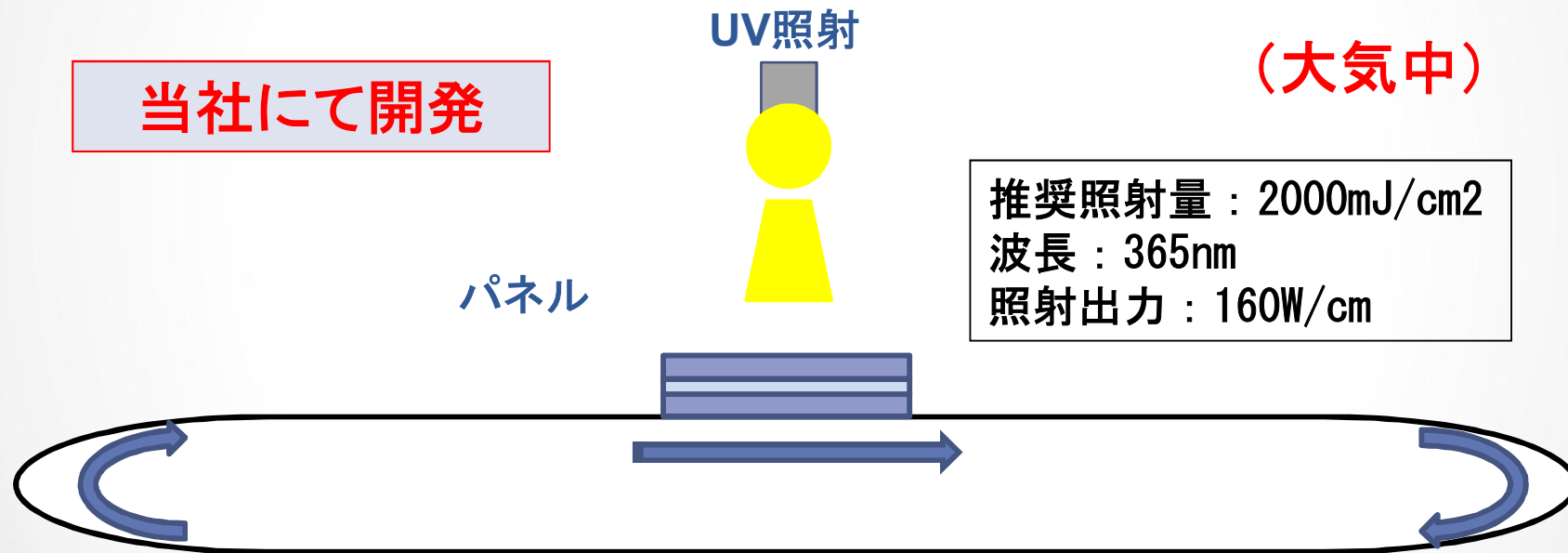
パネルの上に透明粘着テープを貼り付ける。

2) パネル接合装置



パネルBにパネルAを加圧して貼合する。

3) 組立・UV照射工程



パネルの上からUV照射する。



®分子匂配膜 ®メークリンゲル
共同技研化学株式会社

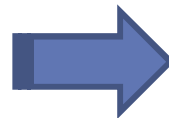
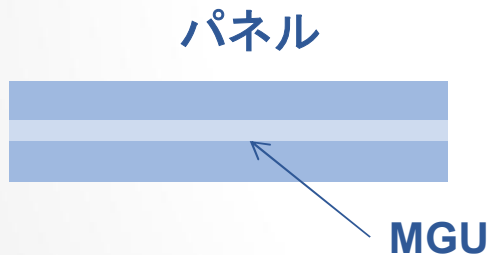
MGU Series

製品 Product	厚み Thickness (mm)	初期 粘着力 Peel strength (Glass)	常態 粘着力 Peel strength (Glass)	光学特性				
				全光透過率 (TT:%)	Haze (%)	a*	b*	屈折率 refractive index
MGU10	0.1	16	17.5	92 (※99)	0.3	0	0.6	1.47
MGU12.5	0.125	17	18					
MGU15	0.15	18	20					
MGU17.5	0.175	19	22					
MGU20	0.2	20	21.5					
MGU25	0.25	20.5	22					
MGU35	0.35	26	27					

MGU Series

		MGU25 0.25t	
被着体	単位	Before UV Cure	After UV Cure
PC	N/25mm	18.5	33
Glass		20.5	25
伸び率	%	2455	1058
破断強度	N/10mm	0.6	1.6

※粘着特性 JIS Z 0237準拠



推奨照射量 : 2000mJ/cm²
 波長 : 365nm
 照射出力 : 160W/cm

UVキュアすることで、粘着力が向上する。



MGU の段差吸収性

印刷段差 (Step of printing ink)

