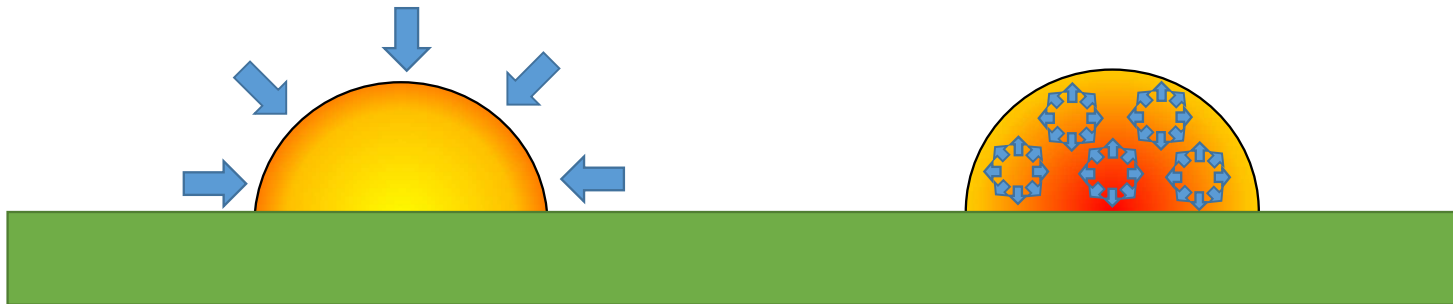




マイクロ波（MicroWave）速硬化接着剤 ワールドロック No.XS-MWE102のご紹介



マイクロ波硬化の特長



従来の加熱では接着剤に外部から熱が加わるため中心部が温まりにくく硬化に時間がかかります。

マイクロ波硬化では接着剤が全体的に加熱されるので短時間で硬化します。
(省エネ効果)

弊社ではマイクロ波による硬化に適した接着剤を開発しました。

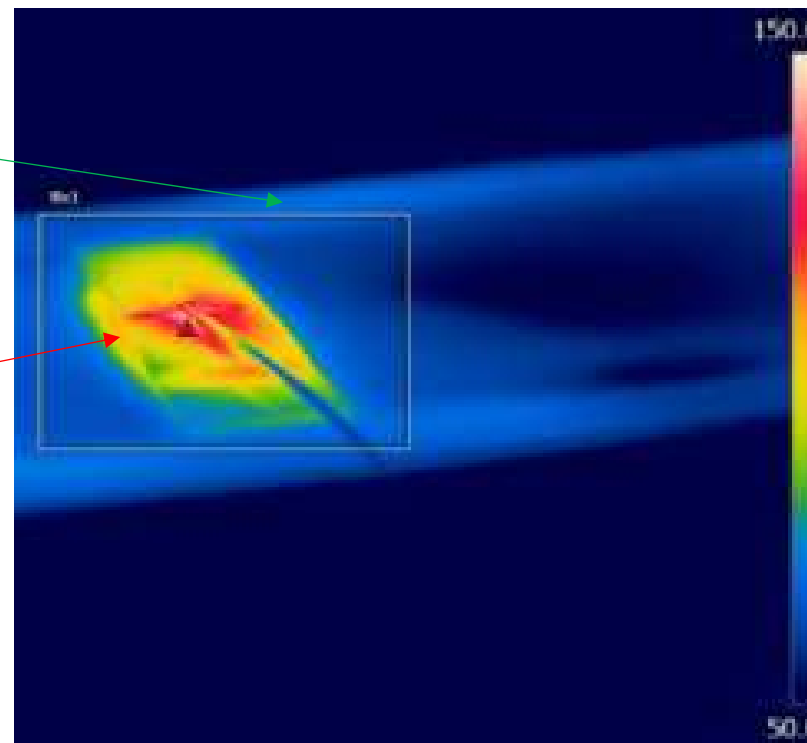


マイクロ波硬化のメリット

- ① 弊社独自の配合技術と内部からの加熱により数分で硬化が出来ます。
- ② プラスチックやガラスなどを透過するため、部材が透明ではなくても硬化が可能です。（影部硬化）
- ③ 接着剤のみ加熱されますので、熱に弱い部材にも使用出来ます。

