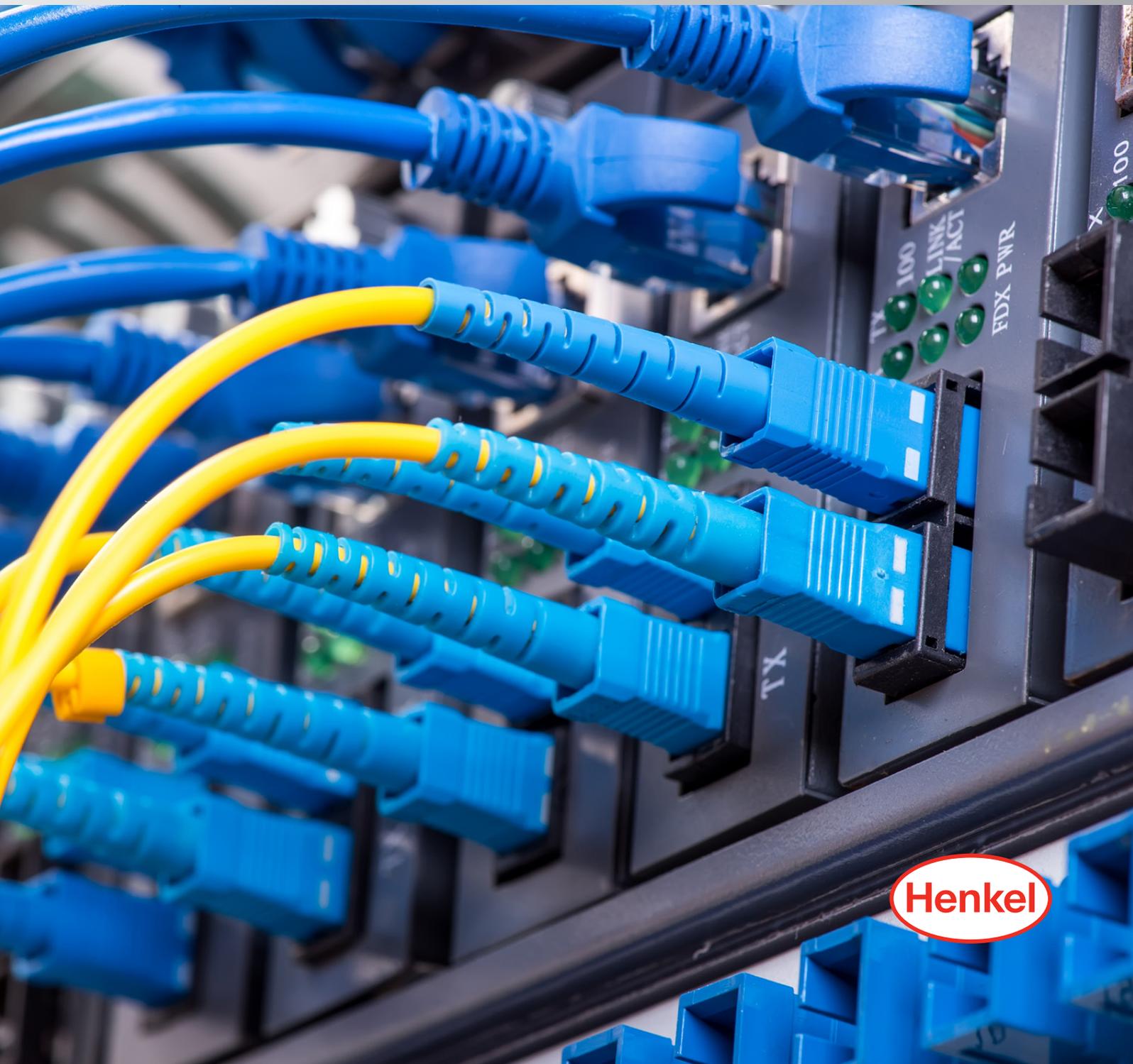


テレコム・データコム向け オプトエレクトロニクス用高性能材料ソリューション

High-performance Materials for Telecom/Datacom Optoelectronics

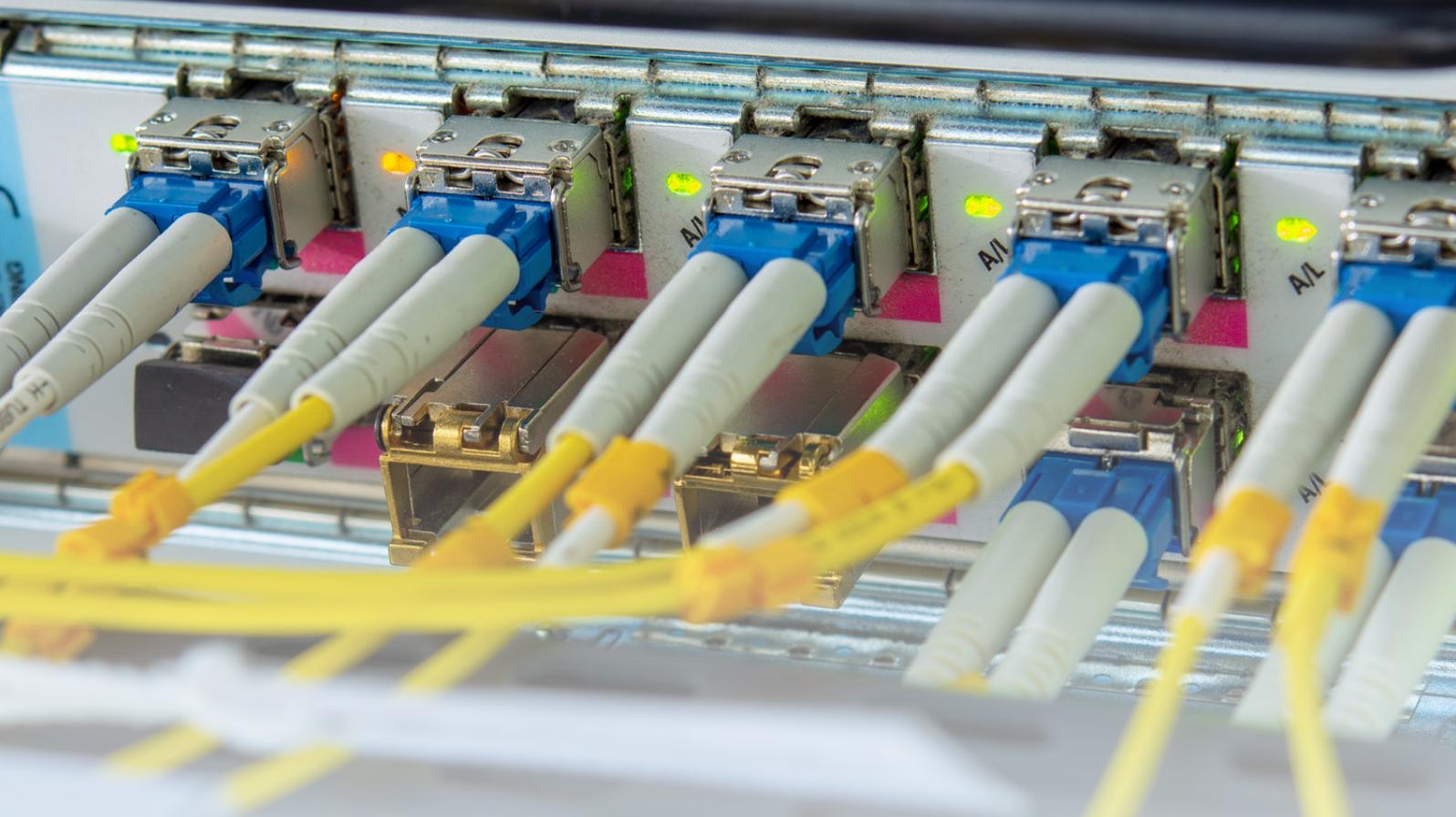


目次

はじめに	3
製品ラインナップ	4
オプティカルトランシーバー用材料ソリューション	5
オプティカルスイッチ用材料ソリューション	7

オプティカルトランシーバーおよびオプティカルスイッチ用材料

接合材料	8
保護材料	13
熱マネジメント材料	15



オプトエレクトロニクス：帯域幅無制限の用途で高速データ通信を可能に

情報の送受信、表示、保存、処理にはレーザーダイオード、オプティカルサブアッセンブリー (OSA)、オプティカルトランシーバー、オプティカルスイッチなどのオプティカル部品が不可欠であり、テレコムおよびデータコムの幅広い用途でその中核をなしています。データ量が増加とともに帯域幅拡大へのニーズも増大し、オプティカルワイヤレス分散アンテナシステム (DAS) の拡張、FTTx 接続量の増大、オプティカル部品の運用拡大が進み、データ量が膨大なグローバルネットワークを支えています。一般的に、オプティカルトランシーバーは、広帯域幅用途で光ファイバーケーブルによる高速データ通信を担うレーザーダイオードやフォトダイオードを使用したホットプラグ可能なデバイスです。高速データ転送や通信ネットワークの可用性を向上させるソリューションは、波長選択スイッチ (WSS) 方式の ROADM システム (再構成可能な光分岐挿入多重化装置) に依存している部分があります。通信性能にとって極めて重要なこのプラットフォームは、容易かつ柔軟な波長管理やネットワーク最適化の監視を可能にします。

