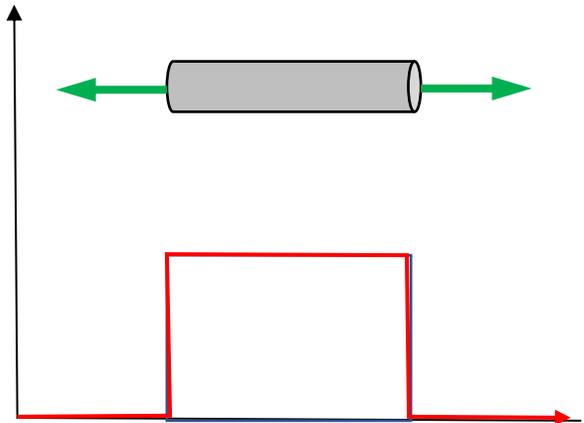
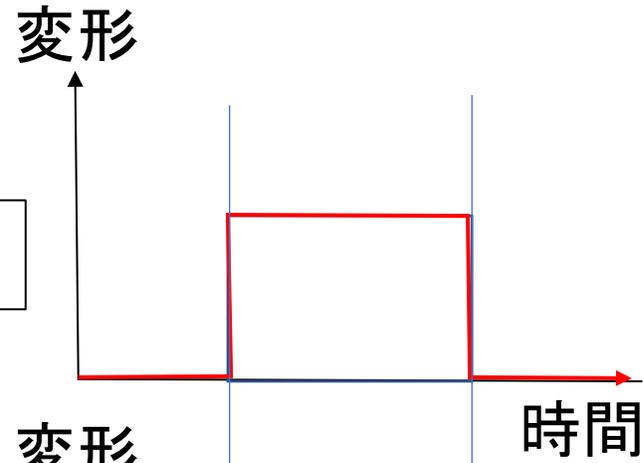


短期的影響

	材料特性	温度上昇すると
物理特性	比重	↓
	吸水率	↑
機械特性	引張弾性率	↓
	引張強さ	↓
	引張破壊ひずみ	↑
	シャルピー衝撃強さ	↑
	ロックウェル硬さ	↓
熱特性	線膨張係数	↑
	熱伝導率	↓
電気特性	体積低効率	↓
	絶縁破壊の強さ	↓