プラスチック部分は発熱していない

接着剤を塗布した部分が最も発熱しており、
周辺にその熱が伝わっている





性状表

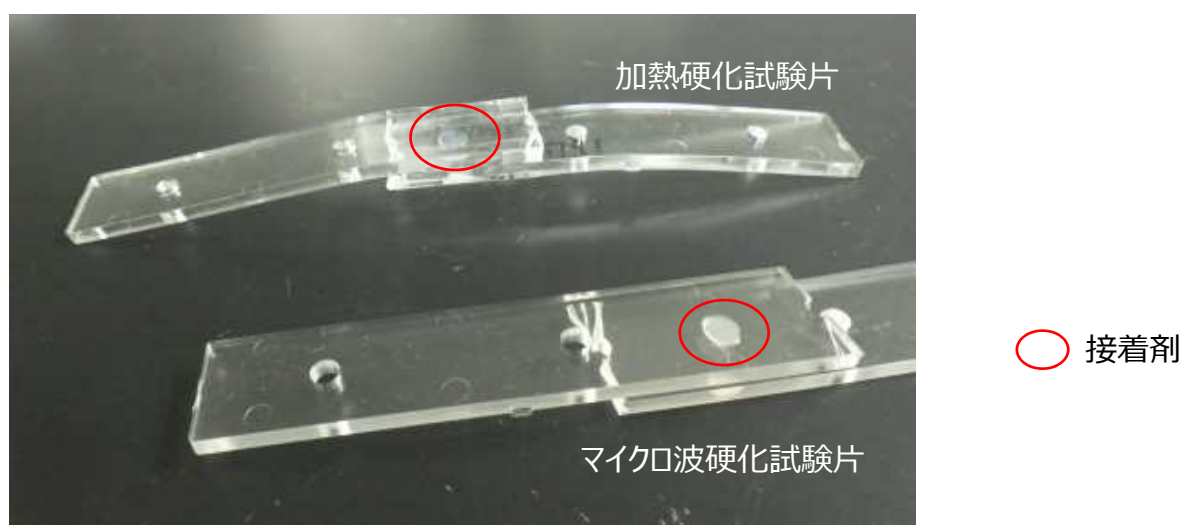
品番		No.XS-MWE102	
粘度		100,000mPa・s	25±1℃ (R14-5rpm)
チキソ比	(参考値)	4.9	0.5rpm/5rpm比
標準硬化条件	マイクロ波硬化	700W×3min 1500W×2×60s	マイクロ波装置 高出力産業用マイクロ波照射装置
物性測定用硬化条件	熱硬化	100℃×60min	オープン
Tg (DMA)		98.1℃	tanδ ^{1°} -外ツブ° 温度/標準硬化条件
貯蔵弾性率	25℃@DMA	6,400MPa	物性測定用硬化条件
保管条件(暫定)	温度	-20～0℃	粘度変化率±10%以内
	ヶ月	6ヶ月	
ポットライフ	日	7日	

接着強度

品番/厚み	No.XS-MWE102	
硬化方法	マイクロ波硬化 700W×3min	加熱硬化 100℃×60min
ガラエポ	18.6MPa	22.1MPa
PPS	6.6MPa	9.2MPa
PC	12.0MPa *1	15.5MPa
LCP	3.2MPa	5.0MPa
PMMA	10.1MPa	部材変形につき測定不可 *2

*1 PCは若干硬化阻害があるため、4minにて硬化

*2 下の写真参照



マイクロ波加熱装置による硬化検証

【硬化条件】

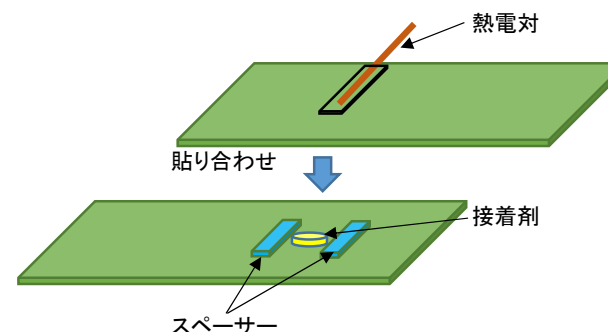
被着体：ガラエポ／ガラエポ

接着剤：XS-MWE102

6mmΦ、200μm厚み

MW条件：発振器2.45GHz

上1.5+下1.5kW



【検証結果】

	MW照射時間 (sec)	接着強度 (MPa)	反応率
オープン硬化	100℃×60min	22.1	○
MW炉内固定	45	16.4	○
MWコンベア連続	60	16.3	○

※反応率はFT-IRで測定し、エポキシ基のピークで判定

マイクロ波加熱装置による条件の最適化で60秒以内の速硬化が可能です。

※被着体の種類、接着剤の塗布条件によって異なりますので、条件出しが必要です。



お問い合わせ先

協立化学産業株式会社
事業本部 第1事業部 市場開発チーム
TEL : 03-3500-2421

下記ホームページの問い合わせフォームよりご連絡ください。
担当者よりご連絡させていただきます。

<https://www.kyoritsu-chem/>

注意事項

家庭用電子レンジ、業務用電子レンジを用いた硬化は過加熱などの危険を伴いますので、条件出しなどの際は必ず弊社にご相談ください。

弊社では装置メーカー様のご協力のもと、試作を実施しております。

バッチ式、コンベア式、金属対応など様々なご用途に合わせた装置をご紹介します。