

会社紹介

蘇州日光耐熱塑料有限公司

会社概要

【概要】

設立： 2012年5月

所在地： 江蘇省蘇州市工業園區攬勝路1号

従業員： 15名

保有設備： CNC 3台、旋盤 3台、昇降盤 1台、ボール盤 1台

営業範囲：

- ① 断熱板及び絶縁材料の販売とその加工
- ② プラスチック製品の製造及び組立・加工・販売
- ③ 金型の輸出入・販売

【沿革】

1956年： 商号を『日光化成株式会社』と改称

1957年： 熱硬化性樹脂積層板の総合商標「ニコライト」を登録

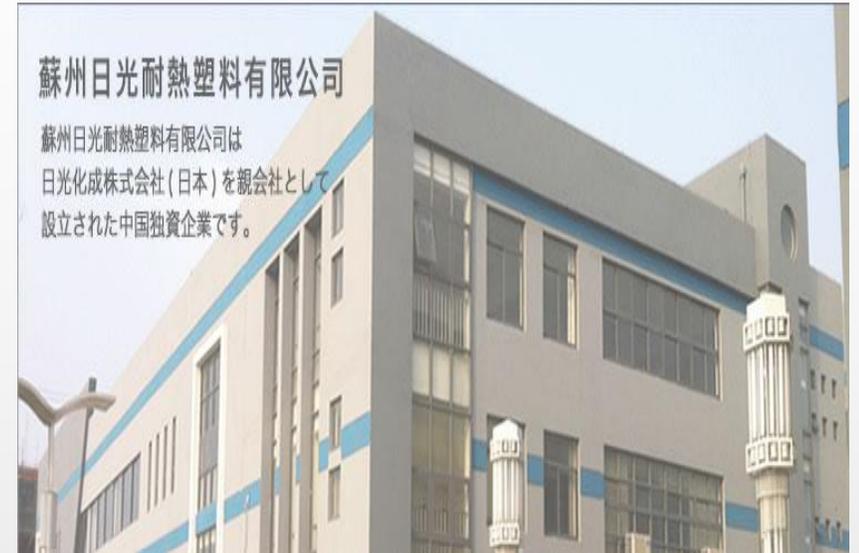
1970年： 資本金1億円に増資

1984年： 金型断熱板「ロスナボード」の生産・販売を開始

2000年： 断熱板「サーモバリア」の生産・販売を開始

2012年： 中国に「蘇州日光耐热塑料有限公司」を設立

2017年： 創立70周年



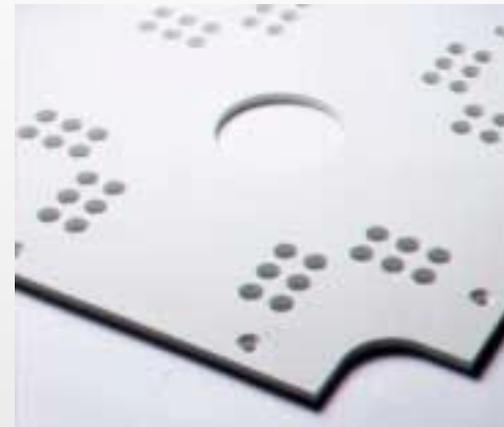
断熱板 (LOSSNA)



ロスナボードは熱による膨張や圧力による変形を最小限に抑えるばかりでなく、長期の連続使用による永久ひずみをも極小に抑える非常に信頼性の高い断熱板です。スーパーエンブラ、IC部品、防振ゴム、オイルシール部品など高温・高精度の成形機の断熱板、絶縁材として、その優れたパフォーマンスは各産業分野で既に実証済みです。

