

LOCTITE[®]

コンシューマー エレクトロニクス製品向け
防水ソリューション



Henkel

コンシューマー エレクトロニクス製品向け 防水ソリューション

エンジニアリング サポート

卓絶した開発能力、エンジニアリングの専門知識、フィールドサポートの提供により、製品の品質や効率を改善しながらもイノベーションを促進できるノウハウをお届けします。

デザイン パートナーシップ

経験豊富なエンジニアと化学のエキスパートからなるチームが、設計やアプリケーション技術のサポートを提供します。

グローバル展開

ヘンケルは、製品開発とサービスのグローバルリーダーです。幅広いネットワークと広範なサービス展開で、お客様のバリューチェーンを支えます。世界のあらゆる地域において豊富な知識のサービス担当者がヘンケルの最先端技術でサポートします。

お客様との関係を 重視

お客様と密接に関わりお客様の用途やプロセスを深く理解することで、競争力のある高性能なソリューションを開発します。

イノベーション リーダー

ヘンケルは、シーリング、接着、封止のイノベーションリーダーとして、流動的な市場において設計変更や開発課題を満たすソリューションを提供します。

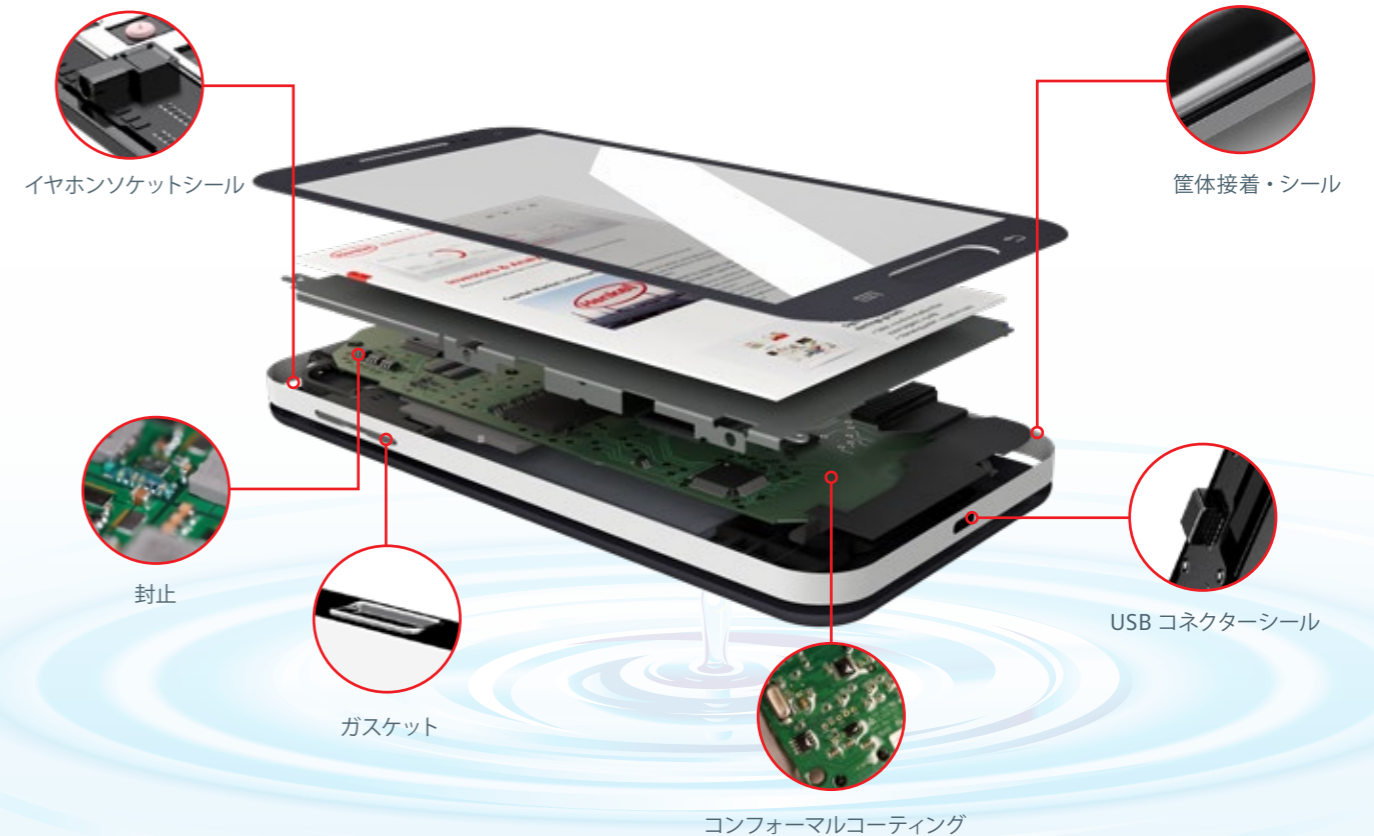
お客様との密接なパートナーシップ、
業界で積み上げた幅広い経験と知識、
そして高度なエンジニアリングサポート。
ヘンケルは、コンシューマー エレクトロニクス
製品向け防水ソリューションで
革新的なデザイン性を追求します。



