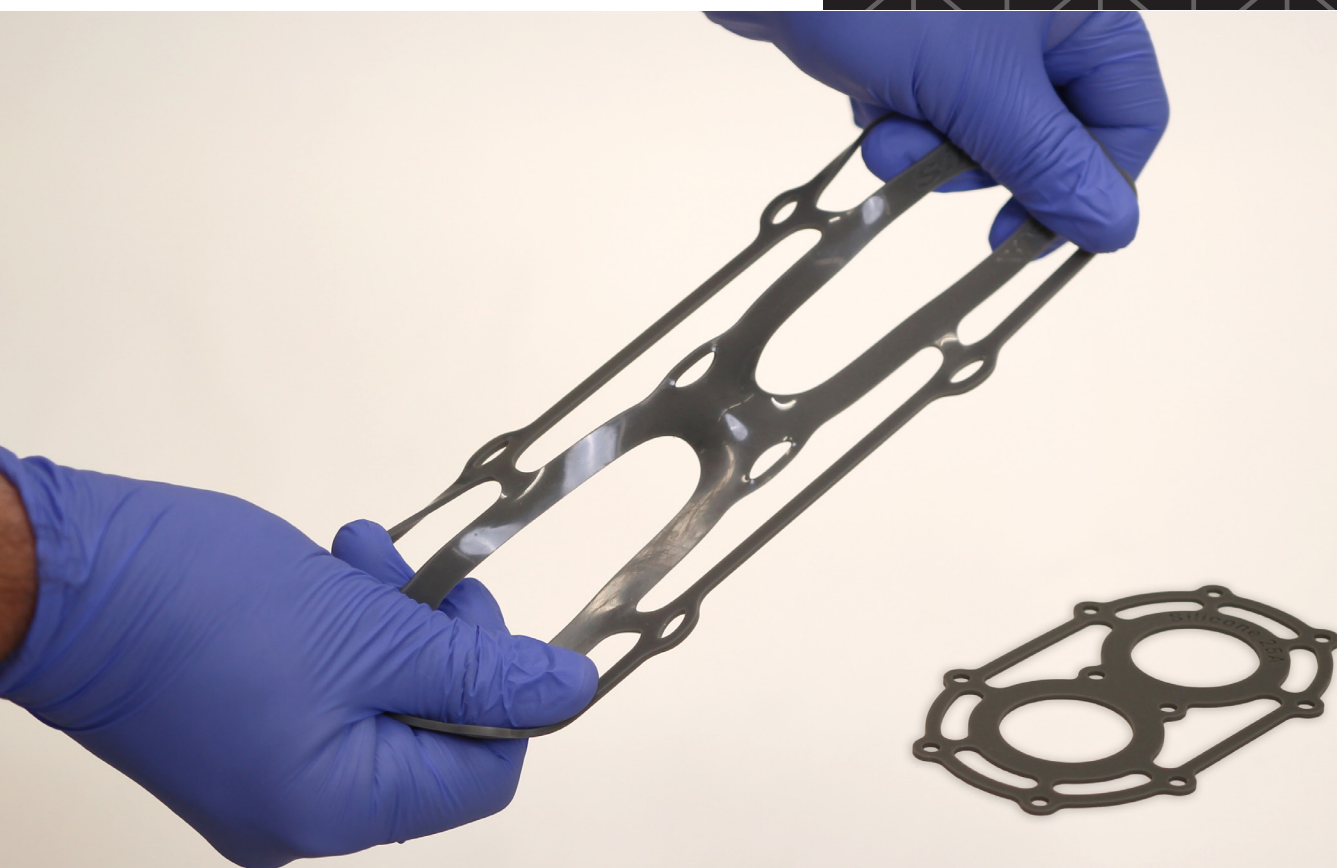


P3™ Silicone 25A

信越化学工業

P3™ Silicone 25A は、シリコンで知られている永続的で、機械的、化学的な特性に安定性を備えた純粋なシリコン材料です。





P3™ Silicone 25Aは、独自のケイ素-酸素骨格により、従来のポリマーとは異なる特性を持つ、柔らかく柔軟で耐久性のあるエラストマーです。信越独自のオリジンである材料は、優れた引裂抵抗、伸び、耐薬品性、および一貫した機械的性能を必要とするアプリケーション向けに設計されています。Shore A硬度25のこの材料は、柔らかさと強さのバランスがとれており、3Dプリンタで造形されたシール、ガスケット、また、特定の医療、ウェアラブル、消費財用途に最適です。テストでは、広い温度範囲にわたって高い復元力と安定性が証明されており、製造、自動車、航空宇宙、ヘルスケア、消費者向けの産業で信頼性の高いパフォーマンスを保証しています。P3 Silicone 25Aは、最適な特性と表面仕上げを実現するために、適切な取り扱いと後処理が必要です。

主な特徴

- ・ 引裂きに強いソフト材料
- ・ 強度・反発性に優れる
- ・ 熱安定性に優れ、1000時間以上経過しても安定
- ・ 生体適合性 (認証取得中)
- ・ 難燃性-UL-94 V0認証済み
- ・ 優れた表面仕上げで微細な特徴を実現
- ・ 一成分UV樹脂: 混合不要
- ・ 低硬化収縮(<1%)