製品名	厚み(t)	10 μ m	20 μ m	30 μ m	40 μ m	50 μ m	60 μ m	70 μ m	80 μ m
MGU15	0.15t	○	○	○	○	×	×	×	×
MGU17.5	0.175t	○	○	○	○	○	○	×	×
MGU20	0.2t	○	○	○	○	○	○	○	×
MGU25	0.25t	○	○	○	○	○	○	○	○
MGU35	0.35t	○	○	○	○	○	○	○	○

推奨真空貼合条件 (Recommended autoclave condition)

【温度 (temperature) × 圧力 (pressure) × 時間 (time)】: 40°C × 0.5Mpa × 30min

推奨照射量 : 2000mJ/cm²

波長 : 365nm

照射出力 : 160W/cm

MGU の誘電特性

試験内容

RF電圧電流法による、誘電率 $\tan \delta$ (誘電正接)測定
 高インピーダンスヘッドにて、電流を測定する。

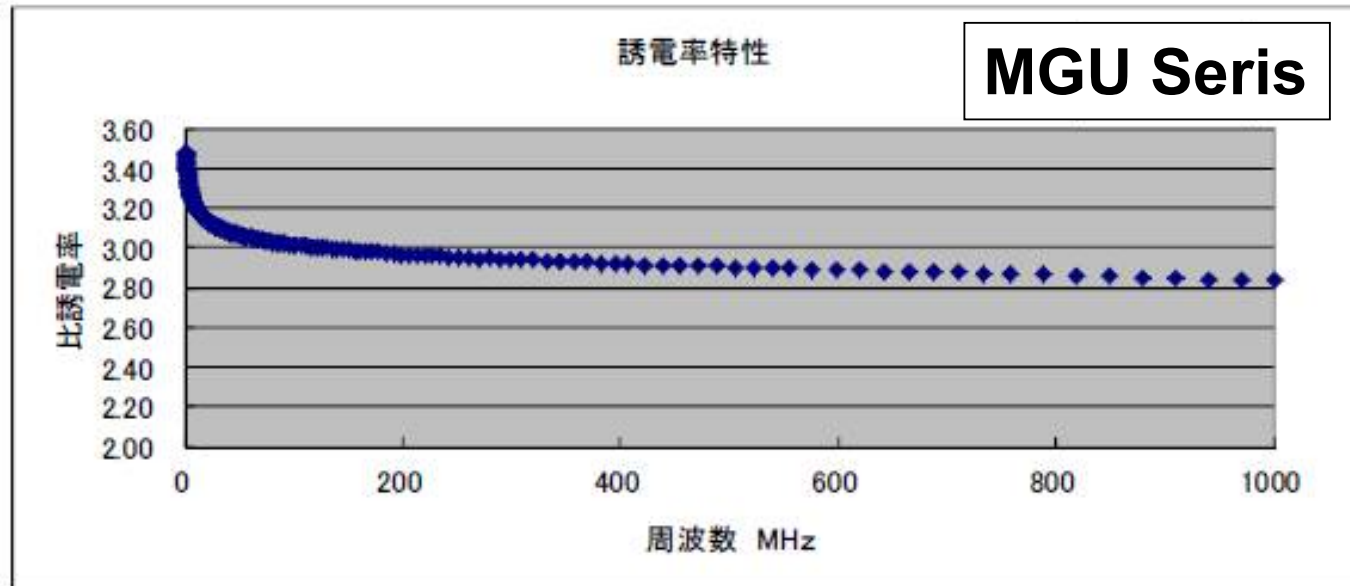
①サンプルを測定ホルダーに貼る。

②電流周波数を1MHzから1000MHzまで変えて、誘電率と $\tan \delta$ を測定。

測定環境

温度 23°C

湿度 43%



結論 本試料での誘電率は、以下の通り

		誘電率			
	1MHz	10MHz	100MHz	1000MHz	
比誘電率	3.47	3.42	3.14	2.86	

MGU の信頼特性

項目 Item		光学特性 Optical properties			
		Before	85°C × 1000h	70°C × 90%RH × 1000h	-40°C ⇔ 85°C 400Cycle
光学特性 Optical properties	TT	92	92.5	92.0	92.1
	Haze	0.3	0.6	0.8	0.9
	a*	0	0.55	0.53	0.46
	b*	0.6	0.62	0.67	0.65
粘着力 Peel strength (Glass)	N/25mm MGU17.5 (Glass)	22	22.9	17.2	19.7
ITO抵抗値 変化率 Change in ITO resistance value	85°C × 85%RH × 1000h		MGU	≤5%	

ご検討に際して

当社にてテープ貼付・パネル貼合の実験が可能です。
遠慮なくお声かけください。

共同技研化学株式会社

TEL(04)29445151

FAX(04)29441396