

Über Clayteam

Clayteam ist ein Konsortium des japanischen National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) und wurde mit dem Ziel einer verbesserten Materialausnutzung von Tonfolien und anorganischen nanoskaligen Werkstoffen gegründet. Dieses Ziel soll durch die Kooperation verschiedener Wissenschaftsgebiete und Industriezweige im Geiste des japanischen "Monozukuri"-Ansatzes ("handwerkliches Können") erreicht werden.

Clayteam im Überblick

Es sind zahlreiche Forschungsanstrengungen in den Bereichen Ton als Ausgangsmaterial, Folienbildungsmethoden, Verarbeitungsverfahren und Anwendungen der im Jahre 2006 am AIST entwickelten Tonfolien unternommen worden. Infolgedessen haben die Erkenntnisse vieler Forschungsorganisationen und -unternehmen ein gewisses Niveau erreicht. Auch durch Publikationen, Patente etc. ist der Grad an Wissen, das weitergegeben werden kann, angewachsen. Darüber hinaus sind Anwendungsstudien bezüglich Folien- und Schichtenbildung aus Ton und Nanoschichten durchgeführt worden, die in der Welt der Werkstoffforschung Aufmerksamkeit erregt haben.

Tonfolien als Mehrzweck-Werkstoffe sind jedoch noch mit technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen konfrontiert, die einer praktischen Nutzung bisher entgegenstehen. Damit diese Schwierigkeiten überwunden werden können, bedarf es der fortgesetzten Kooperation von Forschungsorganisationen und -unternehmen. Deshalb wurde 2008 das "Claist® Liaison Committee" ins Leben gerufen, das durch seine Aktivitäten seit rund zwei Jahren in diesem Bereich eine wichtige Rolle spielt. Es besteht der Wunsch, das "Claist® Liaison Committee" zu einer Einrichtung zu machen, die sich durch eine

Ziele

Ziel dieses Konsortiums ist die Materialausnutzung und Anwendung von Tonfolien und anorganischen nanoskaligen Werkstoffen. Zu diesem Zweck fördert das Konsortium die "integrierte Materialausnutzung" durch die Konzentration von Wissenschaft und Weisheit im Geiste des "Monozukuri"-Ansatzes, während zugleich durch die Kooperation von verschiedenen Wissenschaftsgebieten und Industriezweigen Wissen und Informationen weitergegeben werden sollen. Ein weiteres Ziel dieses Konsortium ist die Schaffung von Märkten für Werkstoffe und Technologien in den Bereichen Tonfolien und anorganische nanoskalige Werkstoffe.

Aktivitäten des Konsortiums

- (1) Technische Einweisung in das Spezialgebiet Tonfolien und anorganische nanoskalige Werkstoffe
- (2) Förderung des Technologietransfers im Spezialgebiet Tonfolien und anorganische nanoskalige Werkstoffe
- (3) Erfassung, Forschung/Untersuchung und Verbreitung von Informationen aus dem Spezialgebiet Tonfolien und anorganische nanoskalige Werkstoffe
- (4) Eröffnung einer Musterbibliothek für das Spezialgebiet Tonfolien und anorganische nanoskalige Werkstoffe
- (5) Planung und Verwaltung von Seminaren zum Spezialgebiet Tonfolien und anorganische nanoskalige Werkstoffe
- (6) Ausstellung und Öffentlichkeitsarbeit
- (7) Sonstige Aktivitäten, die erforderlich sind, um die vom Konsortium aufgestellten Ziele erreichen zu können

CLAIST

CLAIST® ist ein Folienmaterial, das konventionellen Werkstoffen aufgrund seiner Hitzebeständigkeit und hohen Gasbarriereigenschaften überlegen ist. Das Ziel von AIST besteht darin, die CLAIST® Technologie mit Hilfe des Netzwerks und in Zusammenarbeit mit der Industrie, dem Hochschulbereich und Behörden weiterzuentwickeln und für die Nutzung in verschiedenen Industriezweigen auszubauen.

Mit CLAIST verwandte Produkte

Hitzebeständige Isolierfolie

Die hitzebeständige Isolierfolie ist eine Weiterentwicklung von CLAIST® und weist eine höhere mechanische Festigkeit auf. Es ist eine Folie mit exzellenter Hitzebeständigkeit, Elektroisolation und hohen Gasbarriereigenschaften, die als Rollenfolie mit einer Dicke von 30-120 µm produziert werden kann. Diese Folie wird voraussichtlich als Rückseitenfolie für Solarmodule sowie für gedruckte Elektronik etc. eingesetzt.

(SUMITOMOSEIKA CHEMICALS CO., LTD.)