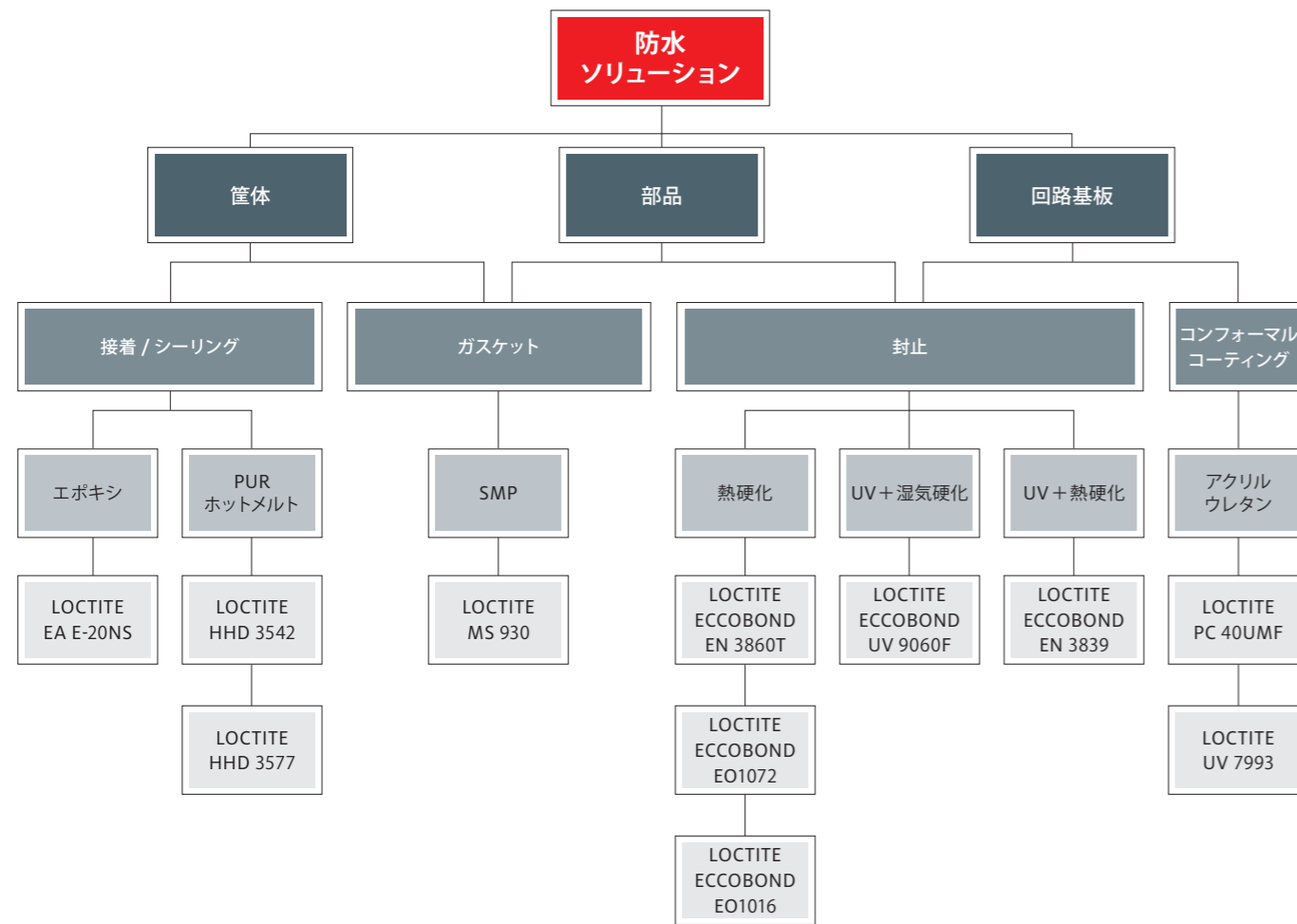
高まる防水要求

コンシューマー エレクトロニクス製品への依存が高まる中、その機能性、長寿命性、さらには耐熱性から耐衝撃性、耐湿性まであらゆる耐性に対する期待も高まっています。外部からの影響で電子機能が破壊されることもあるため、ユーザーの満足を得るには機器の損傷を防ぐことが非常に重要です。これが、時代をリードするコンシューマー機器メーカーがヘンケルを選ぶ理由です。

世界トップクラスの電子材料イノベーターであるヘンケルは、現代のコンシューマー機器やシステムへの水の浸入や損傷を防ぐ保護材料の幅広いラインナップを開発しました。イヤホンソケットや USB ポート、ON/OFF スイッチなど外からの影響に弱い部分において、高性能 LOCTITE (ロックタイト) シーラントや封止材が水の浸入を防ぎます。万が一、水に落ちたり水がかかったりした場合でも、LOCTITE が電子部品を守ります。これ以外にもさまざまな箇所に当社のノウハウが適用されています。内部のプリント回路基板 (PCB) や部品のコーティングに LOCTITE 封止材が使用されていたり、筐体のシーリングや接合には LOCTITE 構造用接着剤が用いられています。ヘンケルは、総合的な化学プラットフォームにより、ほとんどのアプリケーションに対応できる柔軟で確実な防水ソリューションを提供します。