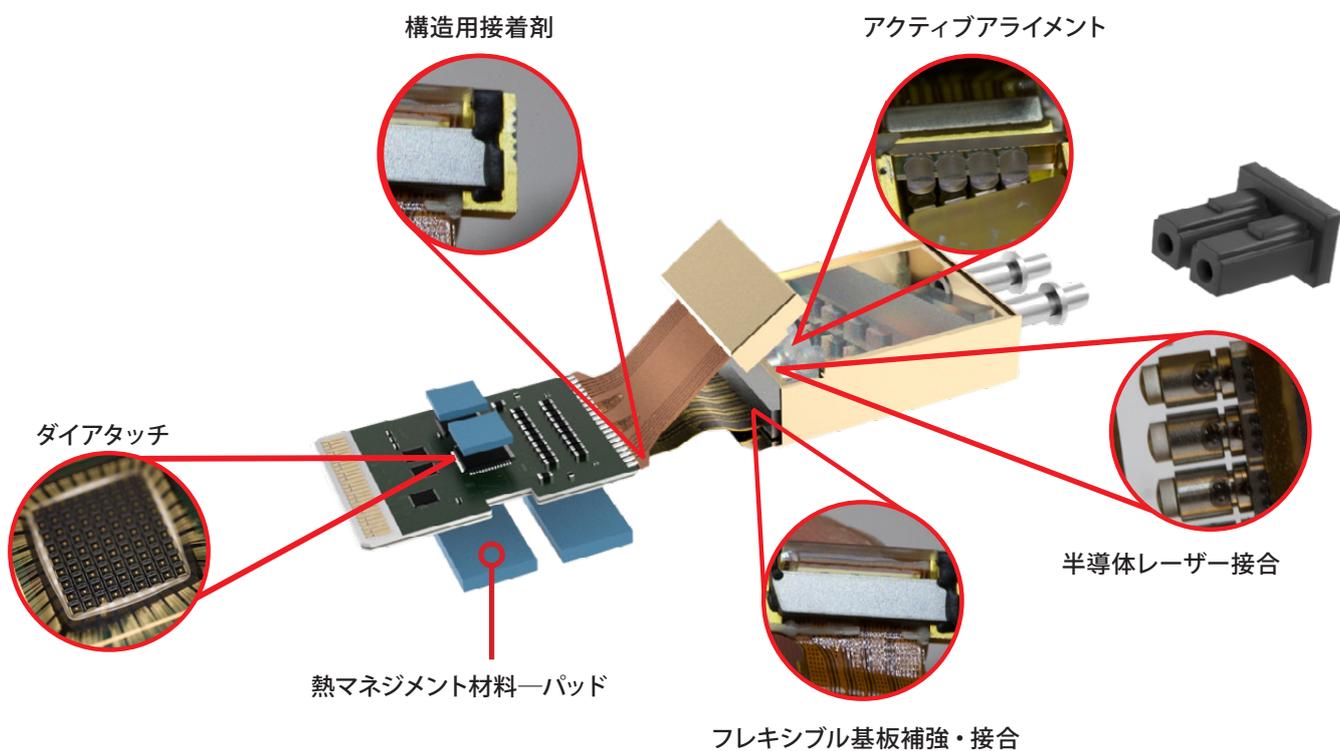
注目のノウハウとソリューション

オプティカルモジュール内のオプティカル部品、つまり OSA、ファイバーアレーユニット、カップリング用オプティカル部品、波長セパレーター / コンバイナー、フォーカスおよびスイッチングデバイス用オプティカル部品などは、正確に配置したうえで耐久性のある接合をしなければ長期的な機能の信頼性は確保できません。ヘンケルはこの要件に取り組むため、オプティカル部品の組み立てや性能の要求に合わせた材料を充実したラインナップで開発しました。これにより、オプティカルモジュールの機能性や信頼性に対するお客様の期待を一貫して満たすことができます。