特徴

- 高い耐熱性
- 抜群の寸法安定性
- 優れた耐圧縮力
- 長期連続使用による歪みを極に抑える圧縮クリープ特性
- 強力な耐アーク性

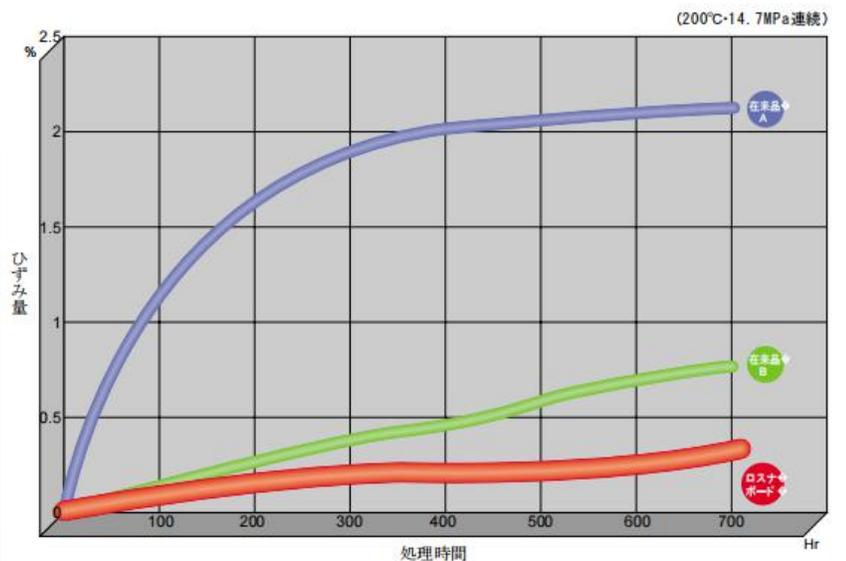


ロスナボード スペック表		
最大厚さ	最小厚さ	素材寸法
40mm	1mm	1,000mm×1,000mm 1,000mm×1,200mm

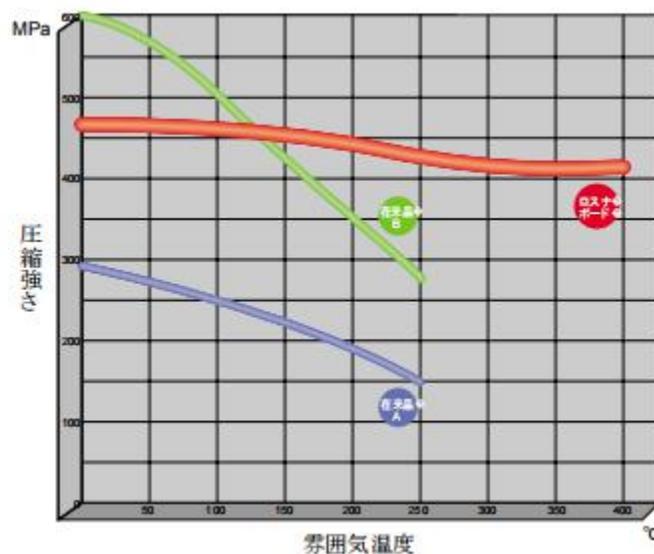
ロスナボード物性表		
試験項目	単位	
耐熱性	°C	400
曲げ強さ 層に垂直	MPa	145
圧縮強さ 層に垂直	MPa	439
		層に平行
アイゾット衝撃強さ	J/cm	2.9
へき開強さ	kN	3.1
吸水率	%	0.05
熱伝導率	W/m・k	0.24
熱膨張係数 層に垂直	1/°C	2.6×10 ⁻⁵
比重		2
貫層耐電圧 (1min.)	kV/mm	10
絶縁抵抗 常態	MΩ	1.0×10 ⁸
		煮沸後
耐アーク性	sec	345

断熱板 (LOSSNA)