製品ラインナップ

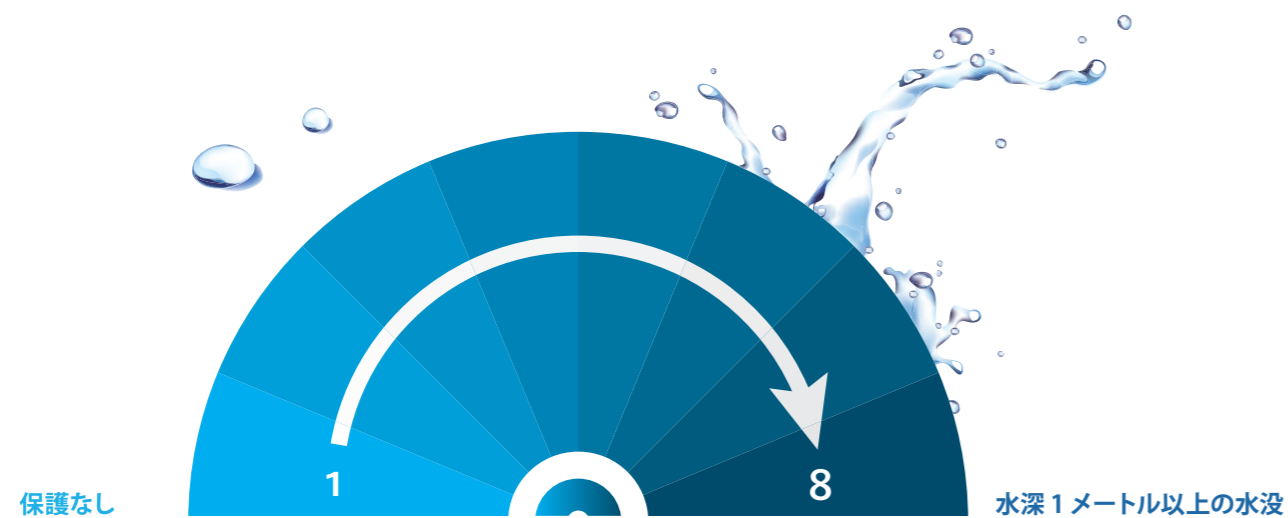


接着 / シーリング

ヘンケルの構造用接着剤は、高い接着強度と、低収縮、高い架橋密度、高耐圧性という優れた特長で水の浸入を防ぎます。基材の片方に FIPG (フォームインプレイスガスケット) として連続ビードを塗布して組み立てると、数分で接着剤が固着強度に達し、最終的に耐久性のある防水性能が得られます。

製品名	主な特長	粘度 (cP)	硬化方式	硬度 (ショア D)	貯蔵弾性率 (MPa)	破断伸び率 (%)	接着強度 (MPa)		
							アルマイト	ガラス	プラスチック
エポキシ									
LOCTITE EA E-20NS	・防水構造用高密度低収縮接着剤 ・フォームインプレイス	125,000	2液混合常温硬化	89	3,370	4	13.8	9.3	9.7
ポリウレタン (PUR) ホットメルト									
LOCTITE HHD 3542	・リワーク対応、高耐水性、高い伸び率を有する構造継手用 ・フォームインプレイス	5,500	冷却 / 湿気硬化	30	95	860	6.0 ~ 8.0	6.0 ~ 8.0	4.0 ~ 6.0
LOCTITE HHD 3577									