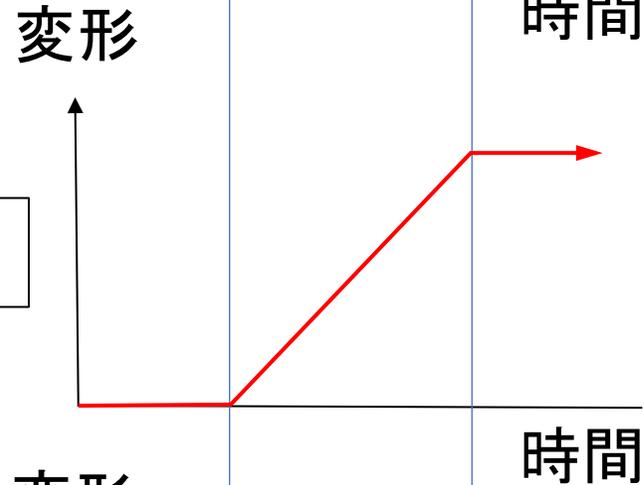


弾性



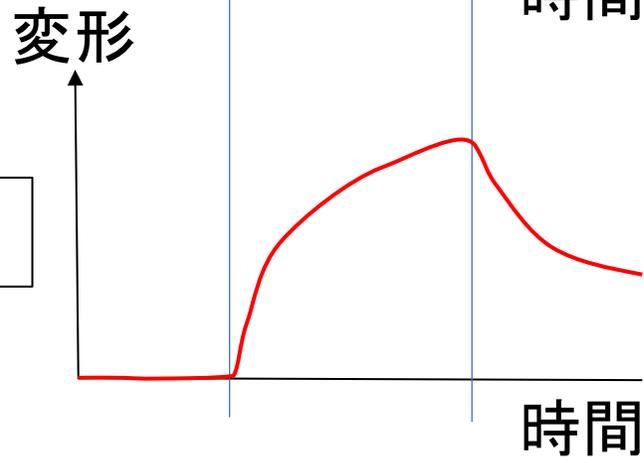
- ・力と変形が比例
- ・力を取り除くと元に戻る

粘性



- ・変形が時間に依存
- ・永久変形が残る

粘弾性



- ・弾性と粘性の両方の性質

長期的影響

- ・使用温度の上下限值
- ・使用期間

を明確化

温度特性(長期的)

粘弾性特性

劣化

その他

クリープ

応力緩和

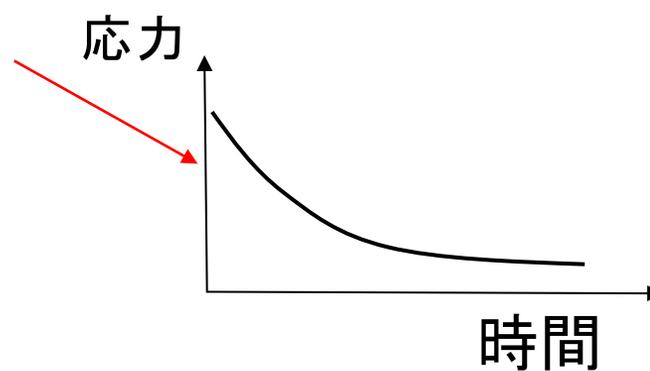
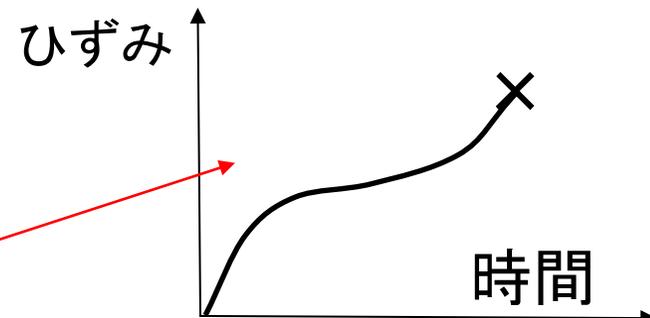
熱劣化