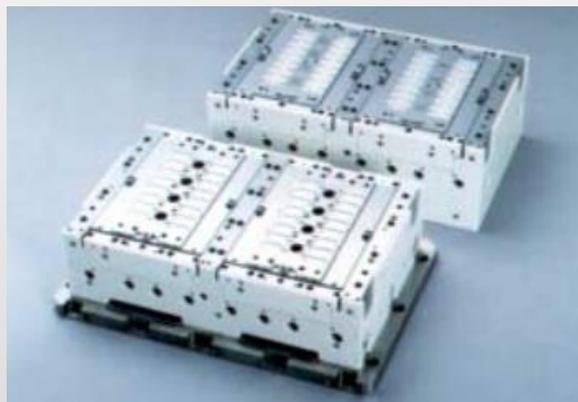
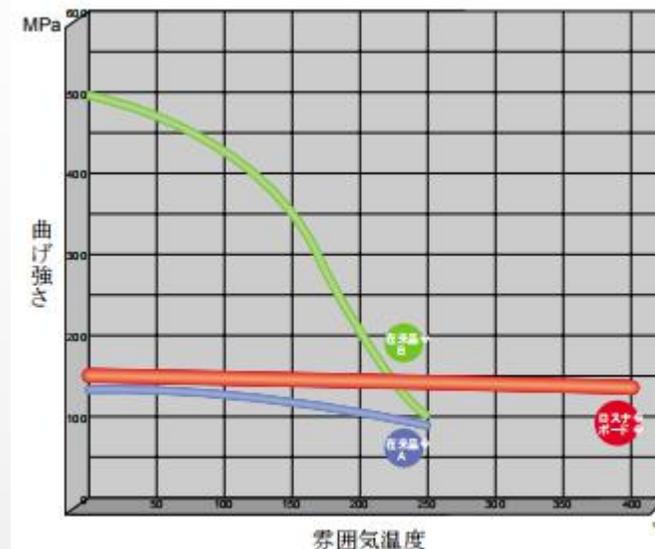
圧縮クリープ特性



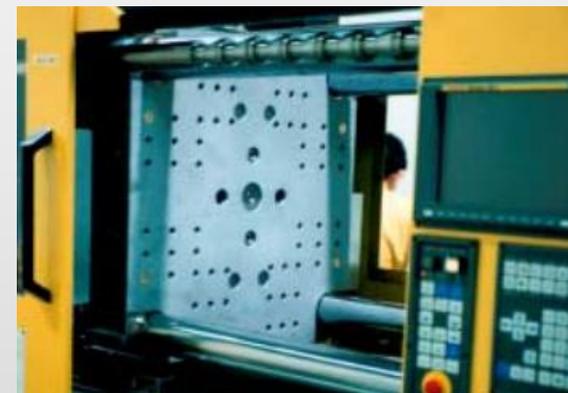
圧縮強さの温度特性



曲げ強さの温度特性

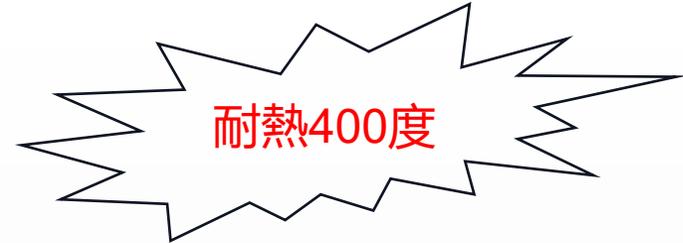


半導体封止用金型



成型機用断熱板

断熱板 (IGL-12)



従来の積層板に匹敵する耐熱性、絶縁性、耐久性を持ちながら比重はその半分という身軽さを実現したカルライトは、保温、断熱による省エネルギーを達成する一方で、軽量化による運動エネルギーコストの大幅節減を可能にしました。