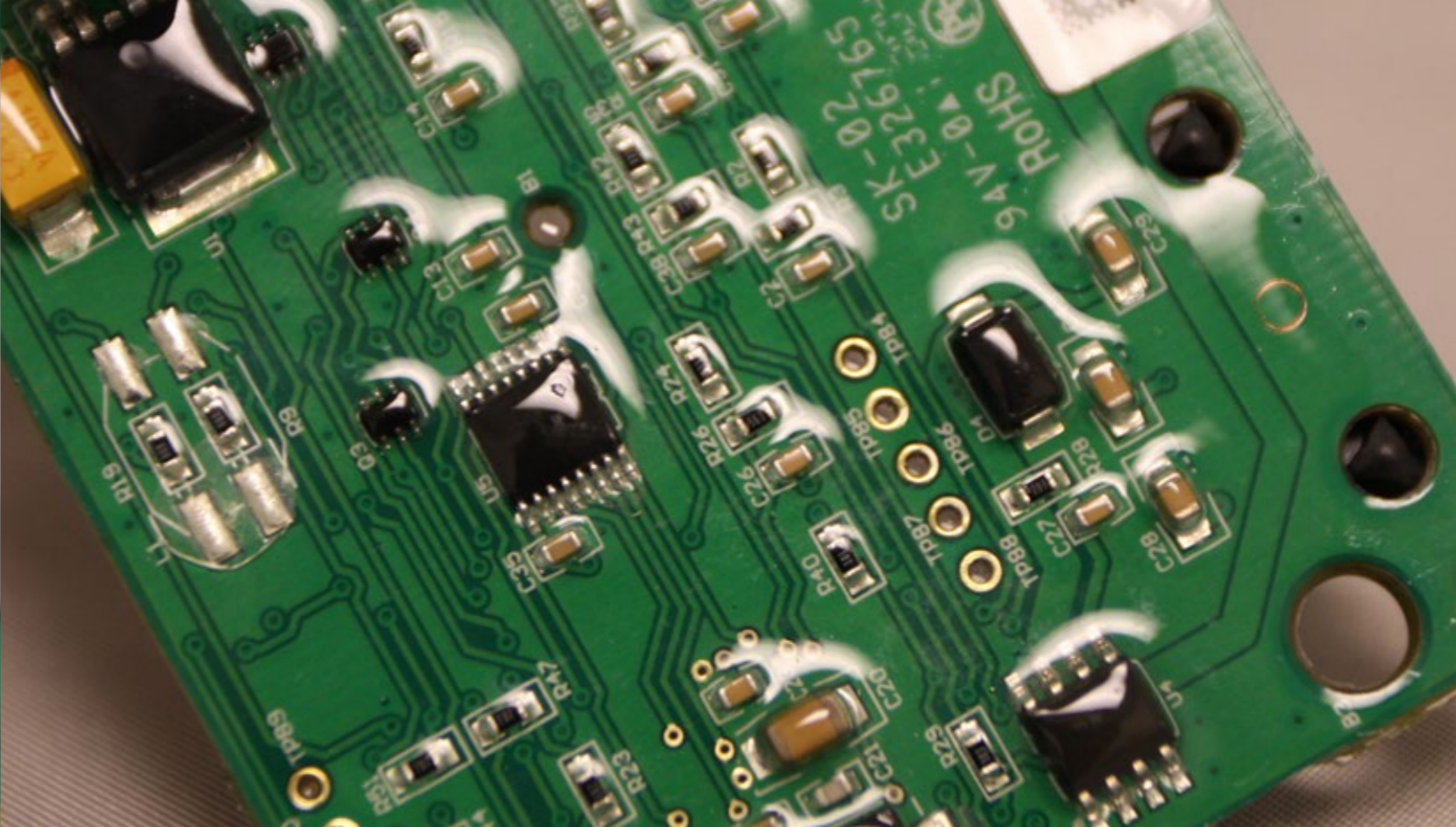