加水分解

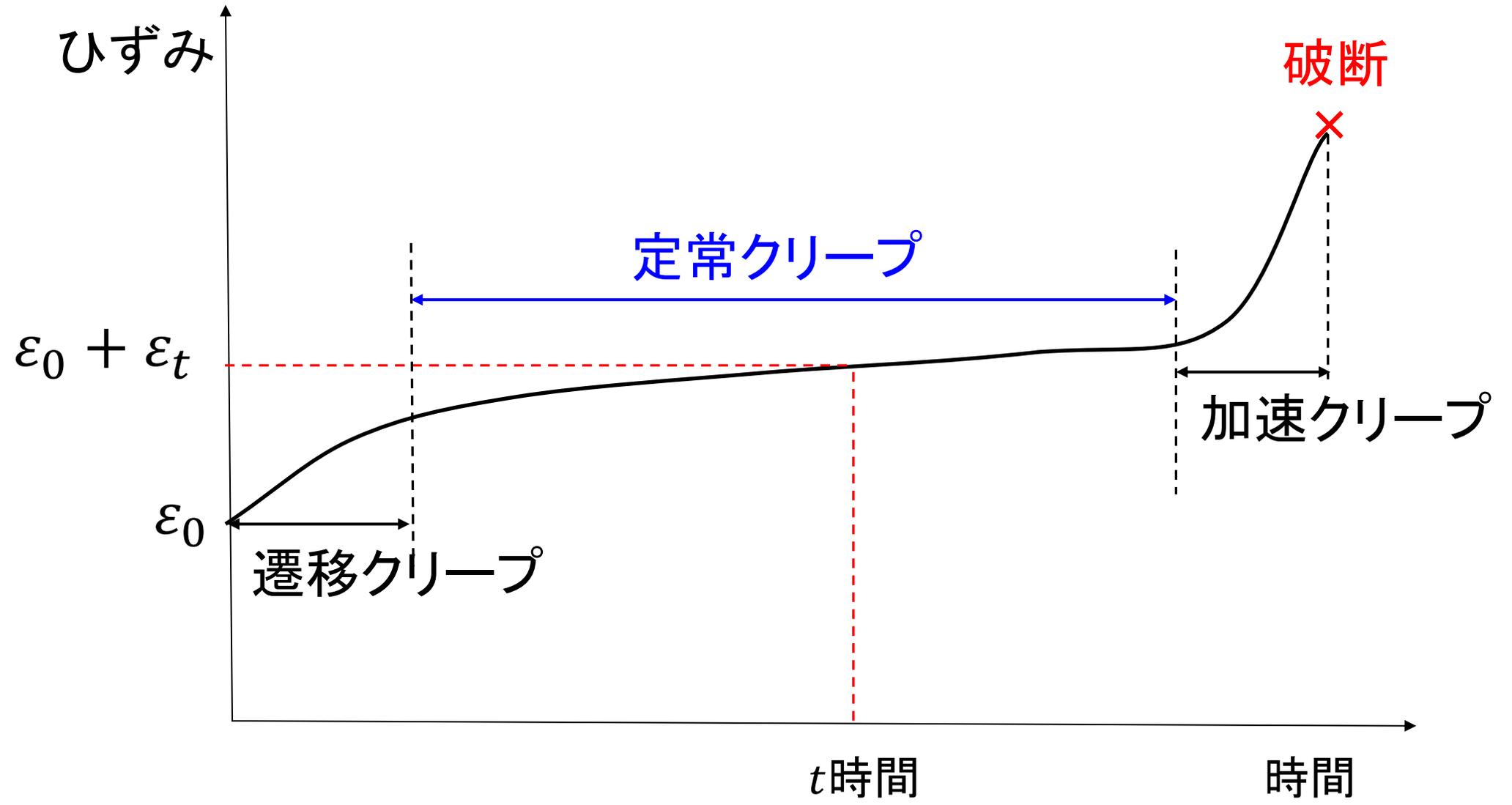
紫外線劣化

薬品の影響