- ・ 無臭

産業と用途

- ・ 航空宇宙
- ・ 自動 - フレキシブルシールおよびハウジング
- ・ 製造業 - エアおよびダストガスケット、クッションパッド
- ・ 家電および商品
- ・ ヘルスケア

液体特性

特性	値
外観	つやありグレー
粘度 (23°C)	17,000 mPa-s
密度	1.3 g/cm ³

機械的特性

特性	単位	方法	後処理後
破断引張応力	MPa	ASTM D638	5.4 ± 0.4 ¹
ヤング率	MPa	ASTM D638	1.45 ± 0.07 ¹
破断伸び	%	ASTM D638	672 ± 18 ¹
引裂き強度	kN/m	ASTM D624	16 ± 3 ¹
ショア硬度	A	ASTM D2240	25-30
ペイショアリバウンドレジリエンス		ASTM D2632	50 ± 1
圧縮セット	%	ASTM D 395-03 (B) 23 °C で22時間	6

¹アセトンで洗浄し、ECE5000で後硬化 (20分X 2)

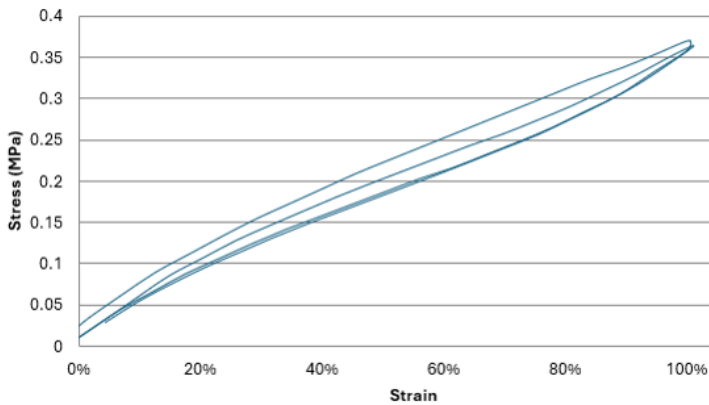


化学的特性

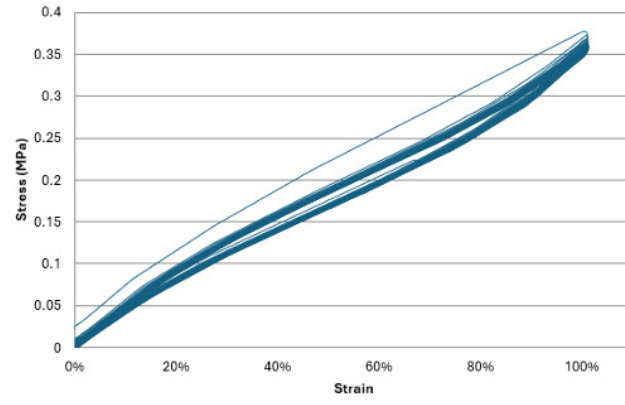
特性	単位	方法	値
可燃性、垂直方向	V Rating	UL94V 3mm & 6MM	V-0
固体密度 (硬化)	g/cm ³	ASTM D792	1.3
吸水性 (24時間)	%	ASTM D570	1.5%
細胞毒性		ISO 10993-5	準抛*