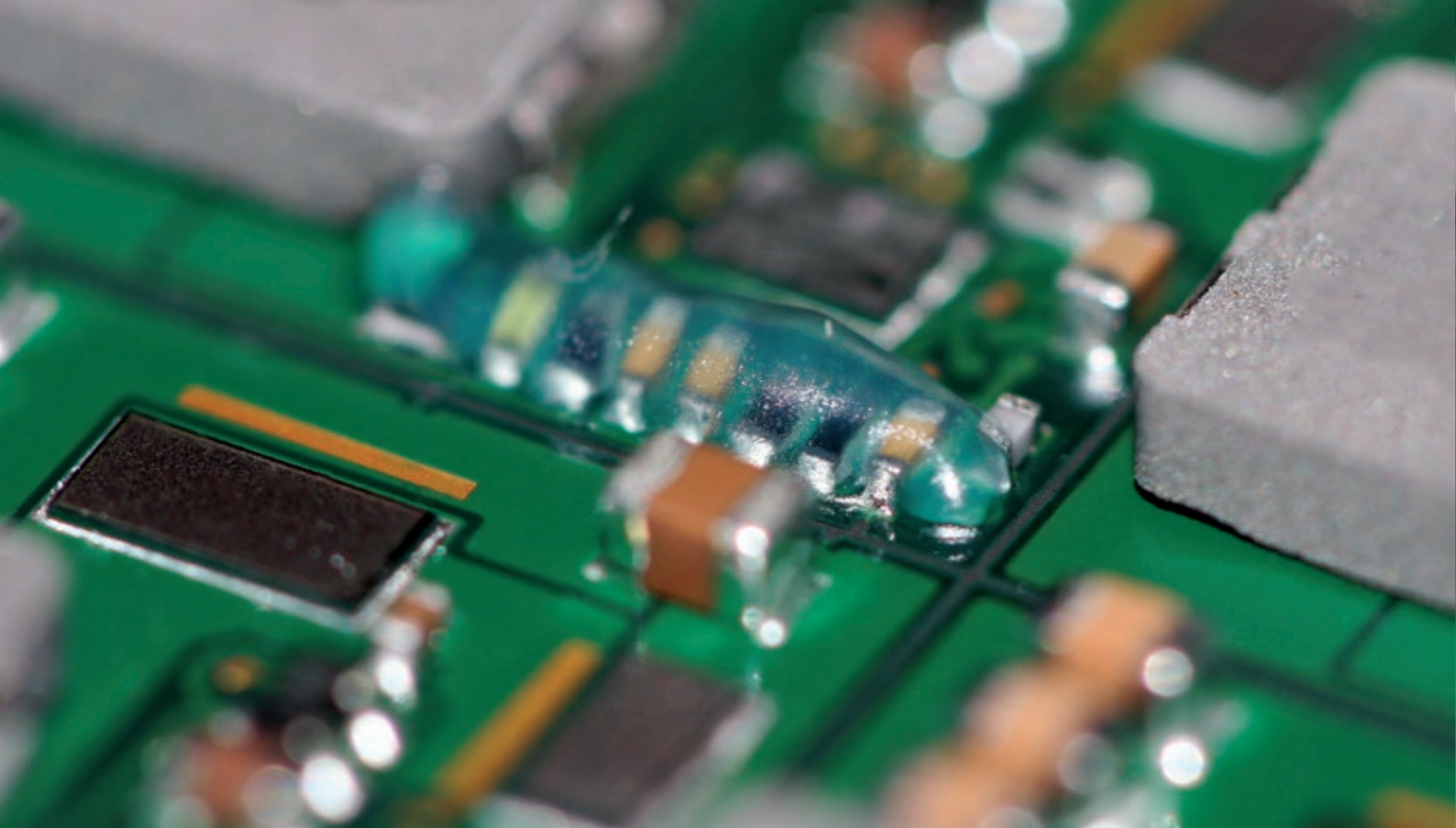
防水レベル - IPX 等級