特徴

- 比重1.0を実現した超軽量耐熱・絶縁材
- 特出した低熱伝導率をもたらす高い保温・断熱力
- 「曲げ」や「圧縮」「アイゾット衝撃」などに優れた耐久性

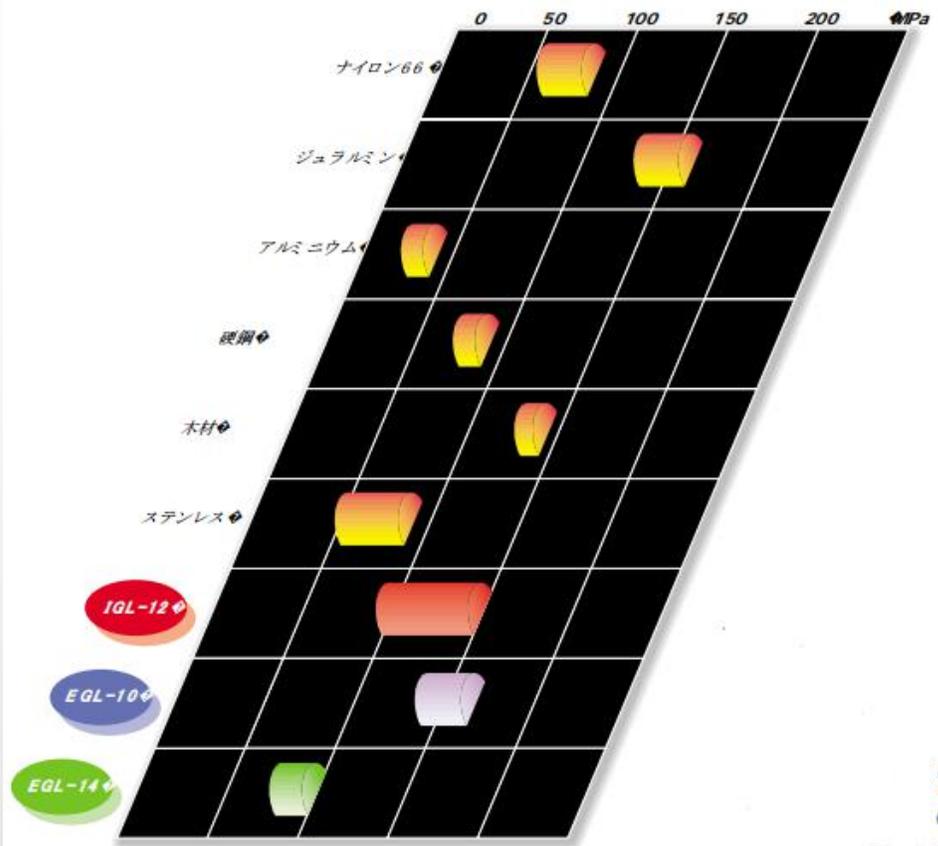


IGL-12 スペック表		
最大厚さ	最小厚さ	素材寸法
50mm	3mm	1,000mm×1,000mm

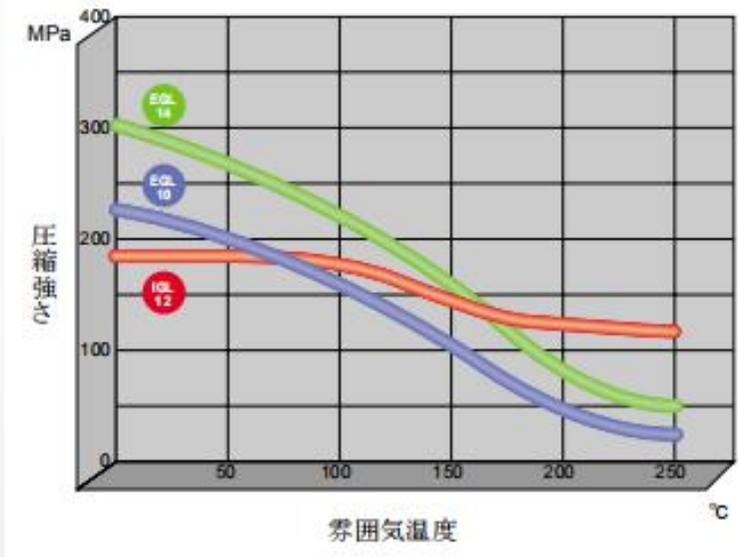
IGL-12物性表		
試験項目	単位	
耐熱性	°C	400
曲げ強さ 層に垂直	MPa	94
圧縮強さ 層に垂直	MPa	182
層に平行		59
アイゾット衝撃強さ	J/cm	5.1
へき開強さ	kN	2.5
吸水率	%	0.09
熱伝導率	W/m・k	0.08
熱膨張係数 層に垂直	1/°C	7.3×10 ⁻⁵
比重		1.2
貫層耐電圧 (1min.)	kV/mm	10
絶縁抵抗 常態	MΩ	1.0×10 ⁷
煮沸後		2.0×10 ²
耐アーク性	sec	250

断熱板 (IGL-12)