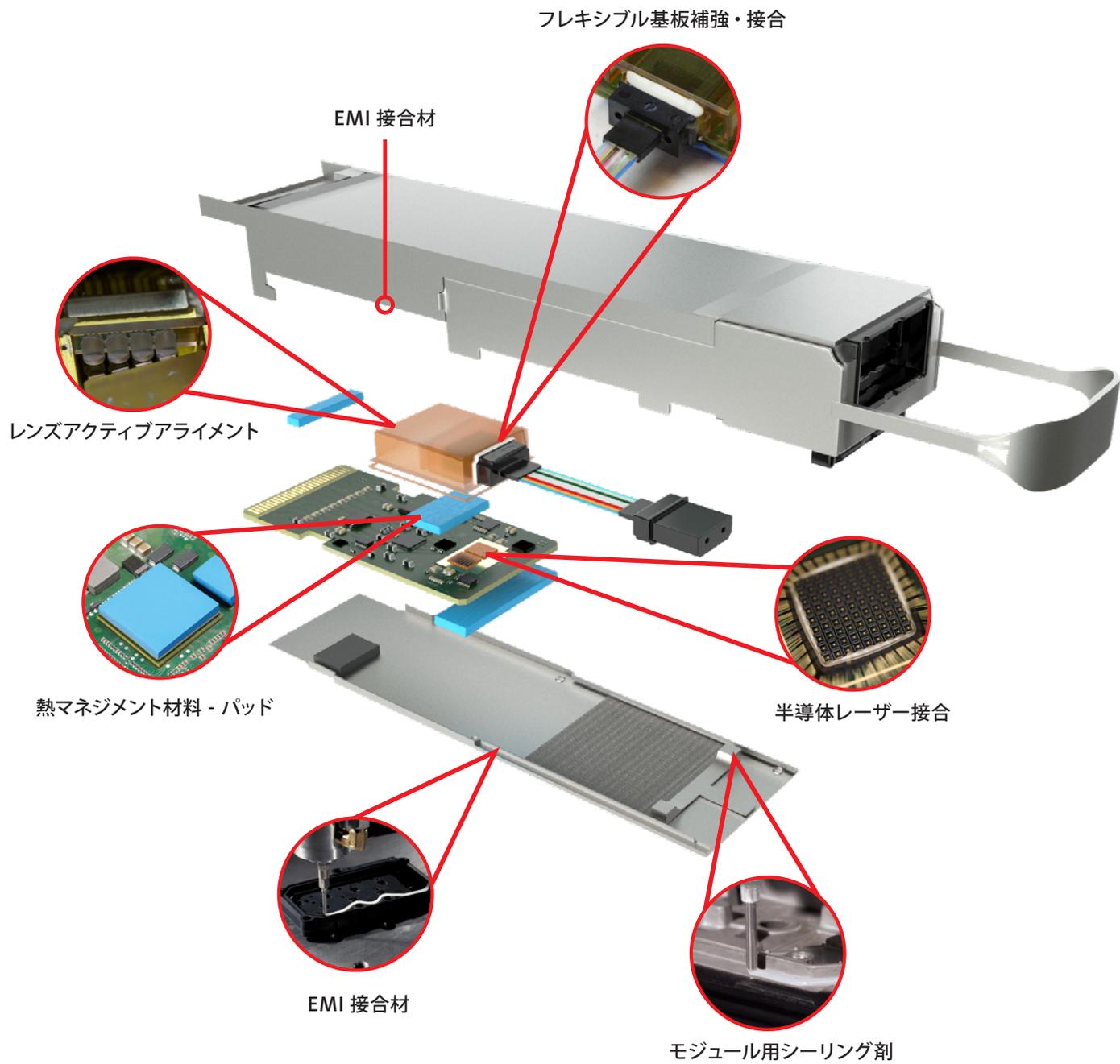
オプティカルモジュール / 部品用材料

接合	ダイアタッチ材料	LOCTITE ABLESTIK ABP 8068TA	LOCTITE ABLESTIK ABP 8068TB	LOCTITE ABLESTIK 84-1LMI
		LOCTITE ABLESTIK 84-1LMISR4	LOCTITE ABLESTIK 8910T	LOCTITE ABLESTIK 84-3
		LOCTITE ABLESTIK 2030SC		
	アクティブアライメント&バックフィル剤	LOCTITE ECCOBOND LUX AA50T	LOCTITE ABLESTIK BF 4	LOCTITE ABLESTIK FS 245
		LOCTITE ECCOBOND LUX 3042M	LOCTITE HDD 4042	LOCTITE STYCAST OS 8300
	レンズ接合&封止接着剤	LOCTITE 3119		
		LOCTITE ECCOBOND F113SC	LOCTITE ECCOBOND F 123	LOCTITE ECCOBOND F 112 MINIPAX
	一般オプティカルアッセンブリー接着剤	LOCTITE ECCOBOND LUX A4035T	LOCTITE ECCOBOND LUX OGRF1146T	LOCTITE ECCOBOND OGR 146TUV
		LOCTITE ECCOBOND LUX OGR-150HTG	LOCTITE ECCOBOND UV 3000	LOCTITE ECCOBOND F 114
		LOCTITE ECCOBOND F 120	LOCTITE ECCOBOND F 131	LOCTITE ABLESTIK 2151
LOCTITE ABLESTIK 2170				
保護	封止剤	LOCTITE ECCOBOND EO1016	LOCTITE ECCOBOND EO 1072	
		LOCTITE SI 5421	LOCTITE ABLESTIK 59C	LOCTITE SI 5084
	ガスケット(封止/EMI)	LOCTITE SI 5210		
熱マネジメント材料	GAP PAD	BERGQUIST GAP PAD TGP 3004SF	BERGQUIST GAP PAD TGP HC5000	BERGQUIST GAP PAD TGP 6000ULM
		BERGQUIST GAP PAD TGP 7000ULM	BERGQUIST GAP PAD TGP 10000ULM	BERGQUIST GAP PAD TGP EM11000
	GAP FILLER	BERGQUIST GAP FILLER TGF 1500RW	BERGQUIST GAP FILLER TGF 3500 LVO	BERGQUIST GAP FILLER TGF 3600
		BERGQUIST GAP FILLER TGF 4000		
	熱伝導性接着剤	LOCTITE 315	LOCTITE 3875	

