

2016年08月25日

ゆっくり硬化するため組立て加工が容易に

モバイルの筐体とUVカットパネルの組立てに適した 「時間差硬化UV接着剤」を製品化 熱硬化性接着剤に比べ、低温・短時間で硬化



パナソニック株式会社 オートモーティブ&インダストリアルシステムズ社は、モバイル機器の筐体とパネルの接着・組立てに適した「[時間差硬化UV\(紫外線\)接着剤\[1\]](#) (Fine Glue: ファイングレー) を製品化、2016年9月から量産を開始します。紫外線の照射後、一定時間経過した後に硬化する液状の材料で、照射後の組立てがしやすく、紫外線を通さないUVカットパネルなどを照射後に接着することも可能です。接着剤を厚く、細く塗布することができるため、モバイル機器などの狭いスペースの接着にも対応できます。

現在、モバイル機器やカメラなどの筐体とパネルの接着に採用されている両面テープは、狭いスペースの接着が難しく、[熱硬化性接着剤\[2\]](#)は、高温で硬化時間が長い、また速硬化UV接着剤は紫外線照射後、すぐ硬化するため、UVカットパネルは接着できないなどの課題がありました。当社では独自の樹脂設計技術の開発により、紫外線の照射後、一定時間経過した後に硬化する新たな接着剤を製品化しました。硬化するまでの時間に余裕ができ、部材の位置調整や紫外線が透過しない素材の接着が可能で、低温・短時間で狭い塗布面積での接着にも対応します。

【特長】

1. 紫外線照射後、一定時間経過した後に硬化するため、部材の組立て時の位置調整が可能。筐体とUVカットパネルなど、紫外線が届かない箇所の接着にも対応
 - ・照射後、2分後に硬化開始(現行のUV接着剤は照射後、すぐに硬化開始)
2. 熱硬化性接着剤に比べ、低温・短時間での硬化が可能で、リードタイム短縮に貢献
 - ・60℃10分処理で硬化完了(現行の熱硬化性接着剤の場合、150℃60分で硬化)
3. [高アスペクト比\[3\]](#)の塗布形状(断面)を実現、高い接着力で狭いスペースの接着に対応
 - ・最大アスペクト比: 5/4(塗布横幅/高さ)
 - ・接着剤の最細塗布幅: 300 μm(0.3mm)(現行の両面テープの場合、1mm)
 - ・接着剤の接着幅: 400 μm以上

【用途】

筐体とディスプレイパネルの接着、紫外線を通しにくいフィルムの接着、カメラモジュールの組立て、カバーガラスやバックライトの接着、ウェアラブル機器の組立てなど

【商品のお問合せ先】

オートモーティブ&インダストリアルシステムズ社 電子材料事業部

https://industrial.panasonic.com/jp/contact-us?ad=press_20160825

【特長の詳細説明】

1. 紫外線照射後、一定時間経過した後に硬化するため、部材の組立てや位置調整が可能。
筐体とUVカットパネルなど、紫外線が届かない箇所の接着にも対応

速硬化のUV接着剤は、紫外線照射後すぐに硬化するため、部材の位置調整ができない、また、紫外線が透過しない素材は接着できないという課題がありました。当社では独自の樹脂設計技術の開発により、紫外線照射後、一定時間経過した後に硬化するUV接着剤を製品化しました。硬化までの時間に余裕ができるため、筐体に本材料を塗布し、紫外線照射後、粘度上昇するまでの時間でUVカットパネルなどを設置し位置の調整が行えます。また、筐体とUVカットパネルなど、紫外線が届かない箇所の接着にも対応できます。



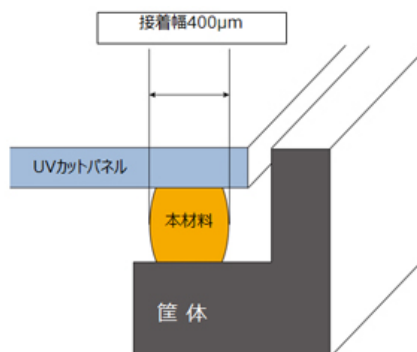
2. 熱硬化性接着剤に比べ、低温・短時間で硬化が可能で、リードタイム短縮に貢献

これまでの熱硬化性接着剤では、硬化完了までに、高温での後処理が必要で、硬化までに時間を要するため(150°C60分)機器内部の精密部品などへのダメージも課題となっています。本製品は、紫外線照射後、貼り合わせた後、低温・短時間(60°C10分間)の処理で硬化を完了でき、お客様のリードタイム短縮に貢献するとともに、高温を嫌う精密部品を含む機器の接着にも適しています。また常温で管理ができ、熱硬化性接着剤に比べ優れた保存性を有しています。

3. 高アスペクト比の塗布形状(断面)を実現、高い接着力で狭いスペースの接着に対応

モバイル機器には表示部の大面積化ニーズがあり狭額縁化が求められています。両面テープは、テープ幅の狭スペース化が困難で、熱硬化性接着剤は、材料の特性上、狭スペース上への塗布が難しいという課題がありました。本製品は、独自の樹脂設計により、接着力向上に効果がある高アスペクト比の断面形状を実現、狭いスペース上にも接着剤を厚く塗布することができます。これにより、300μmの細い塗布幅でも高い接着強度を実現、狭いスペースの接着に対応できます。

【本材料の断面】



【用語説明】

[1]時間差硬化UV接着剤 (Fine Glue)

紫外線照射後、すぐに硬化せず、時間をかけて硬化するUV接着剤。

[2]熱硬化型接着剤

接着剤のうち、一方の材料に塗布し、もう一方の材料を貼り付け後、過熱により反応が進行し、再度熱をかけても融けないタイプの接着剤。

[3]高アスペクト比

塗布した線幅に対して縦横比が高いこと。

以上

プレスリリースの内容は発表時のものです。

商品の販売終了や、組織の変更等により、最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。