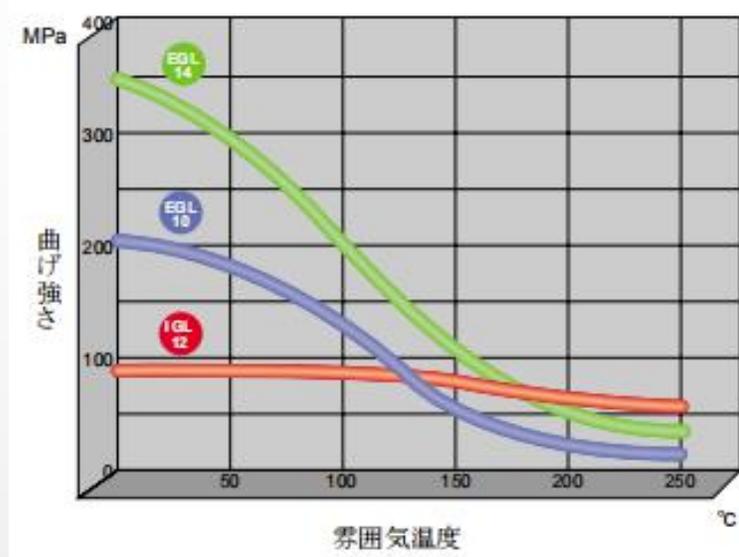
引っ張り強さ (比強度)