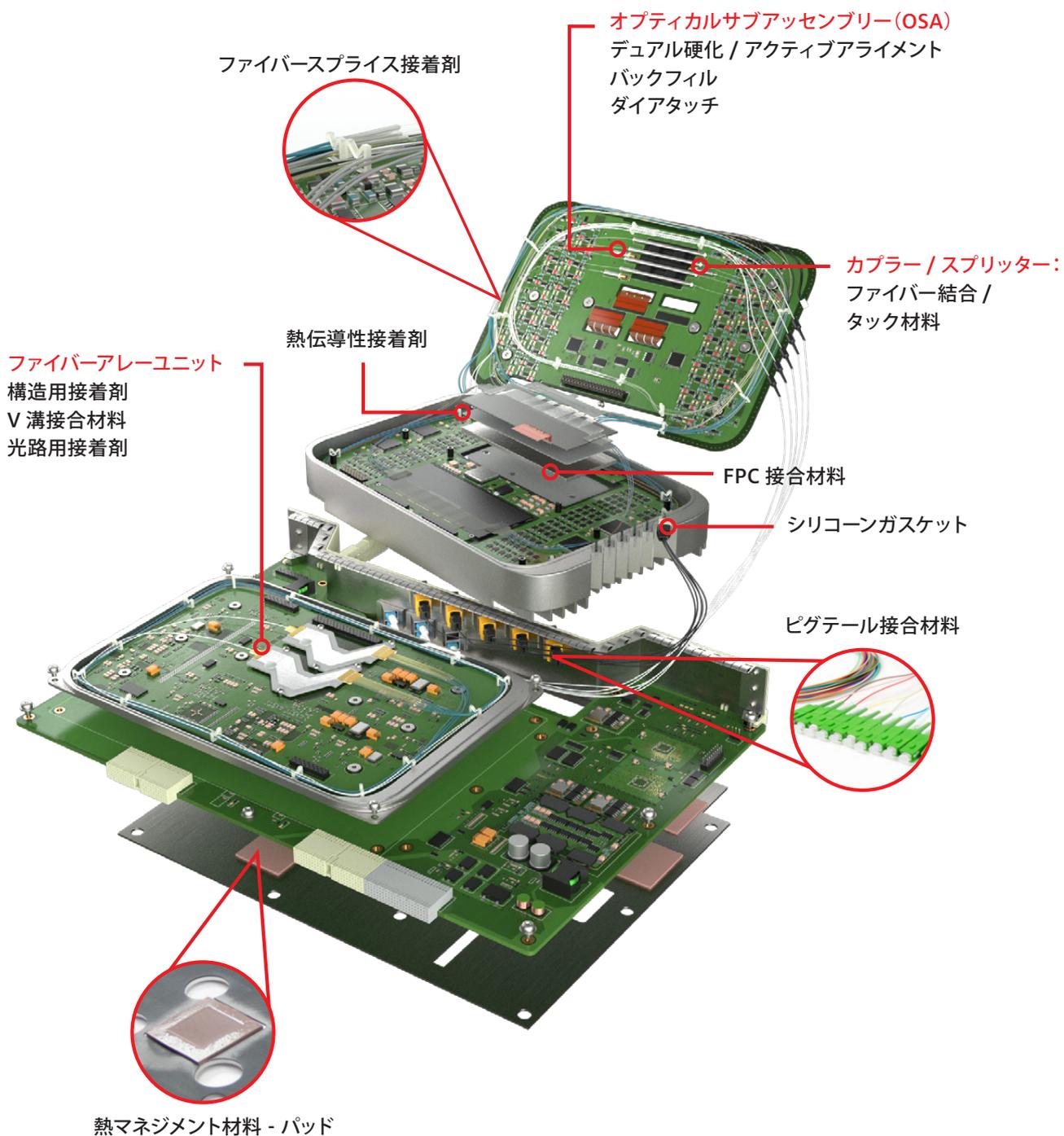
オプティカルトランシーバー材料ソリューション

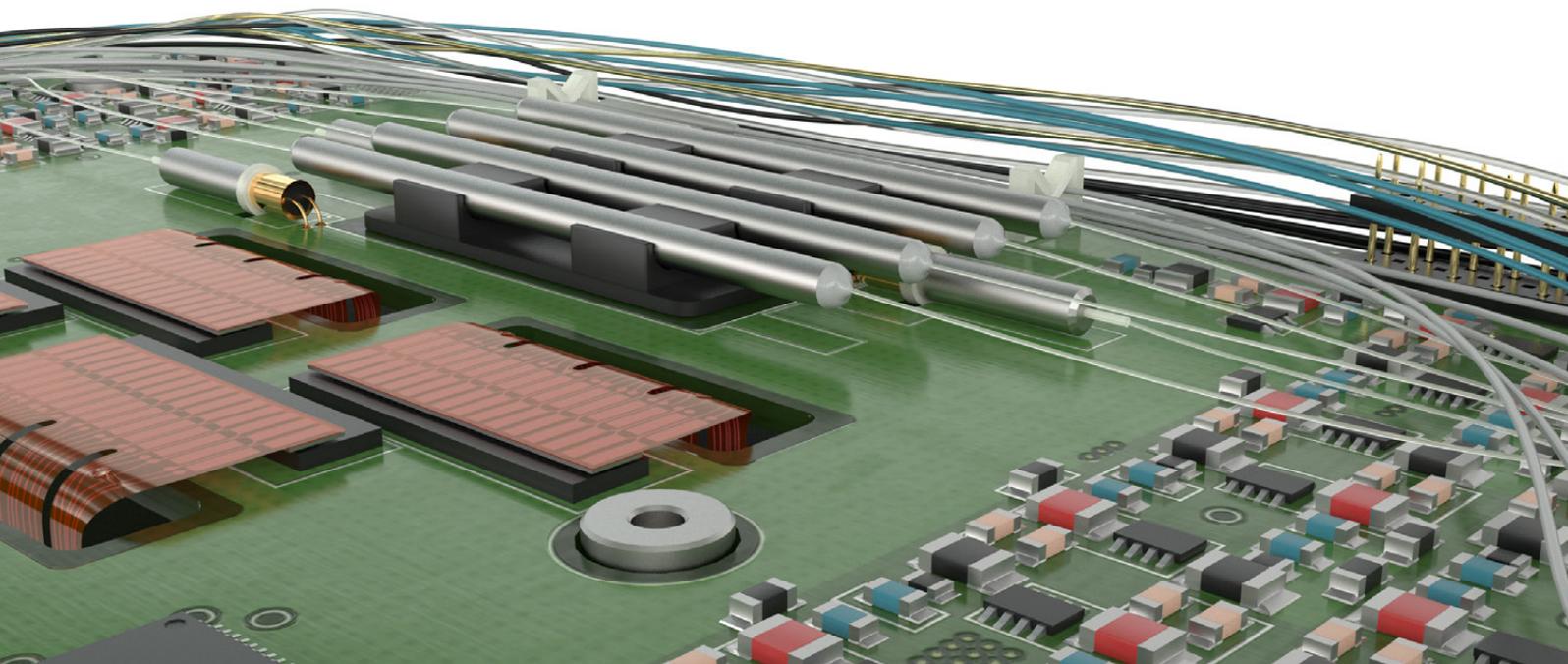


オプティカルランシーバー材料ソリューション



オプティカルスイッチ用材料ソリューション



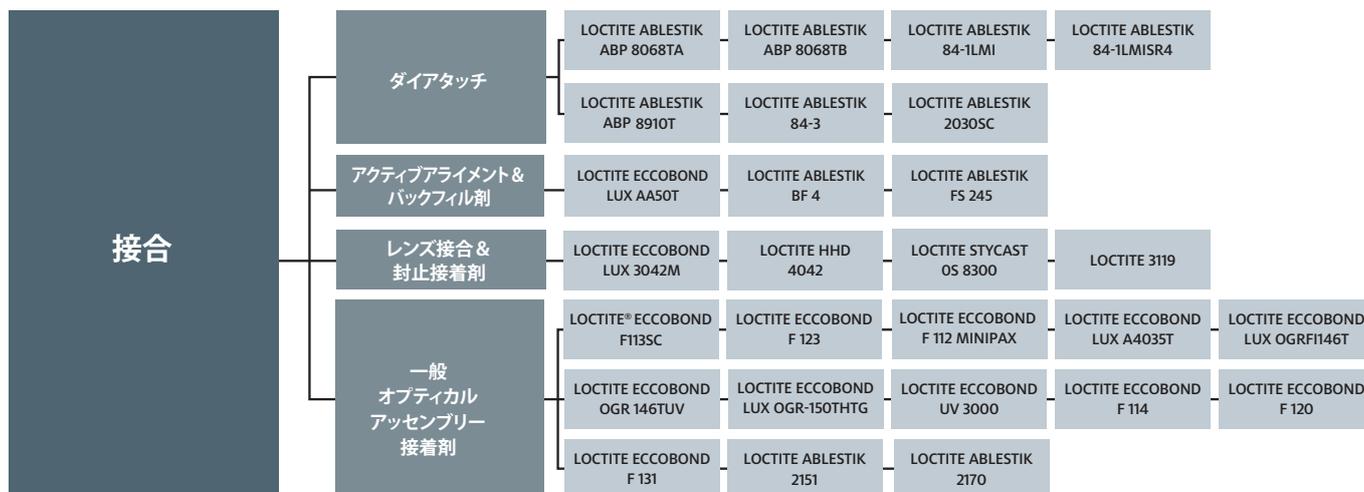


頑丈で信頼性のある接合

オプティカルトランシーバー、オプティカルスイッチ、オプティカル部品のような光通信素子は、高速データ通信や高帯域幅利用を可能にするには、光ファイバーに最大限の光を送り込まなくてはなりません。ヘンケルのダイアタッチ、オプティカルサブアッセンブリー、モジュールアッセンブリー、レンズ接合、封止、光路およびファイバー接合用の幅広い接着剤シリーズは、硬化後も適度な柔軟性を保ち、プロセスの最適化を提供します。

- **ダイアタッチ接着剤**：強力なダイ接合で、高信頼のレーザーダイオードを実現します。ヘンケルのダイアタッチ開発におけるイノベーションは、複数の配合を取り揃え、高機能でコスト競争力のあるソリューションを提供します。
- **デュアル硬化型接着剤**：オプティカル部品を正確に配置し、低収縮、低熱膨張率 (CTE)、高集積光透過度によって最大限の光信号強度に貢献します。
- **モジュールアッセンブリー材**：デュアル硬化と熱マネジメント材料のオプションを取り揃えており、レンズ、フロントカバー、ハウジングを高信頼に接合します。
- **光路用接着剤**：光硬化型で、生産性をアップさせるとともに、光ファイバーや FAU、光素子の電力ロスを最小限に抑える屈折率 (RI) です。

ヘンケルのオプティカル接着剤はすべて、最大限の光透過性という目標を優先した配合です。それらには、高い接合強度、極めて小さな硬化収縮、低熱膨張率、調整された屈折率、低アウトガス、優れた耐湿性などの重要特性が組み込まれています。



