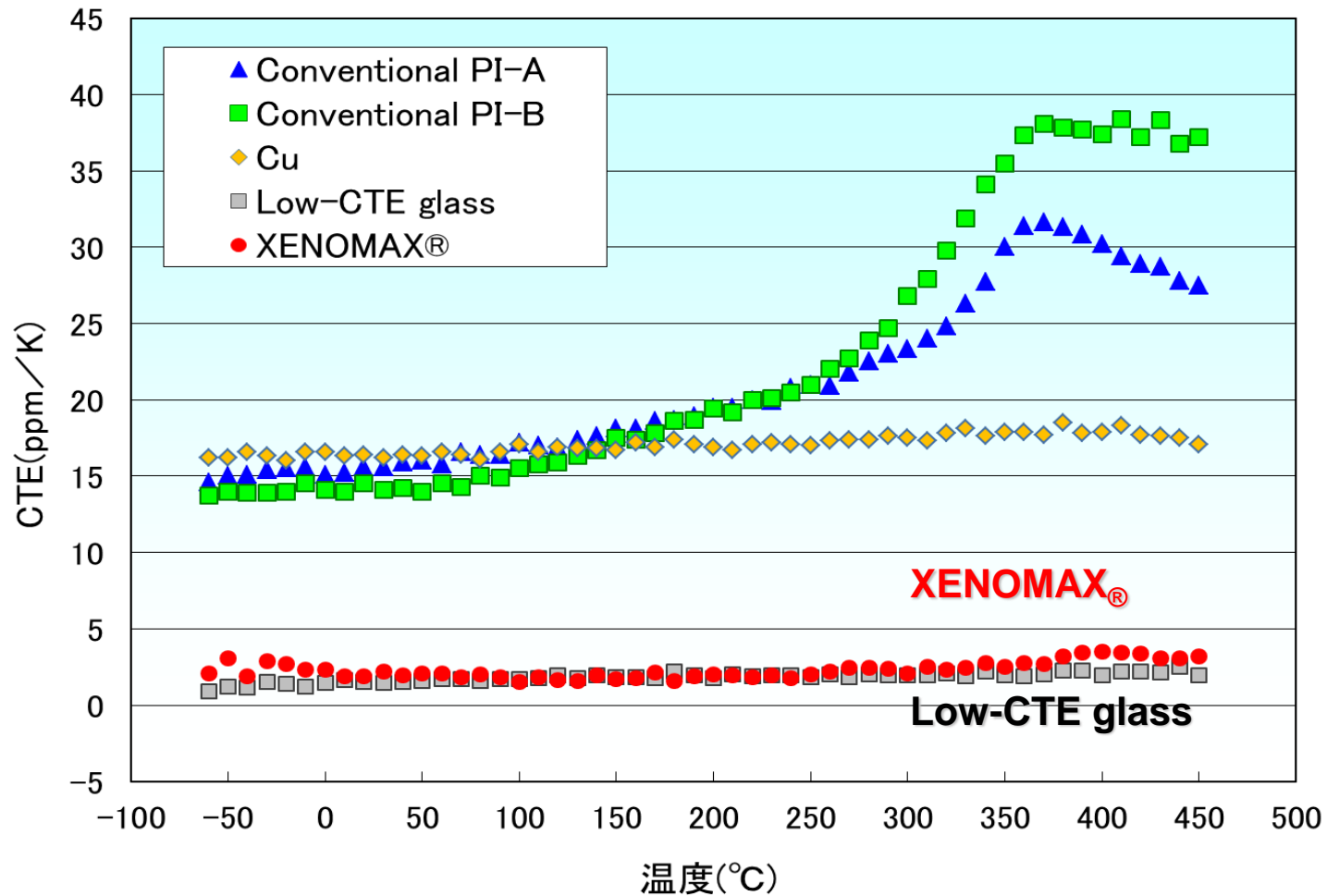


# 熱膨張係数 (CTE) の温度依存性

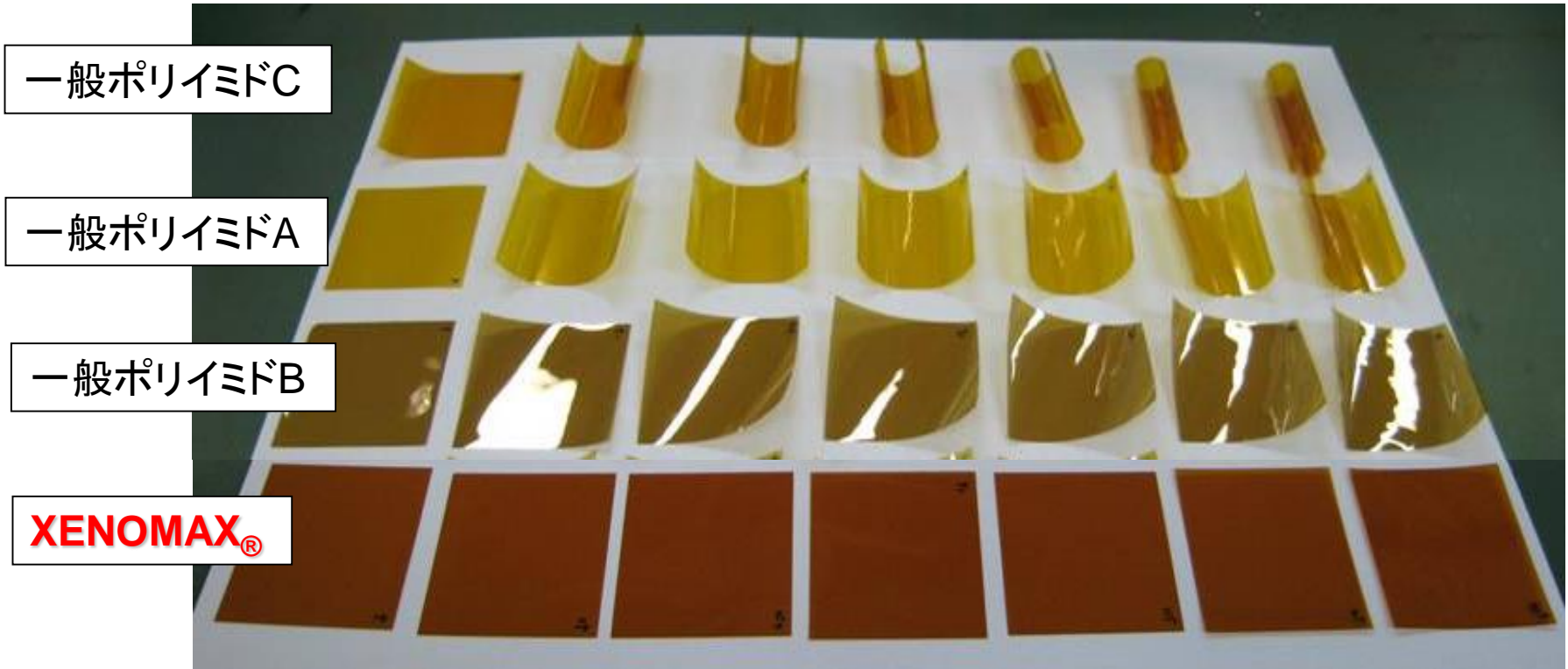


本グラフの数値は弊社における代表的な測定値であり、保証値ではありません



■ 広い温度範囲で超低CTE

# 高温形状安定性(反り)



室温

200°C

250°C

300°C

350°C

400°C

450°C

各温度プレート上で 5分保持

- 広い温度範囲で高い形状安定性(反り)