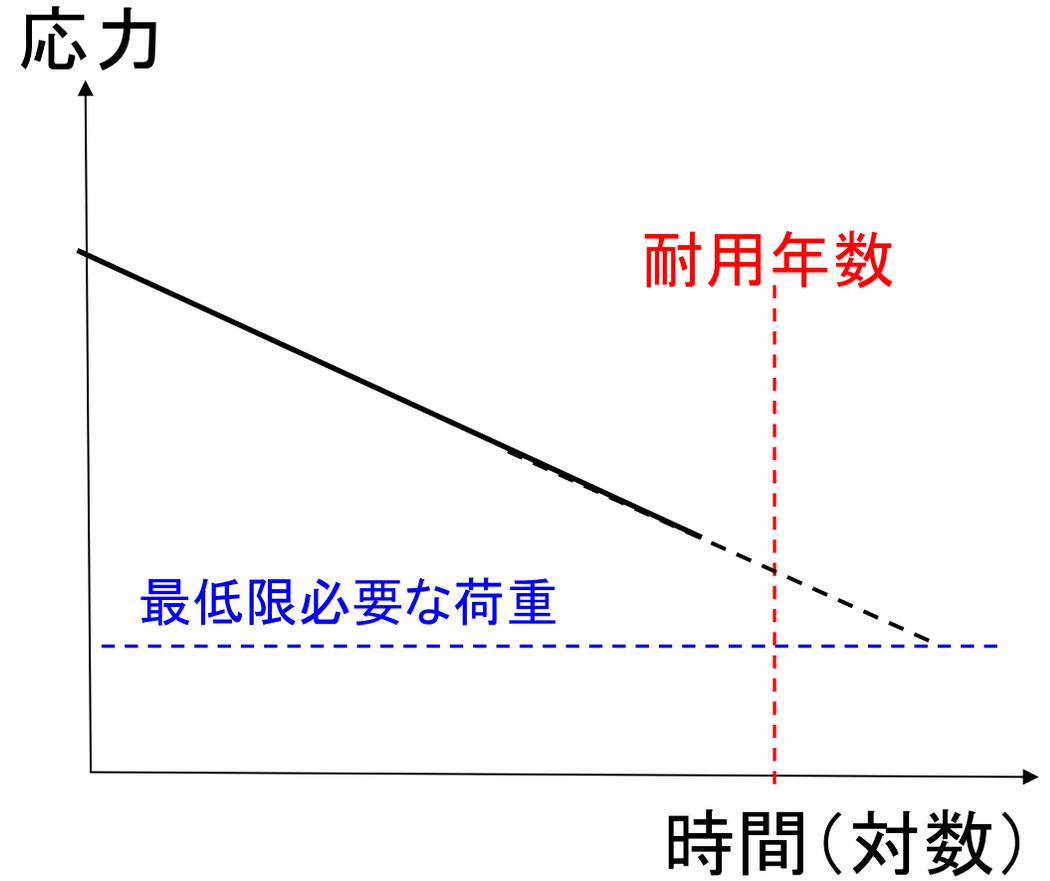
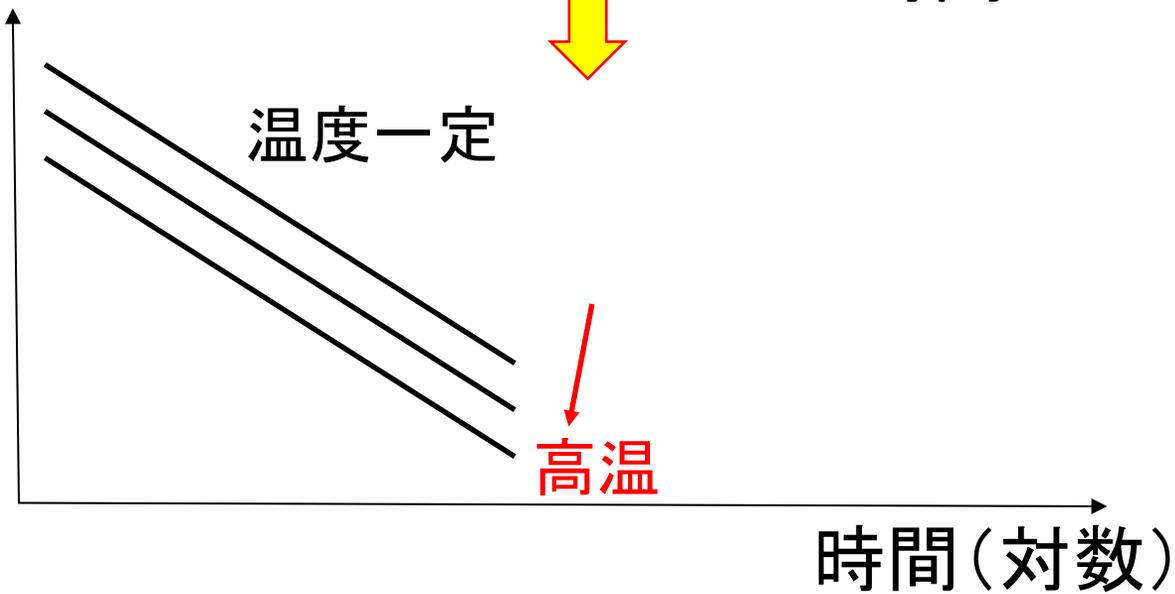