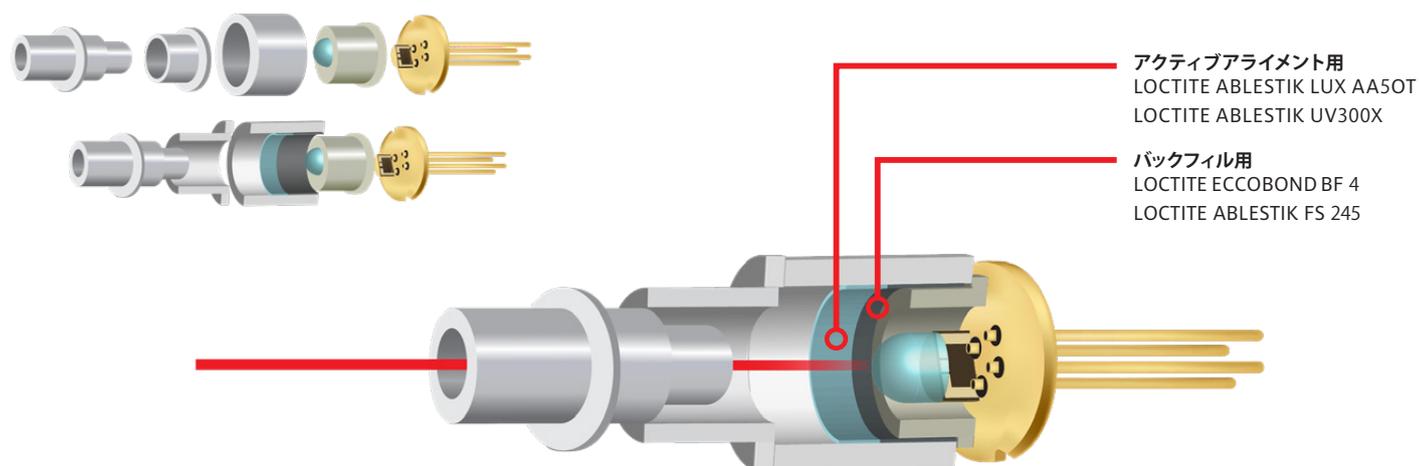
ダイアタッチ

製品	主成分	用途	主な特性	粘度 (mPa·s)	ガラス転位温度 Tg (°C)	熱伝導性 (W/m·K)	硬化方法	硬化条件
LOCTITE ABLESTIK ABP 8068TA	セミシンタリング	導電性接着剤	<ul style="list-style-type: none"> 一液型 ディスペンサーで塗布可能 印刷可能な低温硬化セミシンタリングペースト 高鉛はんだ代替 高熱伝導性 高信頼性 	9,000	-	110	加熱	ダイサイズ < 5 x 5 mm : 20 分間で 25°C から 130°C まで加熱後 30 ~ 60 分間保持、あるいは窒素ガスまたは空気加熱炉で 15 分間で 200°C まで加熱後 60 分間保持 ダイサイズ > 5 x 5 mm : 20 分間で 25°C から 130°C まで加熱後 120 分間保持、あるいは窒素ガスまたは空気加熱炉で 15 分間で 200°C まで加熱後 60 分間保持
LOCTITE ABLESTIK ABP 8068TB	セミシンタリング	導電性接着剤	<ul style="list-style-type: none"> 非ブリード性 一液型 良好な作業性 印刷可能な低温硬化セミシンタリングペースト 良好な電気安定性 高熱安定性 高信頼性 はんだ代替 	11,500	25	100	加熱	ダイサイズ < 5 x 5 mm : 20 分間で 25°C から 130°C まで加熱後 30 ~ 60 分間保持、あるいは窒素ガスまたは空気加熱炉で 15 分間で 200°C まで加熱後 120 分間保持 ダイサイズ > 5 x 5 mm : 20 分間で 25°C から 130°C まで加熱後 120 分間保持、あるいは窒素ガスまたは空気加熱炉で 15 分間で 200°C まで加熱後 120 分間保持
LOCTITE ABLESTIK 84-1LMI	エポキシ系	ダイアタッチ	<ul style="list-style-type: none"> 導電性 低アウトガス 低ブリード性 MIL-STD-883 に適合 Method 5011 要求事項 	30,000	103	2.4	加熱	150°C × 60 分
LOCTITE ABLESTIK 84-1LMISR4	エポキシ系	ダイアタッチ	<ul style="list-style-type: none"> 導電性 ディスペンサーでの塗布に最適 テーリングや糸引きは最小限 	8,000	120	2.5	加熱	175°C × 60 分
LOCTITE ABLESTIK ABP 8910T	BMI ハイブリッド	ダイアタッチ	<ul style="list-style-type: none"> 非導電性 高熱伝導性 高信頼性 	22,000	30	1.3	加熱	30 分間で 175°C まで加熱後 15 分間 175°C で保持
LOCTITE ABLESTIK 84-3	エポキシ系	ダイアタッチ	<ul style="list-style-type: none"> 非導電性 溶剤フリー 長可使用時間 	50,000	85	0.8	加熱	150°C × 60 分
LOCTITE ABLESTIK TE 3530	エポキシ系	センサーアタッチ および ダイアタッチ	<ul style="list-style-type: none"> 一液型 熱伝導性 低粘度 低温硬化型 	60,000	55	2.3	加熱	100°C × 30 分または 120°C × 15 分または 150°C × 10 分

オプティカルモジュール / 部品用接着材料

アクティブアライメント・バックフィル接着剤

製品	主成分	用途	主な特性	粘度 (mPa·s)	ガラス転位温度 Tg(°C)	熱膨張率 CTE (ppm/°C)		硬化方法	硬化条件
						Tg 以下	Tg 以上		
アクティブアライメント									
LOCTITE ECCOBOND LUX AA50T	アクリレート系	アクティブ アライメント	<ul style="list-style-type: none"> 短時間で光硬化 高粘度 低収縮性 良好な機械的安定性 	96,000	163	36	98	紫外線 / 加熱	紫外線または 可視光線照射後、 100°C× 60 分加熱
LOCTITE ABLESTIK UV300X	アクリレート系	アクティブ アライメント	<ul style="list-style-type: none"> 一液型 速硬化型 屈折率：1.52 	70,000	88	45	188	紫外線 / 加熱	紫外線照射後、 100°C× 60 分加熱
バックフィル									
LOCTITE ECCOBOND BF 4	エポキシ系	バックフィル	<ul style="list-style-type: none"> 低アウトガス 低吸水性 高いガラス転移温度 非導電性 	23,500	94	32	87	加熱	100°C× 30 分
LOCTITE ABLESTIK FS 245	エポキシ系	バックフィル	<ul style="list-style-type: none"> 二液型 熱伝導性 優れた耐衝撃性、 耐薬品性 	13,500	55	50.9	—	室温 / 加熱	27°C× 72 時間 または 65°C× 2 時間



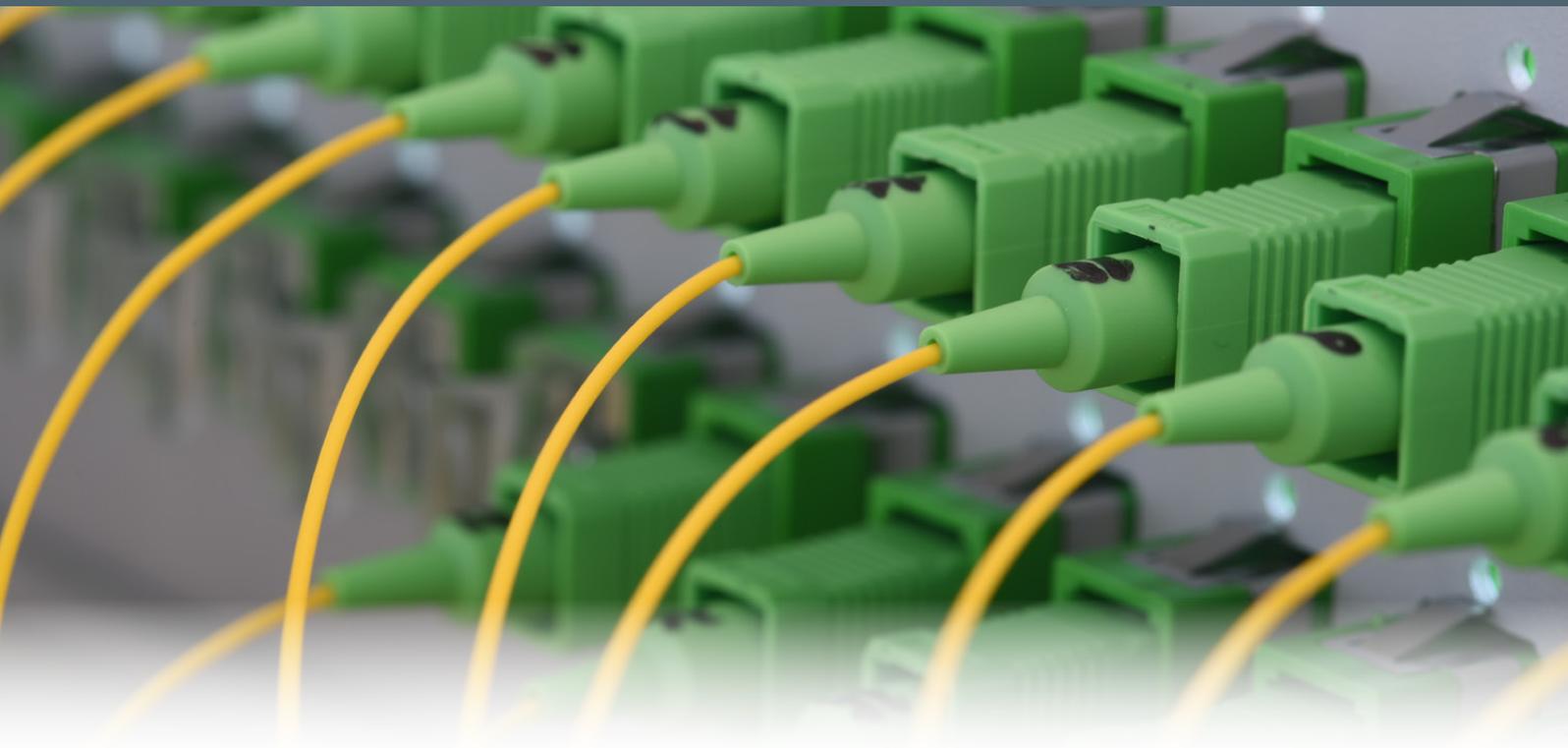
レンズ接合・封止用接着剤

製品	主成分	用途	主な特性	粘度 (mPa·s)	ガラス転位温度 Tg(°C)	硬化方法	硬化条件
オプティカルレンズ接合							
LOCTITE ECCOBOND LUX 3042M	アクリレート系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> 一液型 デュアル硬化型 PEI、FR4、その他幅広い基材に良好に接着 	85,000	114	紫外線および加熱	紫外線照射後、120°C×30分加熱
LOCTITE HDD 4042	エポキシ系 / アクリレート系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> 一液型 デュアル硬化型 PEI、FR4、その他幅広い基材に良好に接着 	125,000	145	紫外線および加熱	紫外線照射後、120°C×60分加熱
LOCTITE STYCAST OS 8300	エポキシ系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> 二液型 (混合が必要) 高い光透過性 優れた接着性 質量損失が少ない 低ハロゲン 	4,000	103	加熱	150°C×60分
レンズ封止							
LOCTITE ABLESTIK 3119	エポキシ系	接合	<ul style="list-style-type: none"> 低温硬化型 幅広い基材に優れた接着性 超低収縮性 	7,000 ~ 23,000	110	加熱	100°C×60分 または 75°C×20分