圧縮強さの温度特性



曲げ強さの温度特性



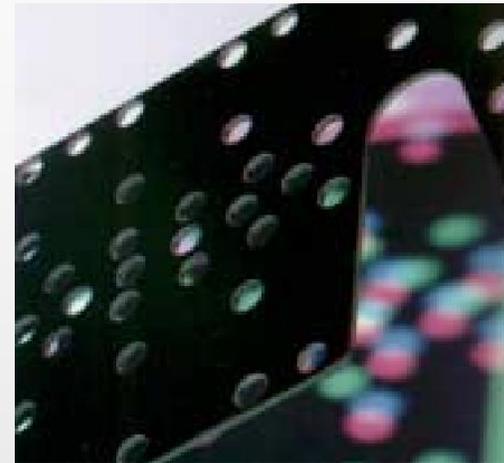
断熱板（ベスサーモ F）



ベスサーモFの最大の特徴は、優れた有効特性を極めてリーズナブルなコストで提供できる「経済性」です。「機能性」と「経済性」を併せ持つ断熱板。

特徴

- 曲げや圧縮に強い高強度特性
- 薬品にも侵されにくい優れた耐薬品性
- 高い断熱効果
- 永久ひずみを極小化
- 投資効果を追求した経済的コスト

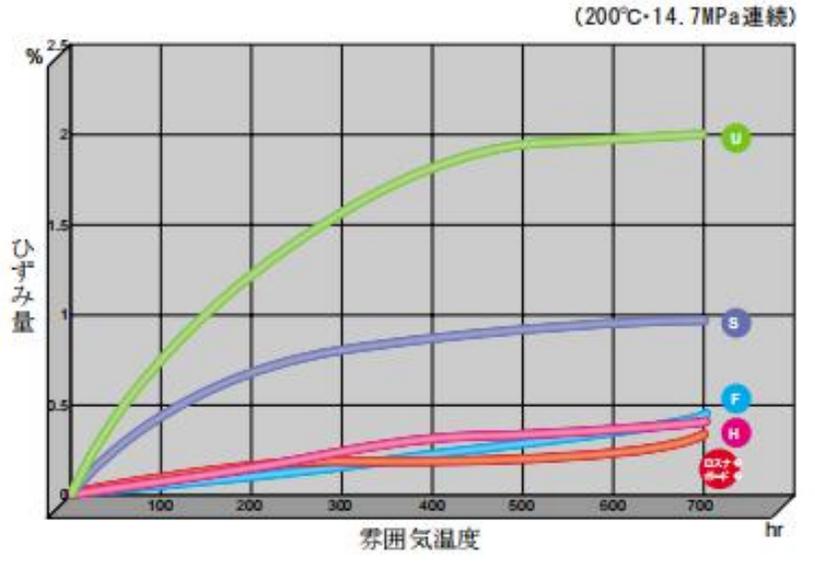


	最大厚さ	最小厚さ	素材寸法
F	30mm	1mm	1,000mm×1,000mm 1,000mm×1,200mm

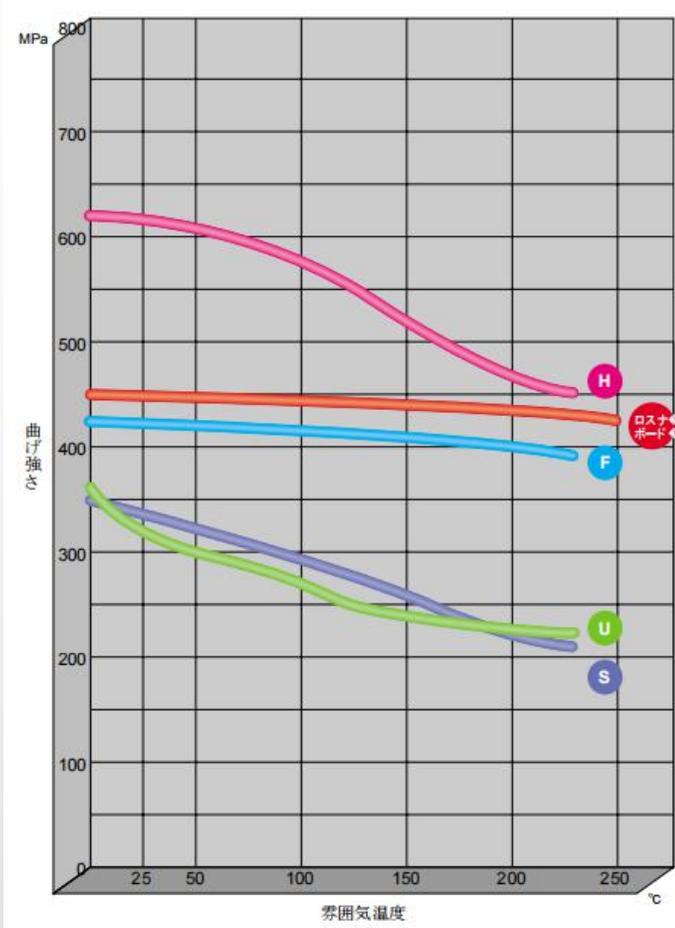
試験項目	単位		
耐熱性	°C	300	
曲げ強さ 層に垂直	MPa	188	
圧縮強さ 層に垂直	MPa	405	
層に平行		147	
アイゾット衝撃強さ	J/cm	3.5	
へき開強さ	kN	3.5	
吸水率	%	0.07	
熱伝導率	W/m・k	0.24	
熱膨張係数 層に垂直	1/°C	5.2×10 ⁻⁵	
比重		2	
貫層耐電圧 (1min.)	kV/mm	10	
絶縁抵抗	MΩ	常態	2.5×10 ⁸
		煮沸後	2.0×10 ⁴
耐アーク性	sec	320	

断熱板 (ベスサーモ F)

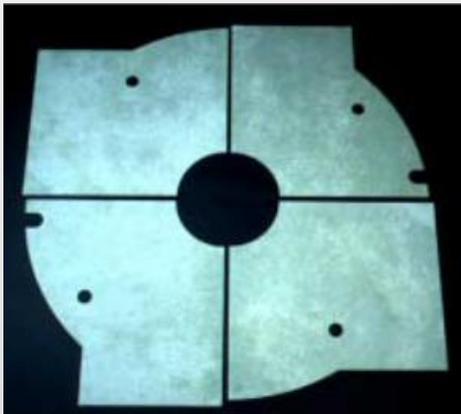
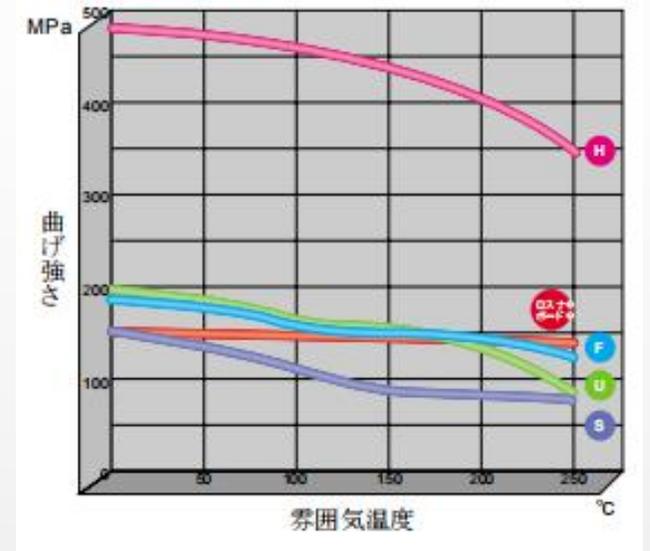
圧縮クリープ特性



