



シルプラス® HTワニス シリーズ

ディスプレイ用ウィンドウ材料・ハードコート用材料

シルプラス®HTワニスシリーズは光学等方性、表面硬度に優れた透明樹脂材料です。

ワニス硬化物の特徴

光学等方性：リタレーション < 5 nm。

表面硬度：耐擦傷性 (HT200 スチールウール500gf 100往復)。

高耐熱性：300 の領域でT_gレス。熱寸法安定性高い。

高溶剤耐性：有機溶剤(NMP,アセトン,etc.)、酸、アルカリに対し
優れた耐性を示す。



用途

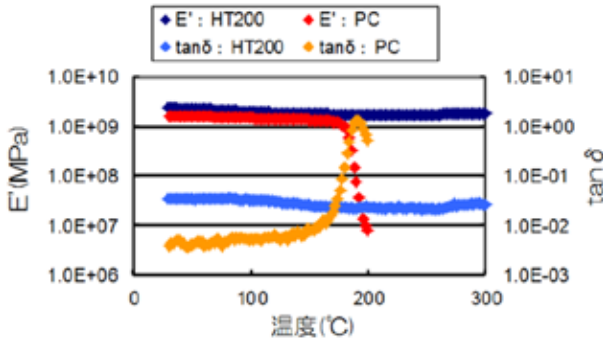
ディスプレイ用高硬度ウィンドウ材料、ハードコート膜、タッチパネル用ITO電極基板 etc.

* 上記用途で実績あり

基本特性

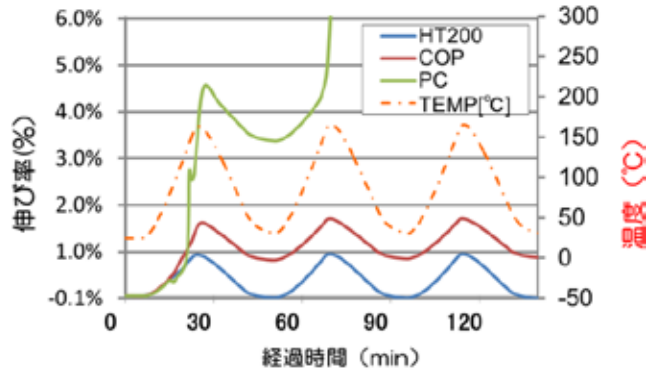
	項目	試験方法	単位	シルプラス® HTワニス シリーズ	
				HT100	HT200
ワニス物性	固形分	-	%	100(無溶剤)	100(無溶剤)
	粘度	JIS Z8803:2011, 23	mPa·s	2750	2750
光学特性	全光線透過率	JIS K7361	%	91	91
	Haze	JIS K7105	%	0.4	0.4
	リタレーション	分光エリブソメトリー	nm	< 5	< 5
機械特性	引張弾性率	JIS 7127	MPa	2,500	3,100
	破断伸度	JIS 7127	%	5	3
熱特性	線膨張係数	TMA(50-150)	ppm/	80	65
	耐熱変色	大気下1hr加熱@200 μm (変色無の温度)		140	150
その他	吸水率	JIS K7209	%	1.2	2.6
	鉛筆硬度	JIS K5600@100 μm ガラス上で測定	-	3H	9H
	耐擦傷性	#0000 スチールウール 500gf	往復回	0	100
	接触角	水	°	75	65

耐熱性(動的粘弾性)



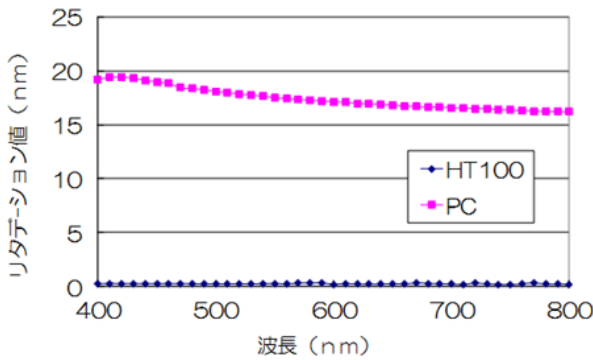
HTワニス硬化物は、常温～300 の領域において明瞭なガラス転移を示さず、弾性率の低下も殆ど認められません。

熱寸法安定性(熱機械分析)



HTワニス硬化物は、常温～200 の領域において、安定した寸法変化挙動を示します。

光学等方性



HTワニス硬化物は、可視光領域において<5nmのリタレーション値を示し、光学等方性に優れた素材です。

耐薬品性

	シルプラス® HTワニス硬化物	PMMA	PC/PMMA
アセトン浸漬 (23 ,24h)			
NMP浸漬 (23 ,24h)			

HTワニス硬化物は、有機溶剤及び酸・アルカリに対して高い耐性を有します。

推奨硬化条件

照射波長：320～360nm

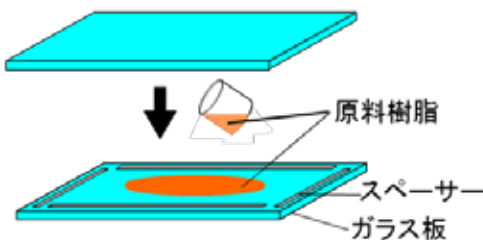
露光量：1,000～5,000mJ/cm²

酸素阻害を受け易いため、酸素

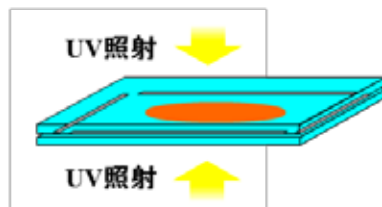
遮断下で硬化して下さい。

硬化方法 / ラボで硬化フィルムを作製する場合の一例

1. 樹脂の滴下・張り合せ



2. UV照射・光硬化反応



- ガラス板又は離形性の良いフィルムでワニスを挟み、酸素を遮断する。
- ワニスの厚みは、スペーサーにより調整する。
- フィルムは必ずしも必要ないが、使用した方がハンドリング性は良い。