オプティカルアッセンブリー接着剤

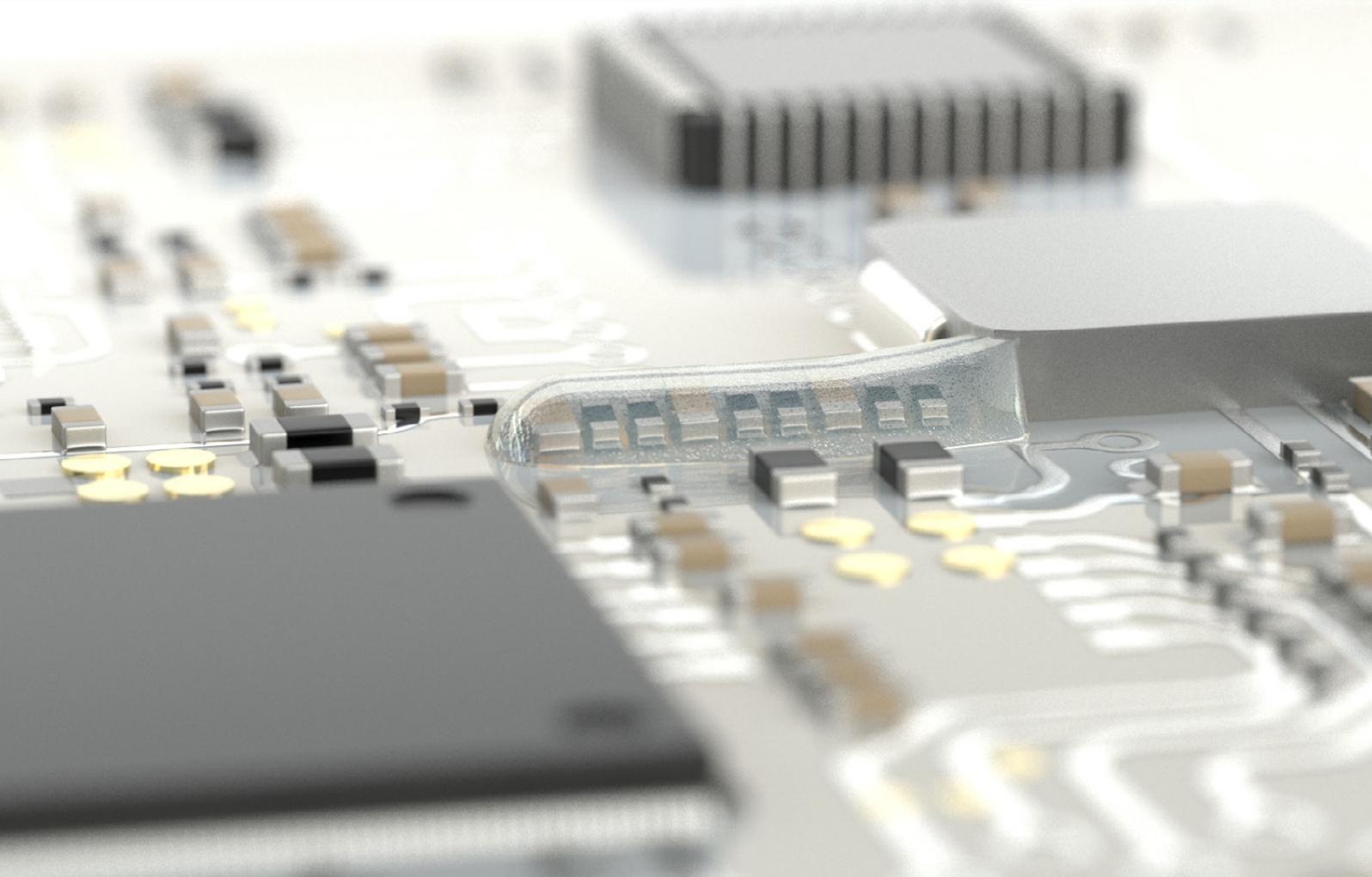
製品	主成分	用途	主な特性	粘度 (mPa·s)	ガラス転位温度 Tg(°C)	硬度 (ショア)	硬化方法	硬化条件
LOCTITE ECCOBOND F113SC	エポキシ系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> マルチモード / シングルモードコネクタに対応 高いガラス転移温度 低粘度 ピストニングのない低応力接合 研磨しやすい濃紺色 	1,800	95	83D	室温 / 加熱	25°C×18時間
LOCTITE ECCOBOND F 123	エポキシ系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> シングルモードコネクタに対応 速硬化型 低粘度 様々な光ファイバー材料、オプティカル材料に強力な接着性 ピストニングのない低応力接合 	4,000	120	87D	加熱	100°C×5分
LOCTITE ECCOBOND F 112 MINIPAX	エポキシ系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> マルチモード / シングルモードコネクタに対応 低粘度 耐熱衝撃性 ピストニングのない低応力接合 	1,800	102	86D	室温 / 加熱	25°C×24時間 または 65°C×1時間
LOCTITE ECCOBOND LUX A4035T	アクリレート系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> 短時間で光硬化 低粘度 オプティカルグレード 細い接着箇所にも対応 	500	145	82D	紫外線または可視光線および加熱	紫外線または可視光線照射後、100°C×1時間または80°C×2時間加熱
LOCTITE ECCOBOND LUX OGRF1146T	アクリレート系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> 一液型 光硬化型 オプティカルグレード 低屈折率 影部も硬化 	1,250	85	64D	紫外線または可視光線および加熱	紫外線または可視光線照射後、100°C×1時間または85°C×2時間加熱
LOCTITE ECCOBOND OGR 146TUV	アクリレート系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> 一液型 光硬化型 影部も硬化 低屈折率 	1,250	77	60D	紫外線 / 加熱	紫外線照射後、100°C×1時間または85°C×2時間加熱
LOCTITE ECCOBOND LUX OGR-150THTG	アクリレート系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> 一液型 光硬化型 高いガラス転移温度 速紫外線硬化 影部も硬化 低温硬化型 	1,000	145	76D	紫外線または可視光線および加熱	紫外線または可視光線照射後、100°C×1時間または85°C×2時間加熱

オプティカルモジュール / 部品用接合材料



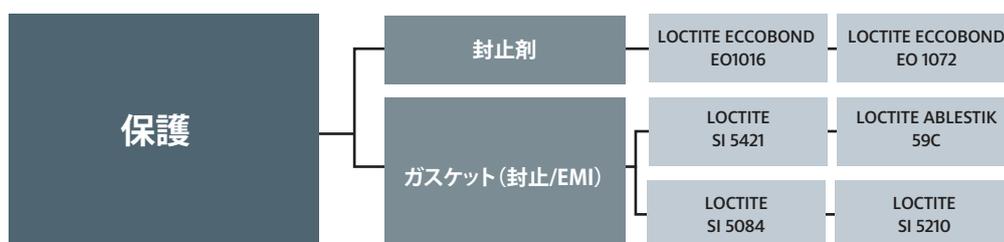
オプティカルアッセンブリー接着剤

製品	主成分	用途	主な特性	粘度 (mPa・s)	ガラス転位温度 Tg(°C)	硬度 (ショア)	硬化方法	硬化条件
エポキシ系								
LOCTITE ECCOBOND UV 3000	エポキシ系	シーリング剤	<ul style="list-style-type: none"> ・高強度 ・耐薬品性 ・低アウトガス ・耐用温度 200°C ・カチオン硬化型エポキシ系接着剤 	5,300	150	—	紫外線	200mW/cm ² × 35 秒 @250μm
LOCTITE ECCOBOND F 114	エポキシ系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> ・低粘度 ・溶剤フリー ・優れたウィッキング性 ・良好な濡れ性 ・良好な接着性 ・高湿度下で硬化時にブラッシュ析出がない 	625	53	83D	室温 / 加熱	25°C × 24 時間 または 65°C × 4 時間
LOCTITE ECCOBOND F 120	エポキシ系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> ・速硬化型 ・溶剤フリー ・低収縮性 ・中粘度 ・良好な電気絶縁性 ・優れた機械的特性 ・優れた耐薬品性 	主剤：14,000 硬化剤：35,000	—	72D	室温 / 加熱	25°C × 24 時間 または 65°C × 1 時間
LOCTITE ECCOBOND F 131	エポキシ系	オプトエレクトロニクス / フォトンクス	<ul style="list-style-type: none"> ・室温硬化型 ・高いガラス転移温度 	1,800	95	78D	室温 / 加熱	25°C × 18 時間 または 65°C × 1 時間
LOCTITE ABLESTIK 2151	エポキシ系	非導電性接着剤	<ul style="list-style-type: none"> ・熱伝導性 ・電気絶縁性 ・高接着性 ・室温硬化型 	40,000	60	90D	室温 / 加熱	25°C × 24 時間 または 65°C × 2 ~ 4 時間
LOCTITE ABLESTIK 2170	エポキシ系	非導電性接着剤	<ul style="list-style-type: none"> ・柔軟性 ・チキソ性 ・低粘度 ・塗布が容易 ・分かりやすい配合比 ・室温硬化型 	3,500	10	65D	室温 / 加熱	25°C × 25 時間 または 65°C × 1 時間