*オープンで後硬化後、アセトンで洗浄

P3 Silicone 25A、100%伸張、
100 mm/min、2サイクル

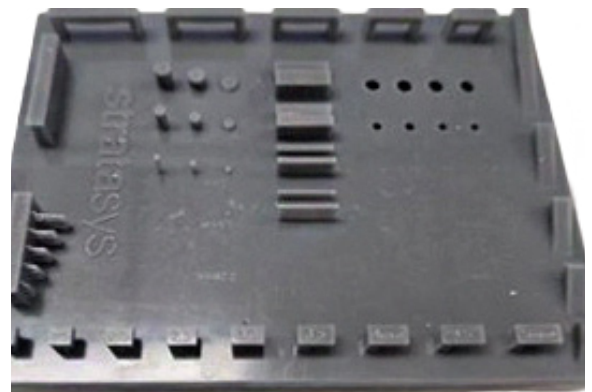


P3 Silicone 25A、100%伸張、
100 mm/分、50サイクル



機能

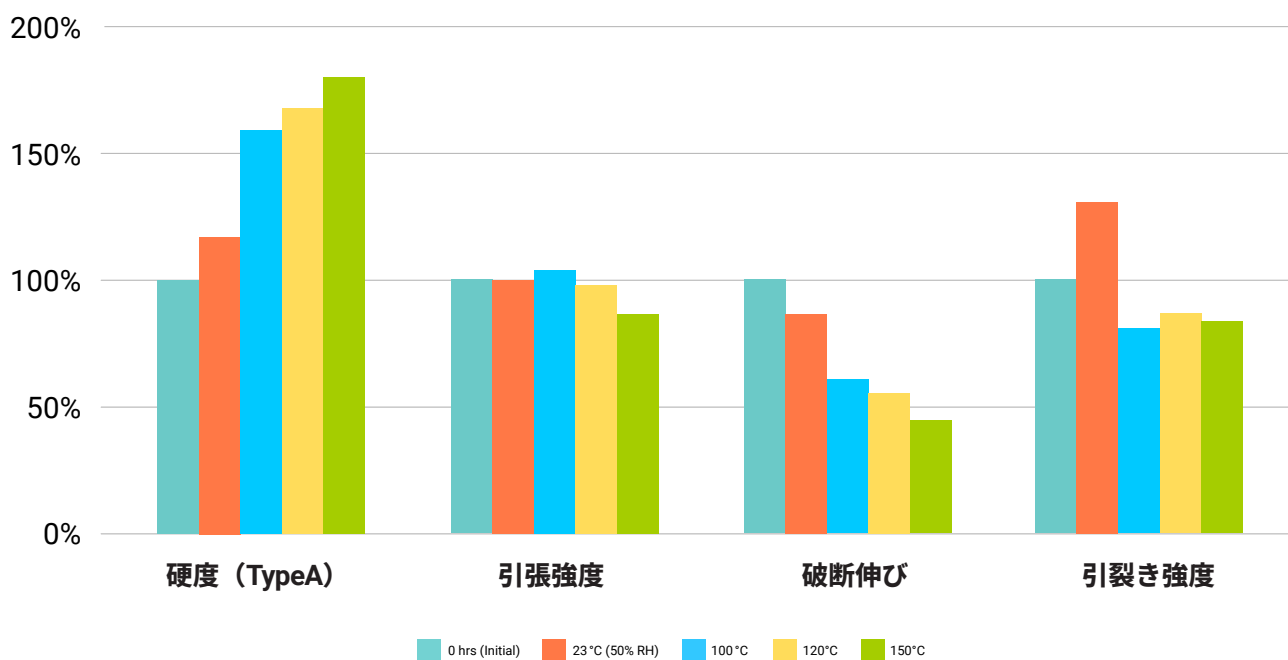
評価された機能	mm
最大オーバーハング下垂なし	3
最大ブリッジ下垂なし	7
最大オーバーハング剥離なし	4.5
最大ブリッジ剥離なし	13
最も浅いオーバーハング下垂なし (度)	15
最薄ポジシリンダー (高さ 1mm)	0.5
最薄ポジシリンダー (高さ 3mm)	1
最薄ポジシリンダー (高さ 5mm)	1
最薄ポジ壁 (高さ 5mm)	0.5
最薄ポジ壁 (高さ 10mm)	0.5
最小成功Z貫通穴 (mm)	2



