

産総研の接着研究拠点における活動の紹介

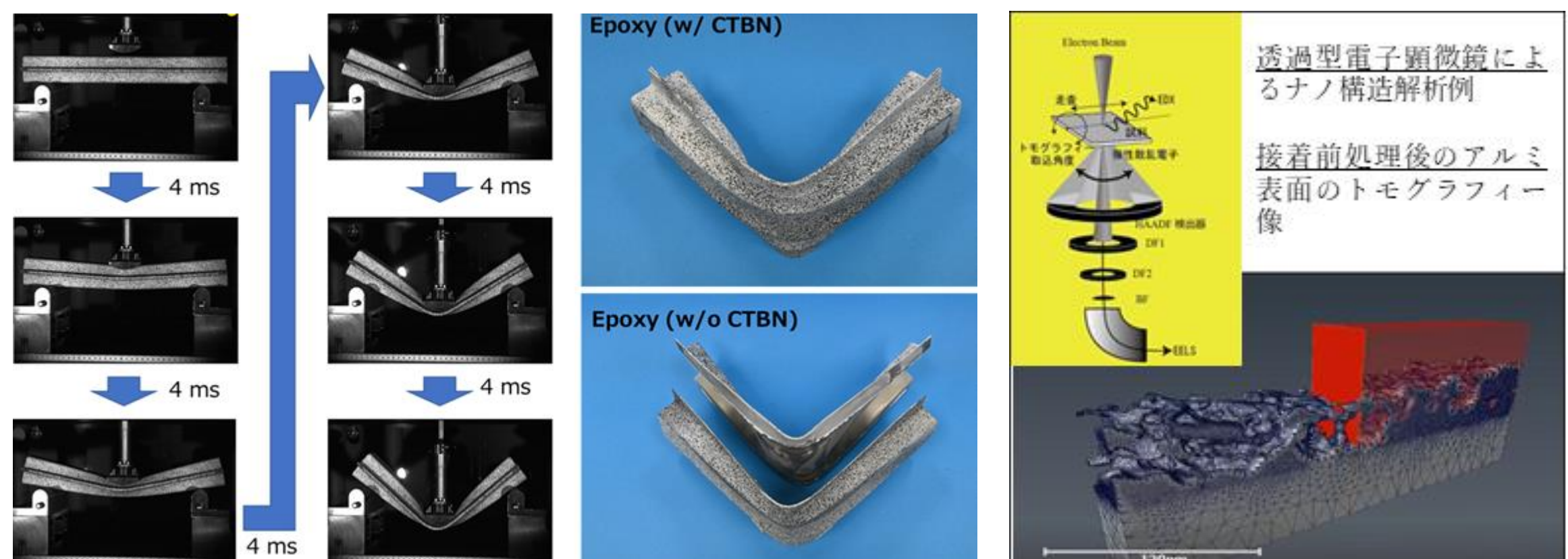
地域連携、全国展開に向けて

- ▶ 接着接合は産業上の重要技術
- ▶ 多様な技術分野、単独機関での課題解決は困難
- ▶ 産総研に接着研究拠点を形成、連携の場を構築



接着に関する多様な研究開発の実施

- ナノ構造分析技術を駆使し、接着および劣化メカニズムの解明。
- 強度耐久性を保証するための評価手法の開発。
- あらたな機能性接着剤の開発。
- 接着前の優れた被着体の前処理法の開発。
- 接着接合部の検査技術の開発。



ハットビーム衝撃3点曲げ試験

アルミ界面ナノ構造

接着・接合コンソーシアム



本コンソーシアムの主な事業

接着・接合技術に関する①情報の収集及び会員間での共有、②講演会、見学、ワークショップの開催等による情報提供・技術交流、③共同研究立案、④広報・啓蒙活動（展示会出展、ニュースレターの配信）、⑤国際標準化、⑥接着拠点の整備

- 国際競争力強化と接着に関係した多岐にわたる技術開発の統合を見据え、接着研究拠点の整備
- 2015年に「接着・界面現象研究ラボ」を産総研に設置
- さらに、産学官の分野の垣根を超えた連携構築の場として、2016年10月1日に本コンソーシアムを設立
- コンソーシアムで洗いだされた共通基盤的課題を解決するため、複数の民間企業とともに共同研究を実施中（精密接着PJ、データ駆動PJ）

地域連携の促進

- 産総研ではこれまで多くの強度耐久性評価法を開発してきました。
- 開発した試験法は、ISO規格として発行されています。今後も積極的に新たなISO化を進めていきます。
- 全国公設試験場と連携して、評価法の開発、普及を進め、地域の企業の発展に貢献していきます。御協力を御願ひします。

近年発行された国際標準化規格

- ・ISO 22838:2020
Composites and reinforcements fibres — Determination of the fracture energy of bonded plates of carbon fibre reinforced plastics (CFRPs) and metal using double cantilever beam specimens
- ・ISO 22841:2021
Composites and reinforcements fibres — Carbon fibre reinforced plastics (CFRPs) and metal assemblies — Determination of the tensile lap-shear strength
- ・ISO 19095-6:2021
Plastics — Evaluation of the adhesion interface performance in plastic-metal assemblies — Part 6: Accelerated degradation test
- ・ISO 24360:2022
Composites and reinforcements fibres — Carbon fibre reinforced plastics (CFRPs) and metal assemblies — Determination of the cross tension strength
- ・ISO 19095-5:2023
Plastics — Evaluation of the adhesion interface performance in plastic-metal assemblies — Part 5: Fracture energy
- ・ISO 7972:2023
Adhesives — Absorption of water into an adhesive layer using an open-faced specimen and determination of shear strength by secondary bonding