確実なモジュール保護

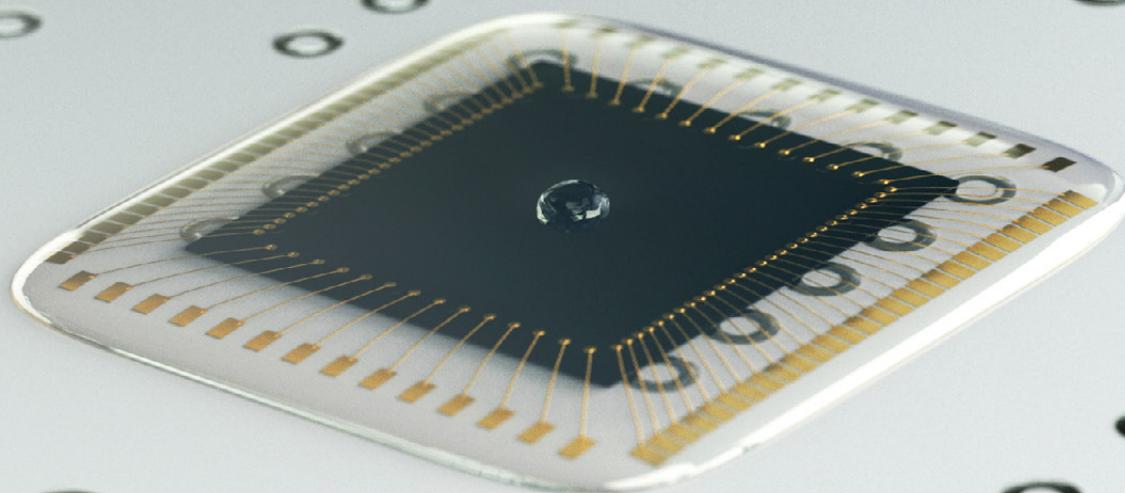
ヘンケルのオプティカルモジュール / 部品用保護材料シリーズには、繊細な接続部を応力や振動から守るアンダーフィルや封止剤、信号干渉を最小化する EMI シールドペーストやコーティング剤などがあります。これらの材料には様々な化学的プラットフォームのものがあり、プロセスの優先事項や性能目標、金属やプラスチックなど複数の基材との適合性をもたせることができます。



オプティカルモジュール / 部品用保護材料

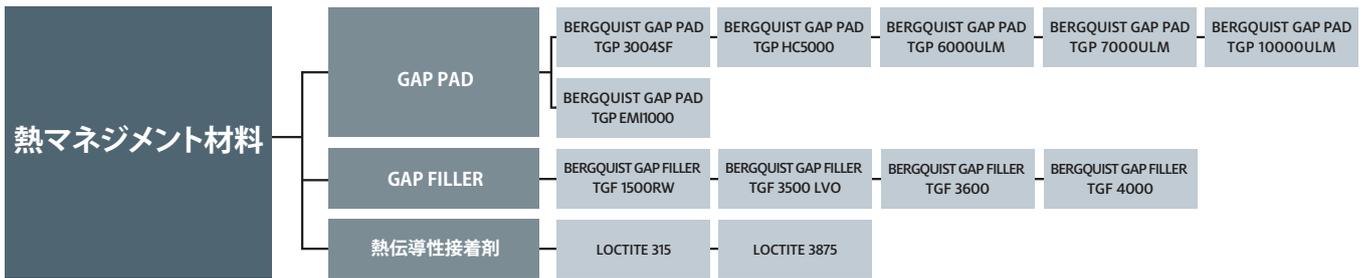
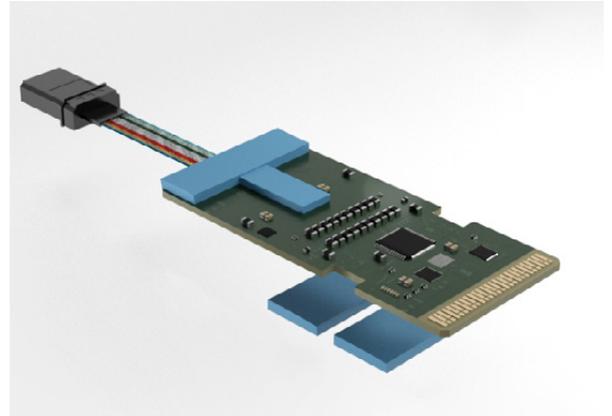
封止剤およびガスケット (封止 /EMI) 材料

製品	主成分	用途	主な特性	粘度 (mPa·s)	ガラス転位温度 Tg(°C)	硬化方法	硬化条件
封止剤							
LOCTITE ECCOBOND EO1016	エポキシ系	封止剤	<ul style="list-style-type: none"> ・ニッケル、FR4 など金属、樹脂に良好な接着性 ・速硬化型 ・優れた保存安定性 	62,000	126	加熱	150°C × 20 分
LOCTITE ECCOBOND EO 1072	エポキシ系	封止剤	<ul style="list-style-type: none"> ・高いガラス転移温度 ・低イオン溶出 ・高機能 ・長い保管寿命 ・速硬化型 	100,000	135	加熱	140°C ~ 150°C × 5 分
ガスケット (封止 /EMI)							
LOCTITE SI 5421	シリコン系	接合 / ガスケット	<ul style="list-style-type: none"> ・室温硬化型導電性シリコン系接着剤 ・EMI/RFI 吸収シールドの接合、ガスケットティング 	ペースト	—	室温	23 ± 2°C / 50 ± 5% RH × 60 分でタックフリー
LOCTITE ABLESTIK 59C	シリコン系	アッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> ・導電性シリコン系接着剤 ・EMI/RFI シールド ・熱伝導性 ・高い柔軟性 ・高接着性 ・幅広い触媒に対応 	—	—	加熱	150°C × 6 時間
LOCTITE SI 5084	シリコン系	ガスケット	<ul style="list-style-type: none"> ・高い柔軟性 ・非腐食性 ・接合部の耐荷重、衝撃吸収性向上 	ペースト	—	紫外線と室温	紫外線と湿分
LOCTITE SI 5210	シリコン系	ポッティング	<ul style="list-style-type: none"> ・超速硬化型 ・非腐食性室温硬化型 ・ポッティング、ワイヤタック、選択的封止用 ・PCB の振動減衰および補修 / 手直し用 	ペースト	-52	室温	22°C / 50% RH で 5 分以内



