

簡便性と接着機能を両立するフィルム型接着剤 WelQuick の特徴と機能

(株)レゾナック 高橋信行

近年、材料の接合や接着に対して、省エネルギーや人手不足対応のニーズも高まっており、簡易的かつ短時間で完結する接合・接着プロセスが求められている。また、材料開発の分野では、樹脂や金属など特性の異なる材料を併用して軽量化や高強度化を実現する“マルチマテリアル化”がキーワードになっている。

当社は、樹脂や金属の素材技術・界面制御技術を生かし、異種材料を簡易的かつ強力で接着する、フィルムタイプの接合技術「WelQuick」を開発した。2021年6月にプレスリリースし、サンプル配布を開始し、2023年度の量産化検討を開始している。WelQuickは熱可塑性のフィルム型接着剤であり、異種材料を強力かつ簡便に接着でき、前述の接着性能と簡便性を両立できるソリューションである。

WelQuickは熱可塑性であるため、熱硬化のような化学反応は不要で、その接着工程は短時間の加熱で完了する。また、多様な基材へ接着が可能であり、鉄、銅、アルミニウムなどの金属や、PC、PBT、PA6、PPSなどのエンジニアリングプラスチックなどの同種および異種材の接着に有用である。

WelQuickは短時間で強力な接着が可能であり、例えばアルミニウムとPBTの異種材が高周波誘導加熱3秒により、せん断接着力34MPaが得られた(ISO19095準拠)。本発表ではWelQuickの特長と機能を紹介させていただく。