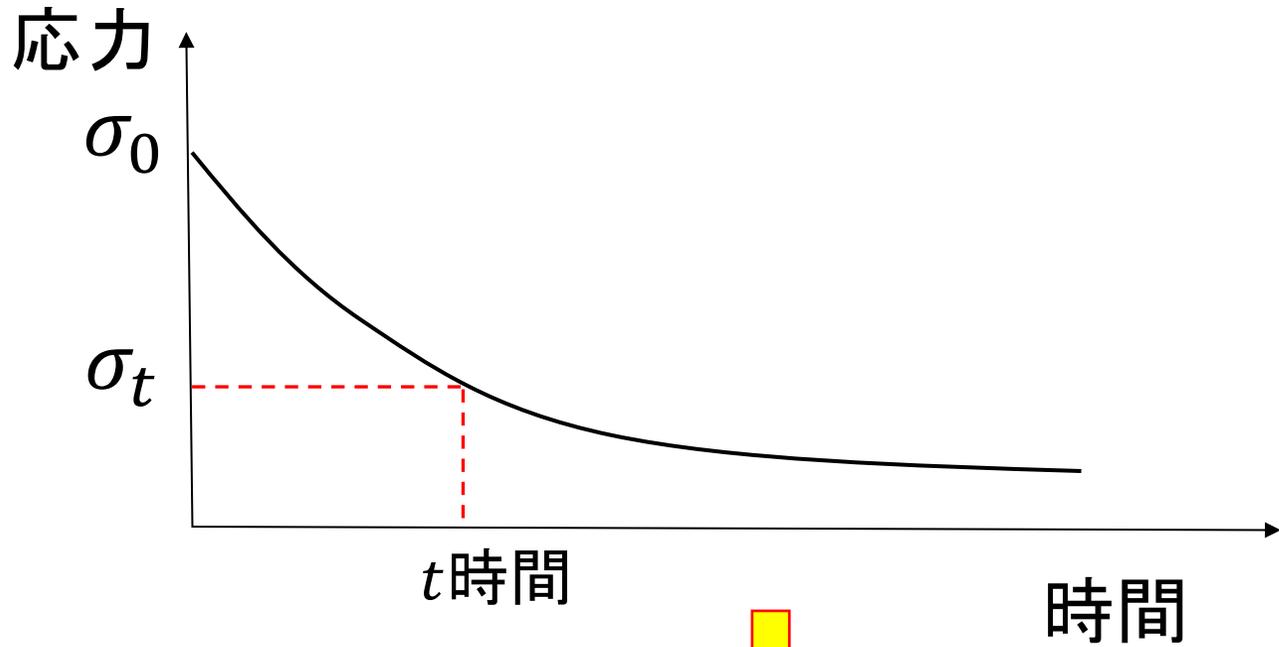
疲労