# 表面平滑性



	一般ポリイミドフィルム	<b>XENOMAX®</b>	TFT用ガラス基板
AFM 像			
表面 粗さ Ra	3 nm	0.5 nm	0.2 nm

\*AFM : Atomic Force Microscopy

\*\*Ra : 算術平均粗さ

本表の数値は弊社における代表的な測定値であり、保証値ではありません

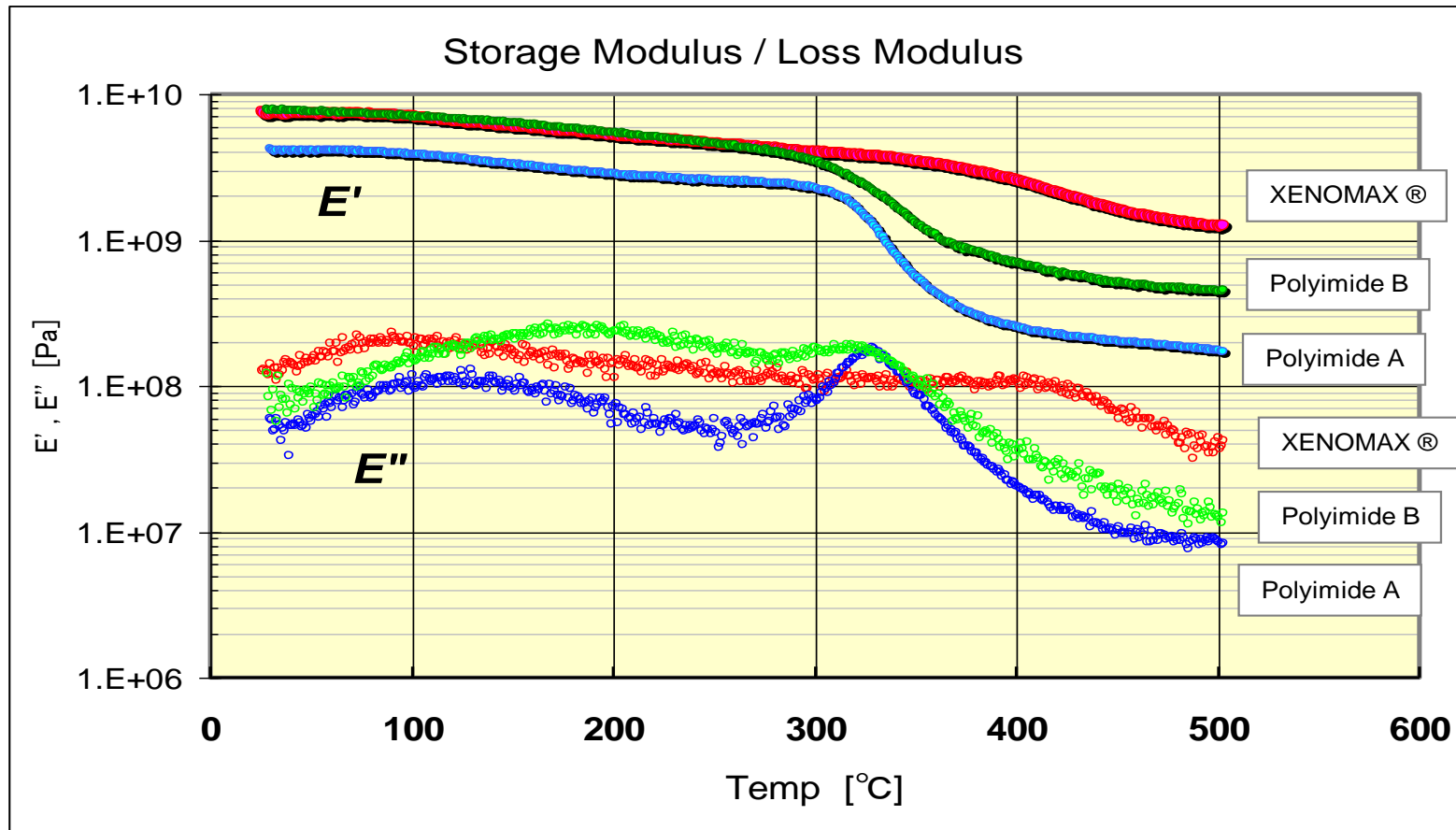
■ TFT用ガラス基板と同等の高い表面平滑性

# 機械特性および電気特性



項目	単位	グレード		測定方法	
		38 $\mu$ m	15 $\mu$ m		
機械特性	引張弾性率	GPa	8.8	9.0	ASTM D882
	破断強度	MPa	540	580	ASTM D882
	破断伸度	%	40	55	ASTM D882
	密度	g/cm <sup>3</sup>	1.50	1.50	密度勾配管法、30°C
電気特性	表面抵抗	$\Omega$	$> 10^{17}$	$10^{17}$	500V、23°C
	体積抵抗率	$\Omega \cdot \text{cm}$	$> 10^{16}$	$> 10^{16}$	500V、23°C
	比誘電率	-	3.3	3.3	1kHz
	誘電正接	-	0.008	0.008	
	絶縁破壊電圧	kV	9.5	6.4	ASTM D149、50Hz

本表の数値は弊社における代表的な測定値であり、保証値ではありません



本グラフの数値は弊社における代表的な測定値であり、保証値ではありません

- 高温域 (300 $^{\circ}\text{C}$ 以上) での小さい弾性率低下  
→ 高温プロセスに適用できる

# 耐熱性：UL認証データ



厚さ	難燃性	HWI	HAI	RTI [°C]		D495	CTI
				Elec.	Str.		
$\mu\text{m}$	UL94	PLC	PLC			PLC	PLC
5	VTM-0	0	4	220	220	4	3
10	VTM-0	0	3	240	240	4	3
25	V-0	0	3	240	240	4	3
50	V-0	0	2	260	240	4	3

UL FILE No.QMFZ2.E247930

HWI: ホットワイヤー発火(PLC:0~5)

HAI: 高電流アーク発火(PLC:0~4)

RTI: 温度インデックス

(Elec: 電氣的強度、Str.: 機械的強度)

D495: アーク抵抗性(0~7)

CTI: 比較トラッキング(0~5)

PLC: 指数(Performance Level Categories)