圧縮強さの温度特性



曲げ強さの温度特性



タイヤプレス機用断熱板



半導体封止用金型

NIKKO Confidential

断熱板 (200HP)



強化材のガラス繊維と熱硬化性樹脂で構成された高強度断熱板断です。ゴム加硫機・金型用断熱板として必要且つ十分な耐熱性、また実際に使用される温度下において機械的強度を維持した優れた寸法安定性により、長期的に安定した断熱効果を発揮します。

特徴

- 高耐熱性 (200°C)
- 優れた断熱特性
- 優れた機械的強度
- ゼロアスベスト



	最大厚さ	最小厚さ	素材寸法
200HP	30mm	1mm	1,000mm×1,000mm 1,000mm×1,200mm

試験項目	単位	
耐熱性	°C	200
曲げ強さ 層に垂直	MPa	200
圧縮強さ 層に垂直 層に平行	MPa	400
アイゾット衝撃強さ	J/cm	9.5
へき開強さ	kN	6.6
吸水率	%	0.13
熱伝導率	W/m・k	0.23
熱膨張係数 層に垂直	1/°C	4.6×10 ⁻⁵
比重		1.9
貫層耐電圧 (1min.)	kV/mm	-
絶縁抵抗 常態 煮沸後	MΩ	-
耐アーク性	sec	-

ニコライト (絶縁材)

あらゆる産業の発展に貢献してきた電気絶縁材料。フェノール、エポキシ、メラミン、ポリイミドなど各種取り揃え、ガラスクロスやカーボン、紙、布といった基材と組み合わせることで様々な特性を持たせることができます。



NL-PFE (フェノール) 軽量で機械加工加工性に優れた絶縁材料。NEMA:LE
用途: **スイッチ部品、スペーサー、各種電気絶縁部材**

NL-EG (エポキシ) 優れた機械強度、寸法安定性、耐薬品性、耐湿性。NEMA:G-10
用途: **端子盤、絶縁ワッシャー、重電機器、通信機器**

NL-SG (シリコーン) 優れた耐熱性、耐アーク性、耐トラッキング性、高周波特性。
UL-94-V-0認定品。用途: **H種絶縁材料、重電機器、端子盤**

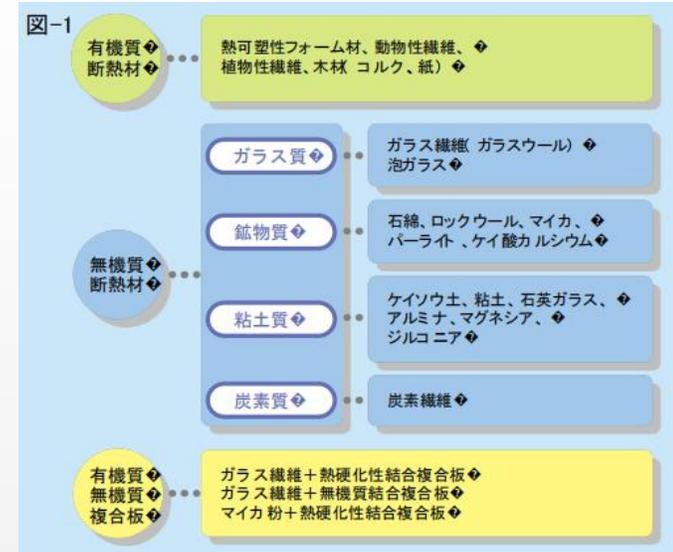
GL-MN-PO (不飽和ポリエステル) 低コスト製品。耐アーク性、耐トラッキング性に優れた絶縁材料。UL-94-V-0認定品。用途: **電子部品、ウェッジ、スペーサー、消弧板**