クリープ

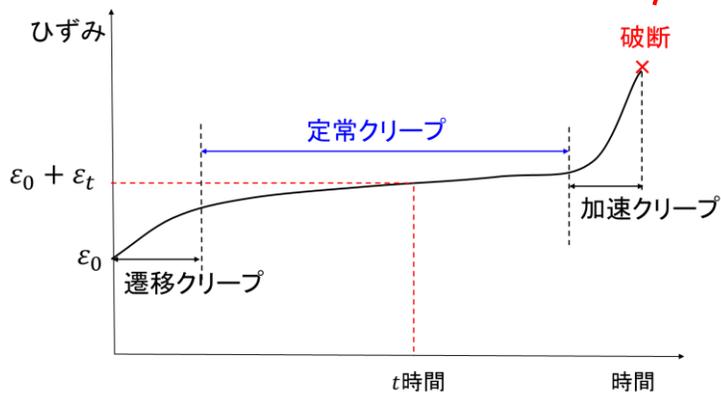
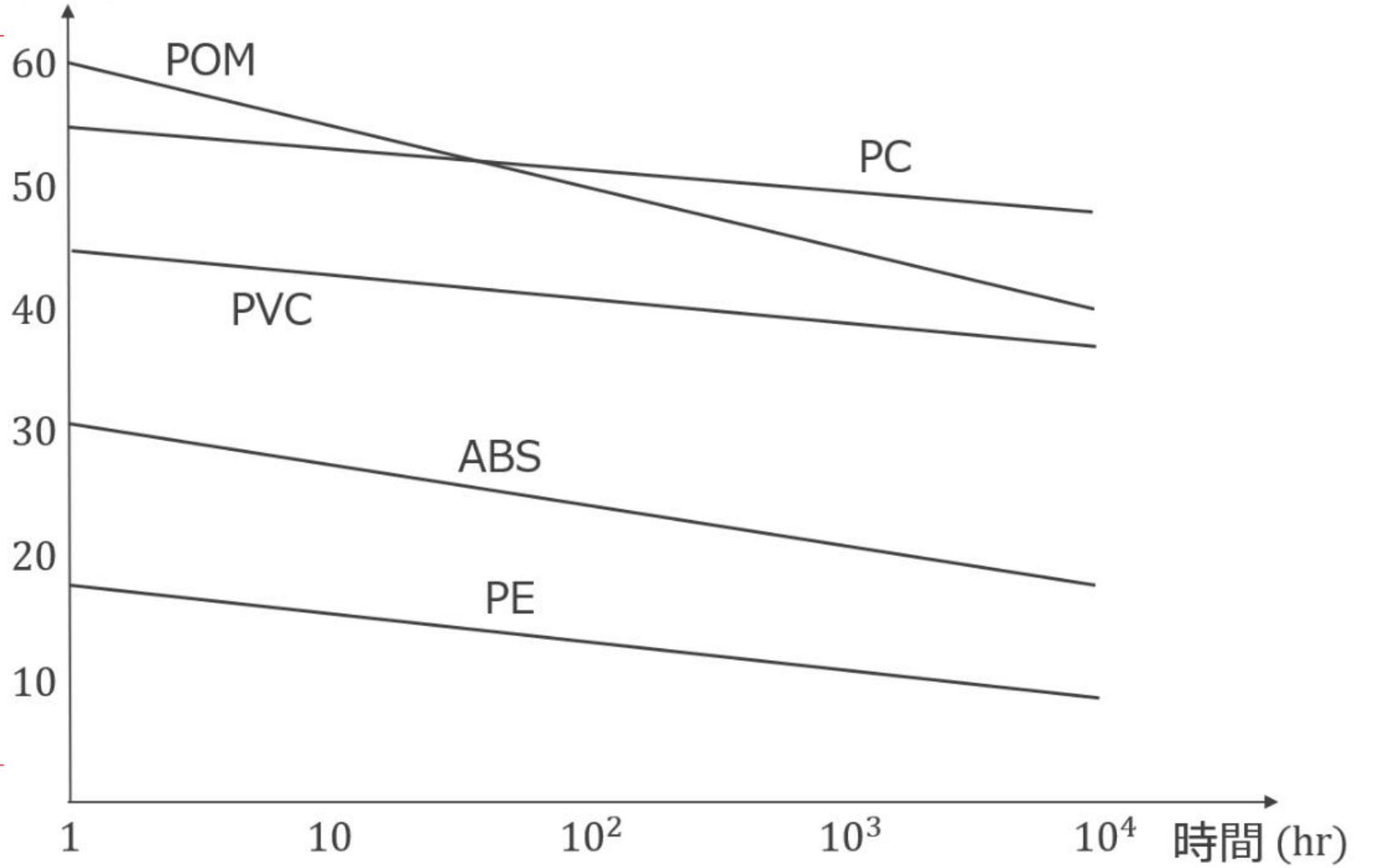


応力緩和



クリープ

クリープ破断応力
(MPa)



出典: <https://www.kabuku.io/case/plan/pl-strength-design-04/>