Sich selbst regenerierende Gasbarrierefolie

Die sich selbst regenerierende Gasbarrierefolie ist eine transparente Sauerstoff-/Gasbarrierefolie, die hergestellt wird, indem eine transparente Claist-Schicht als Gasbarriere auf eine PET-Folie aufgebracht wird. Es ist weltweit die erste Folie mit der Fähigkeit zur Selbstregeneration, d.h. sie "repariert" sich nach einer Verkratzung von selbst, und es ist möglich, eine durch Zerknittern oder Zerdrücken hervorgerufene Verschlechterung der Gasbarriereigenschaften zu begrenzen. Aus dieser Folie lassen sich mehrschichtig aufgebaute Beutel, z. B. mit Polypropylen etc., herstellen.
(Daiwa Can Company)

Asbestfreie, hitzebeständige Dichtung

Die asbestfreie, hitzebeständige Dichtung ist eine Dichtungsplatte aus expandiertem Graphit mit weltweit unübertroffenen Leistungseigenschaften. Sie hat die herkömmlichen Vorteile von Cleamatex wie z.B. Verringerung des Pulverausfalls und des Burn-in, weist jedoch zusätzlich eine verbesserte Abdichtungsleistung, Hitzebeständigkeit, Handhabbarkeit und Sicherheit auf. Diese extrem zuverlässige Dichtung ist bereits vielfach in verschiedenen Industriezweigen zum Einsatz gekommen, wie z. B. in Kraftwerken, in der petrochemischen und chemischen Industrie, Papierfabriken etc.
(Japan Matex Co., LTD.)

Ton als Folienwerkstoff

Kunipia M ist ein natürlicher Blähton, der als Werkstoff für Claist entwickelt wurde und ein hohes Seitenverhältnis und eine ausgezeichnete Gasbarriere aufweist. Außerdem besitzt Kunipia M eine überragende Hitzebeständigkeit und schrumpft durch die Trockenheit nur geringfügig, so dass Kunipia M als Folie mit Wasserdampfbarriere erhältlich ist.
(KUNIMINE INDUSTRIES Co., LTD.)

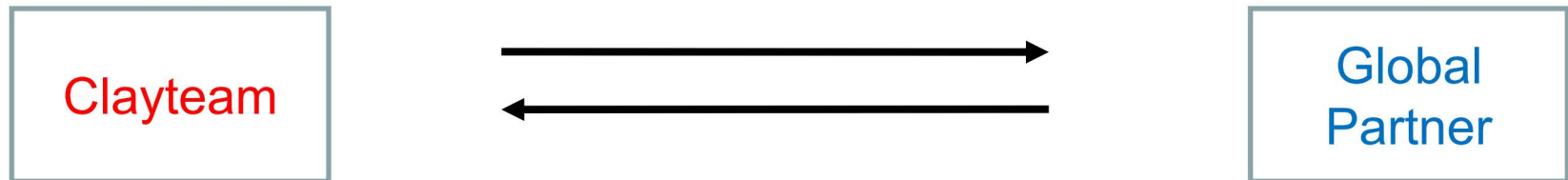
Transparente, feuerfeste Platte

Nunsheed ist eine transparente feuerfeste Platte aus glasfaserverstärktem, mit transparentem Claist® beschichteten Kunststoff. Die Claist®-Schicht schützt den Kunststoff vor Feuer und ist außerdem dank seiner Sauerstoffbarriere unbrennbar, da die zur Verbrennung nötige Sauerstoffzufuhr blockiert wird. Nunseed besitzt eine ausgezeichnete optische Transparenz und wird voraussichtlich künftig in den verschiedensten Bereichen eingesetzt, z. B. im Baugewerbe und Fahrzeugbau, für die Innenausstattung, in der Luft- und Raumfahrttechnik usw.
(Miyagi Kasei Co., LTD.)

Weltweiter Informationsaustausch / Verbesserung der Forschungstätigkeit Global Partner

Dieser Service dient dem grenzüberschreitenden Austausch technischer Informationen. Global Partner ist ein spezielles Mitglied; die Mitgliedschaft ist kostenlos.

- Informationen auf Japanisch/Englisch auf den öffentlichen zugänglichen Seiten der Clayteam Website
- Ausländische Patentinformationen bezüglich Folien aus Ton
- Ankündigung von Updates der Clayteam Website



- Durch Übersetzungen in andere Sprachen zur Verfügung stehende Informationen (veröffentlicht auf der Website von Clayteam)
- Informationen über ähnliche Werkstoffe / Produkte der einzelnen Länder (werden nicht auf der Clayteam Website veröffentlicht, sondern ggf. zwischen Clayteam-Mitgliedern ausgetauscht)