NK-MF-300 (エポキシ) エポキシ鉄粉樹脂ガラスクロス複合磁性材料で耐熱性及び透磁率が高い材料。用途: **誘電モーター固定子楔**

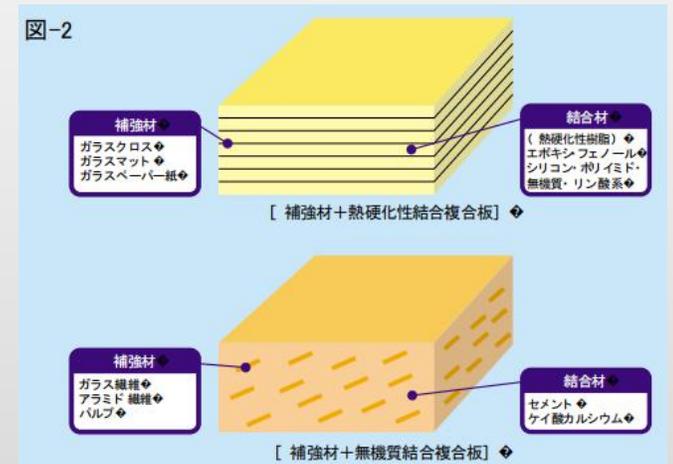
断熱板とは？

「断熱材」は文字どおり熱を遮断する素材のことをいいますが、実際の産業界では液体水素燃料を扱う超低温域（ -253°C ）から原子炉関係の超高温域（ 2000°C 以上）までと、断熱材の活躍の場はじつにさまざまな分野まで広がっています。断熱材がもたらす安全性、生産性の向上が現代産業に不可欠であることに外なりません。とくに最近では生産ラインにおいて、断熱によるエネルギーコストの軽減、生産効率の向上、職場環境の改善、熱変形を極小化することでの製品精度の向上など、本来の断熱効果を超えてさらに大きな経済効果を生むという事実が広く認識されはじめており、ここへきて断熱材に対する期待と関心は急速に高まっています。

① 断熱板の種類



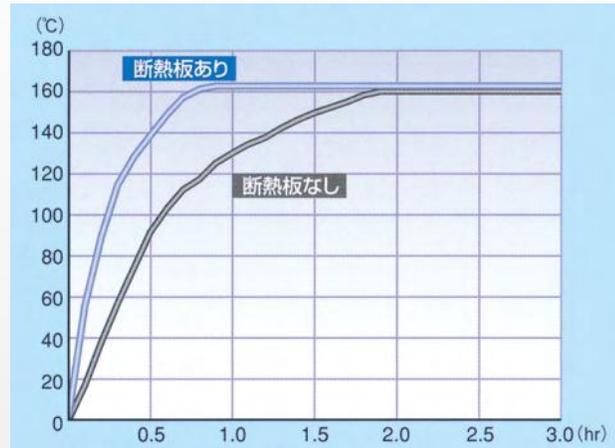
② 断熱板の構造



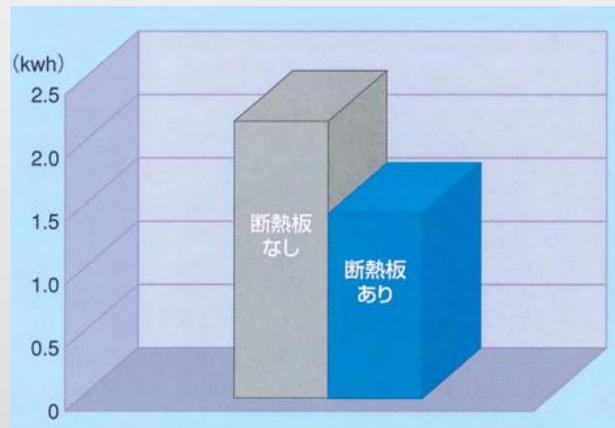
断热板の効果 (例)

条件：設定温度/160℃ 断热板/LOSSNA 5mm

① リードタイム、エネルギーの削減



金型昇温時間 > 約60% 短縮



時間電力消費量 > 約40% 削減

② CAEによる金型温度分布の比較