ガスケット

生産の柔軟性や補修性を高めるため、ヘンケルは組み立て前にシーラントの硬化が可能な CIPG (キュアインプレイスガスケット) 材料を提供しています。正確な粘度、最適化されたデュロメータ、低圧縮永久ひずみにより、ヘンケル CIPG は鉄壁の防水性を確保します。

製品名	主な特長	粘度 (cP)	硬化方式	硬度 (ショア A)	貯蔵弾性率 (MPa)	破断伸び率 (%)	接着強度 (MPa)		
							アルマイト	ガラス	プラスチック
変性シランポリマー (SMP)									
LOCTITE MS 930	・小〜中ビード ・速硬化 ・低モジュラスのフレキシブルシーラント (弾性継手用) ・シリコンガスケットからの置き換え、リワーク対応	175,000	湿気硬化	25	1.1	490	1.8	1.7	1.3



封止

LOCTITE 封止材は基板上的チップやはんだ接続部の水や水蒸気による損傷を防止します。イヤホンソケットや USB 接続ポート、ON/OFF ボタンまわりなどコネクタ部分についてもヘンケルの封止材やシーラントが水の浸入を強力にシャットアウトします。

製品名	主な特長	外観	粘度 (cP)	貯蔵弾性率 (N/mm)	ガラス転移温度 Tg (°C)	硬化条件
熱硬化型						
LOCTITE ECCOBOND EN 3860T	<ul style="list-style-type: none"> 1液エポキシ系 低粘度、良好な流動性 コネクタ用途で防水性を実現 	黒色液状	1,000	1,230	82	10分 @ 130°C
LOCTITE ECCOBOND EO1072	<ul style="list-style-type: none"> 1液エポキシ系 ハンドヘルド機器のコネクタや損傷しやすい部品の物理的保護を提供 優れた流動性コントロール 高 Tg、耐熱性 	黒	80,000	6,700	135	5分 @ 150°C
LOCTITE ECCOBOND EO1016	<ul style="list-style-type: none"> 1液エポキシ系 コンシューマー エレクトロニクスのコネクタや損傷しやすい部品の物理的保護を提供 優れた流動性コントロール 難燃性、UL94 V0 	黒	58,000	5,880	126	20分 @ 150°C
UV + 湿気硬化型						
LOCTITE ECCOBOND UV 9060F	<ul style="list-style-type: none"> 1液タイプ ハロゲンフリー 速硬化型 光が当たらない箇所の硬化 	透明で蛍光を発する	11,000	2,200	75	25秒 @ 500 mW/cm ² (365 nm)
UV + 熱硬化型						
LOCTITE ECCOBOND EN 3839	<ul style="list-style-type: none"> 柔軟性のあるハイブリッド封止材 THB 試験で安定した絶縁性能を示す 優れた流動性コントロール 	半透明の水色	7,871	552	28	2,000 mJ/cm ² @ 365 nm + 10分 @ 130°C