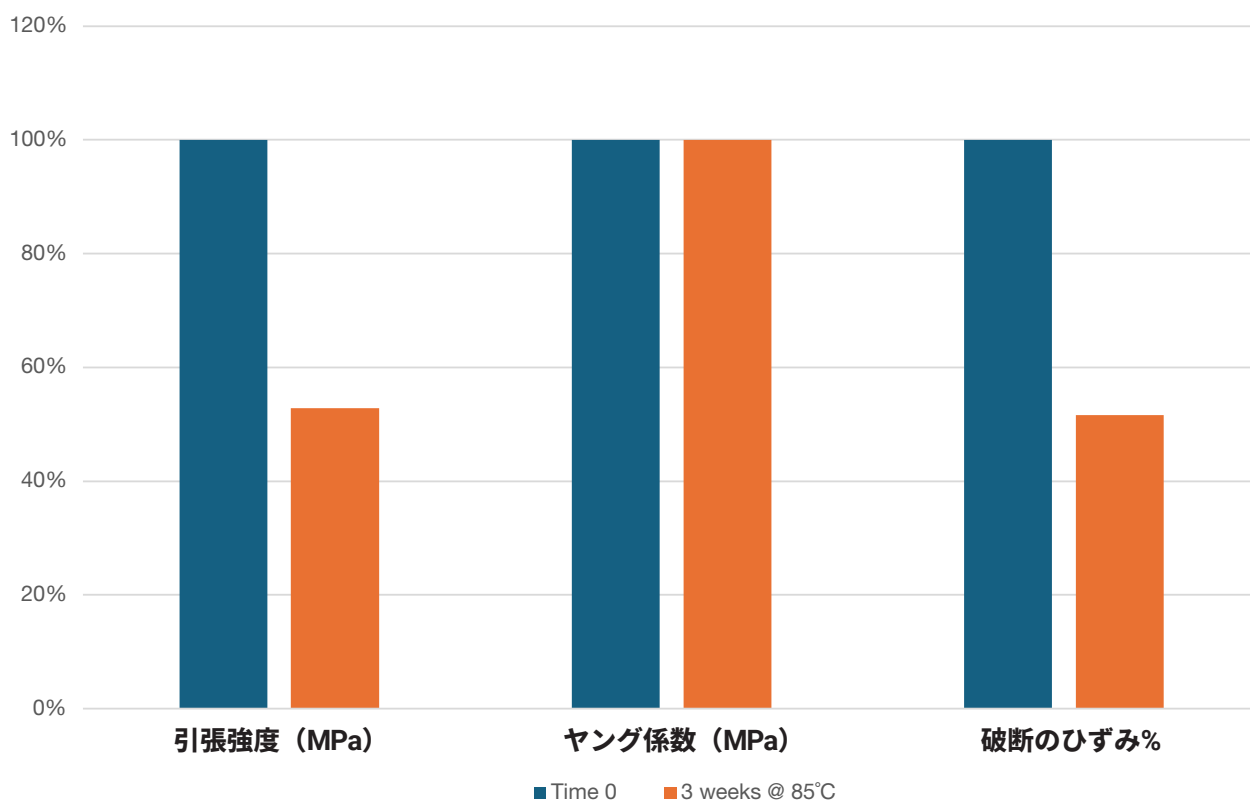


熱特性

1,000時間後の異なる温度でのエージング後の機械的性質



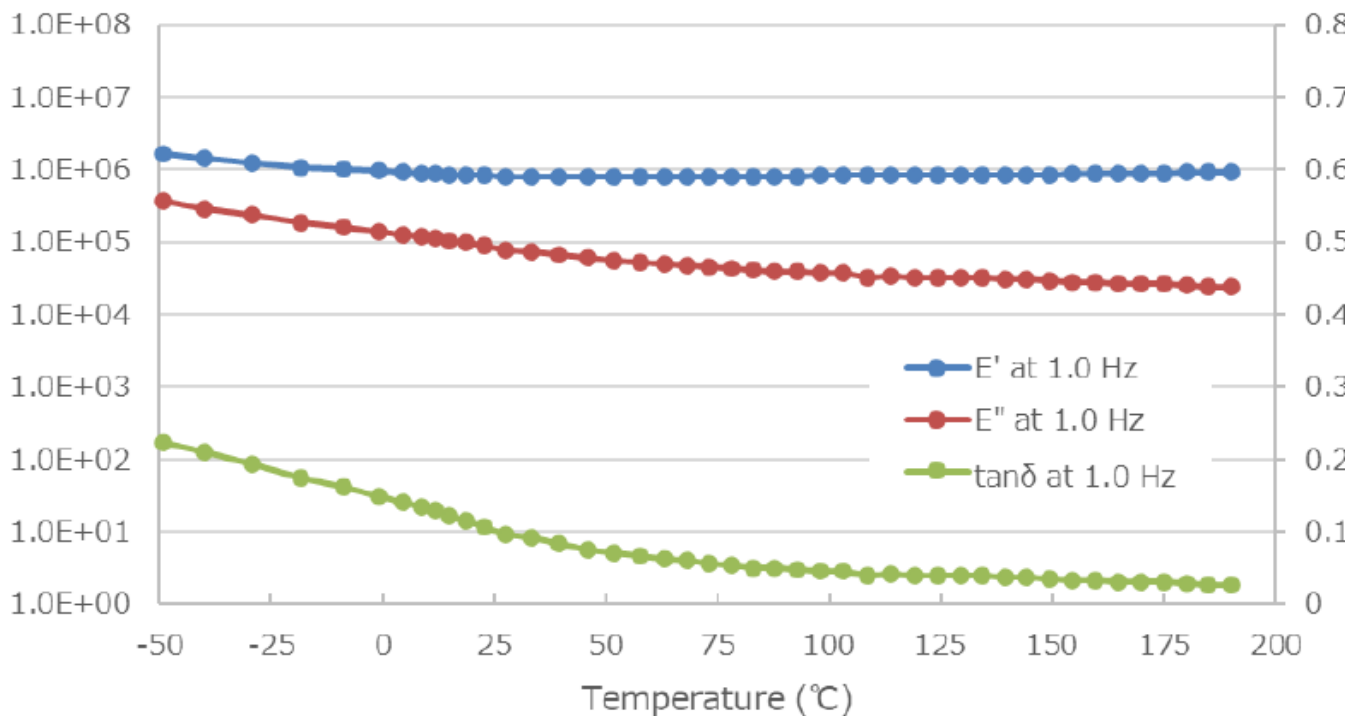
85°Cで3週間熟成後の機械的性質





ダイナミック・メカニカル解析

下のグラフは、材料の機械的特性が1.0 Hzの周波数で温度とともにどのように変化するかを示しています。このグラフは、貯蔵弾性係数 (E')、損失弾性係数 (E'')、減衰係数 ($\tan\delta$) を追跡しており、それぞれ材料の剛性、エネルギー散逸、減衰挙動を示しています。データは、材料が広い温度範囲にわたって比較的安定した機械的性能を維持し、温度が上昇するにつれて徐々に軟化し、減衰が減少することを示しています。



温度	-49	-29	-1	28	52	73	98	124	149	175	190
弾性係数'@1.0 Hz (MPa)	1.66	1.20	0.95	0.81	0.79	0.79	0.81	0.83	0.85	0.89	0.93
弾性係数''@1.0 Hz (MPa)	0.37	0.23	0.14	0.08	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02
Tanδ@10 Hz	0.22	0.19	0.15	0.10	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03



www.stratasys.co.jp
ISO 9001:2015 認証取得済

株式会社 ストラタシス・ジャパン 東京本社 / ショールーム

〒104-0033
東京都中央区新川 1-16-3
住友不動産茅場町ビル 3F
TEL. 03-5542-0042
FAX. 03-5566-6360

大阪支店 / ショールーム

〒540-6319
大阪府大阪市中央区城見 1-3-7
松下IMPビル 19F
TEL. 06-6943-7090
FAX. 06-6943-7091