高機能熱マネジメント

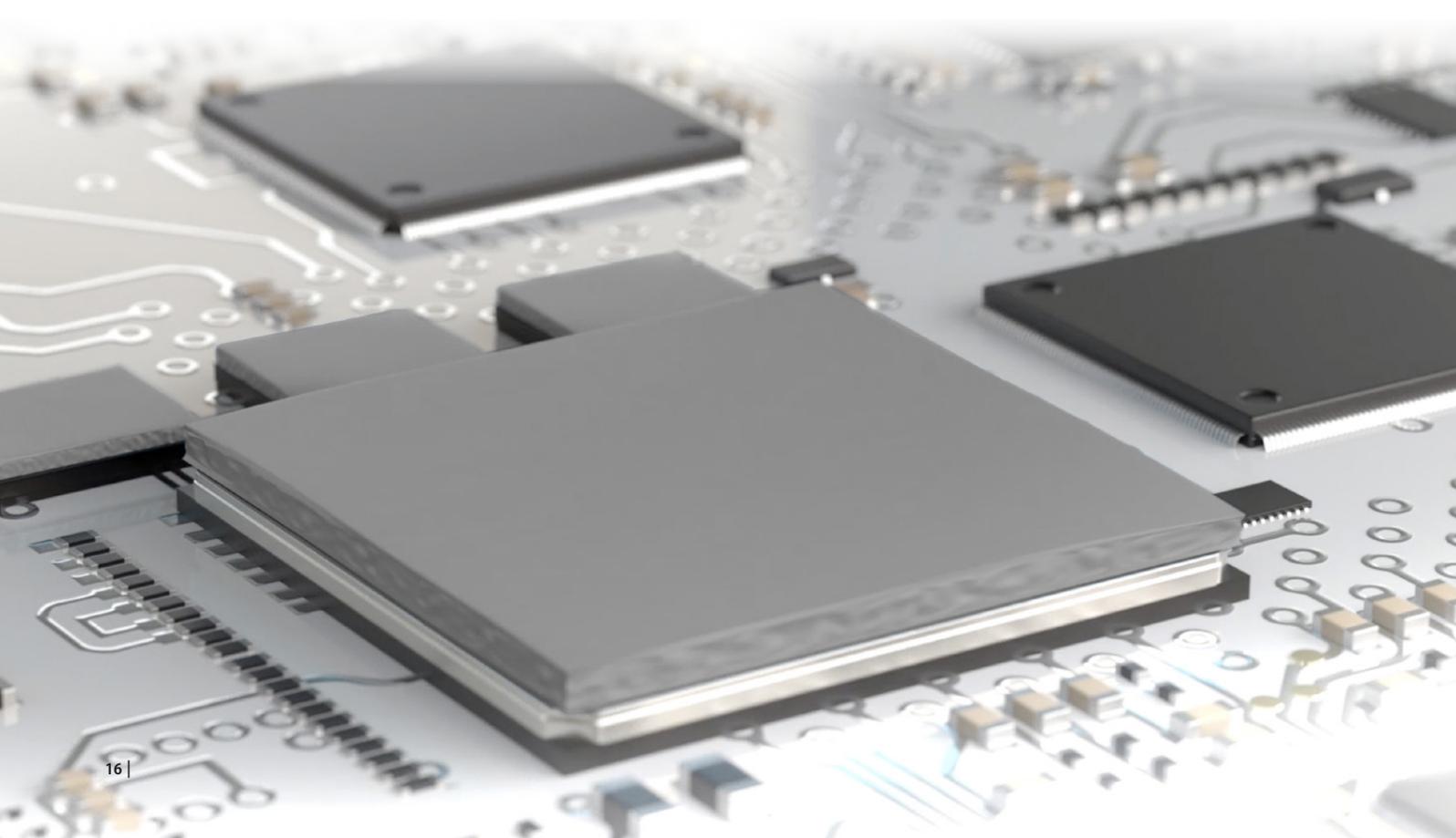
効率的な熱マネジメントは、今日のエレクトロニクスで最も差し迫った問題の一つです。基板の集積化や高機能化がすすむにつれ、より高機能の小型部品が規準となり、熱の管理が課題となってきました。オプティカルトランシーバーやオプティカルスイッチ内の IC CMOS はその最たる例です。これらの素子はその処理速度ゆえにより大きな電力を必要としますので、生じる熱の増大にもつながります。性能の最大化を目標とするなら、最適な熱マネジメントが必要となります。トランシーバー、オプティカルスイッチなどのオプティカルモジュールの現場での信頼性を守るには、柔軟かつ確固たる熱マネジメントソリューションが必要です。ヘンケルの BERGQUIST (バーキスト) ブランドのサーマルインターフェース材料 (TIM) は、この機能を何十年にもわたってお届けしてきました。ヘンケルの液状、パッド、接着剤、ゲル状の TIM はプロセスへ適応性をもたせつつ、オプティカルモジュール内で抜群の性能を発揮できるように熱伝導性と組立時の低応力とのバランスを取っています。



オプティカルモジュール / 部品用熱マネジメント材料

GAP PAD

製品	主成分	用途	主な特性	厚さ (mm)	硬度 (ショア)	熱伝導性 (W/m・k)
シート状						
BERGQUIST GAP PAD TGP 3004SF	シリコンフリー	サーマルパッド	<ul style="list-style-type: none"> シリコンフリー設計 はがしやすく跡が残らない 0.25 mil の極薄 PET フィルムを使用 取扱い、貼付が容易な粘着面 	0.254 ~ 3.175	70 (00)	3.0
BERGQUIST GAP PAD TGP HC5000	シリコン系	サーマルパッド	<ul style="list-style-type: none"> 高弾力性、低圧縮応力 ガラス繊維強化でせん断抵抗と耐引き裂き性を確保 	0.508 ~ 3.175	35 (00)	5.0
BERGQUIST GAP PAD TGP 3500ULM	シリコン系	サーマルパッド	<ul style="list-style-type: none"> ガラス繊維強化でせん断抵抗と耐引き裂き性を確保 ガラス繊維強化なしのオプション (さらなる応力低減が必要な用途向け) 	0.508 ~ 3.175	70 (000)	3.5
BERGQUIST GAP PAD TGP 6000ULM	シリコン系	サーマルパッド	<ul style="list-style-type: none"> 高弾力性、低圧縮応力 超低モジュラス 	1.524 ~ 3.175	60 (000)	6.0
BERGQUIST GAP PAD TGP 7000ULM	シリコン系	サーマルパッド	<ul style="list-style-type: none"> 高弾力性、低圧縮応力 超低モジュラス 	0.500 ~ 3.180	75 (000)	7.0
BERGQUIST GAP PAD TGP 10000ULM	シリコン系	サーマルパッド	<ul style="list-style-type: none"> 高弾力性、低圧縮応力 超低モジュラス 	1,000、1,500、2,000、2,500、3,180	75 (000)	10
電磁波吸収材料						
BERGQUIST GAP PAD TGP EMI1000	シリコン系	電磁波吸収	<ul style="list-style-type: none"> 電磁波吸収 高い形状追従性 低硬度 ガラス繊維強化で耐穴明き性、耐引き裂き性、せん断抵抗を確保 電気絶縁性 	0,508 ~ 3,175	5 (00)	1.0



ギャップフィラー

製品	主成分	用途	主な特性	厚さ (mm)	硬度 (ショア)	熱伝導性 (W/m・k)
GAP FILLER						
BERGQUIST GAP FILLER TGF 1500RW	シリコン系	ギャップフィラー	<ul style="list-style-type: none"> ディスペンサーでの塗布と熱硬化が可能な一液型熱伝導性シリコン材料 接着面をはがせるため手直しが容易 	—	40 (A)	1.5
BERGQUIST GAP FILLER TGF 3500LVO	シリコン系	ギャップフィラー	<ul style="list-style-type: none"> アウトガスを抑えたい用途に適した低揮発性 優れたウェットアウト性による超密着で低応力界面用途に対応 固形分 100%、硬化時に副生成物が発生しない 	—	40 (00)	3.5
BERGQUIST GAP FILLER TGF 3600	シリコン系	ギャップフィラー	<ul style="list-style-type: none"> 高チキソ性、ディスペンサーで塗布可能 保管しやすい二液型 優れた形状追従性 - 低応力、壊れやすい部品に最適 室温硬化または加速硬化 	—	35 (00)	3.6
BERGQUIST GAP FILLER TGF 4000	シリコン系	ギャップフィラー	<ul style="list-style-type: none"> 様々な厚さに塗布可能 応力がほぼまたはまったく発生しない 固形分 100%、硬化時に副生成物が発生しない 低温 / 高温での優れた化学的安定性と機械的安定性 	—	75 (00)	4.0

熱伝導性接着剤

製品	主成分	熱伝導性 (W/m・K)	硬化方法	絶縁強度 (kV/mm)	体積抵抗率 ($\Omega \cdot \text{cm}$)	せん断強度 (psi)
LOCTITE 315	アクリル系	0.8	活性剤または熱	26.7	1.3×10^{12}	1,000
LOCTITE 3875	ビードオンビード - アクリル酸系	1.75	活性剤または熱	—	—	2,400

ヘンケルジャパン株式会社

〒235-0017 横浜市磯子区新磯子町27-7 URL : www.henkel-adhesives.jp
TEL : 045 (758) 1800

接着に関する技術的なお問い合わせは

 **045-758-1842** JP.AE-CSdesk@henkel.com

記載されている商品の仕様およびデザインは、2022年1月現在のものです。改良のため予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。

C106-2201B (AI)

※無断転載・転用を禁止します。(写真・文章)

本製品をご使用になる前に下記事項をご承諾下さい。

1. 本製品のご使用にあたっては、用途・目的に適合するか否かを必ずご使用になられる方ご自身で検討いただき、最終判断をして下さい。
2. 本製品の取り扱いに関しては、ご使用になる前にご使用になられる方ご自身が十分に検討し、安全にご使用下さい。
3. 本書に記載されている事項は現時点での最終情報であり、予告無く改定することがあります。
4. 弊社の管理の及ばない製造物、施工物の不具合に関する損害補償は致し兼ねます。