コンフォーマルコーティング

誤って機器を水没 (IPX 4) させてから 30 分の浸水 (IPX 7)、長時間の浸水 (IPX 8) まで、ヘンケルのコンフォーマルコーティングは、電気接続への影響を防ぎます。信号強度、アンテナ機能、音響性能にも悪影響は及びません。

製品名	主な特長	使用温度 (°C)	粘度 (cP)	絶縁強度 (KV/mm)	硬度 (シヨア D)	硬化条件
アクリルウレタン						
LOCTITE PC 40UMF	<ul style="list-style-type: none"> 1液アクリルウレタン系 溶剤フリー VOC フリー、ハロゲンフリー 耐熱衝撃性 スプレー / ディスペンス塗布が容易 (ジェット可能) 透明 	-40 ~ 130	250	16.8	80	> 3,000 mJ/cm ² 、UVA + 3日間の湿気硬化
LOCTITE UV 7993	<ul style="list-style-type: none"> 1液アクリルウレタン系 溶剤フリー 良好な耐湿性 優れた耐薬品性 ディスペンス塗布が容易 淡黄色 	-40 ~ 130	120	50	60	> 3,000 mJ/cm ² 、UVA + 3日間の湿気硬化

LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®
AQUENCE®

AMERICAS

**HEADQUARTERS:
UNITED STATES**

Henkel Corporation
14000 Jamboree Road
Irvine, CA 92606
USA
Tel: +1.888.943.6535
Fax: +1.714.368.2265

Henkel Corporation
20021 Susana Road
Rancho Dominguez, CA 90221
USA
Tel: +1.310.764.4600
Fax: +1.310.605.2274

Henkel Corporation
18930 W. 78th Street
Chanhassen, MN 55317
USA
Tel: +1.952.835.2322
Tel: +1.800.347.4572
Fax: +1.952.835.0430

BRAZIL

Henkel Brazil
Av. Prof. Vernon Kriebler, 91
06690-070 Itapevi,
Sao Paulo, Brazil
Tel: +55.11.3205.7001
Fax: +55.11.3205.7100

ASIA-PACIFIC

CHINA

Henkel Management Center
Building 7, No. 99 Jiang Wan Cheng
Road, Shanghai, 200438, P.R. China
Tel: +86.21.2891.8000
Fax: +86.21.2891.4061

No. 332 Meigui South Road
WaiGaoQiao Free Trade Zone, Pu Dong
Shanghai 200131, P.R. China
Tel: +86.21.3898.4800
Fax: +86.21.5048.4169

Henkel Taiwan Ltd.
10F, No.866, ZhongZheng Rd., ZhongHe District,
New Taipei City, 23586, Taiwan
TEL: +886-2-22271988
FAX: +886-2-22268699

JAPAN

Henkel Japan Ltd.
27-7, Shin Isogo-cho
Isogo-ku Yokohama, 235-0017
Japan
Tel: +81.45.286.0161
Email: jp.ae-csdesk@henkel.com

KOREA

Henkel Technologies (Korea) Ltd.
6th Floor
Dae Ryung Techno Town II
33-33 Gasan-dong,
Geumcheon-gu, Seoul 153-771
Korea
Tel: +82.2.6675.8000
Fax: +82.2.6675.8191

SINGAPORE

Henkel Singapore Pte Ltd.
401, Commonwealth Drive
#03-01/02 Haw Par Technocentre,
Singapore 149598
Tel: +65.6266.0100
Fax: +65.6472.8738 / +65.6266.1161

EUROPE

BELGIUM
Henkel Electronics Materials (Belgium)
N.V. Nijverheidsstraat 7
B-2260 Westerlo
Belgium
Tel: +32.1457.5611
Fax: +32.1458.5530

UNITED KINGDOM

Henkel Ltd.
Adhesives Limited Technologies House
Wood Lane End
Hemel Hempstead
Hertfordshire HP2 4RQ
Tel: +44.1442.278000
Fax: +44.1442.278071

Across the Board,
Around the Globe.



henkel-adhesives.com/electronics

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 www.henkel-adhesives.com/jp
TEL : 045 (758) 1800

エレクトロニクス製品に関するお問い合わせは
エレクトロニクス カスタマーサポートデスク

045-286-0161 E-mail: 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、2019年3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。

C100-1903A (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。