



PRESS RELEASE

Massenspektrometrie-Methode enthüllt thermische Geschichte von recycelten Polymeren

BioChromato Inc. hat gezeigt, wie eine Analysemethode für thermische Desorption und Pyrolyse / Direktanalyse in der Echtzeit-Massenspektrometrie (TDP/DART-MS) die thermische Geschichte recycelter thermoplastischer Harze aufdecken kann.

Das Recycling von thermoplastischen Harzen wie Polypropylen gilt als wichtiger Schritt, um eine nachhaltigere Gesellschaft zu verwirklichen. Es ist jedoch bekannt, dass sich physikalische Eigenschaften thermoplastischer Harze wie Festigkeit und Dehnungsfähigkeit nach wiederholter thermischer Wiederaufbereitung abbauen. Es ist wichtig, über analytische Methoden zu verfügen, die die thermische Geschichte von recycelten Polymeren schnell und zuverlässig aufdecken können. Viele traditionelle Analysetechniken erkennen jedoch keine Unterschiede zwischen neuen und recycelten thermoplastischen Harzen.

In dieser Arbeit wurde unter Verwendung eines IonRocket-Probeneinführungsgeräts bestätigt, dass TDP / DART-MS eine nützliche Möglichkeit zur Bewertung der Wärmehistorie sein kann, indem die in thermoplastischen Harzen enthaltenen Antioxidantien als "Thermohistorienmarker" verwendet werden.

Der ionRocket von BioChromato ist ein Temperaturerwärmungsgerät zur direkten thermischen Desorption und Pyrolyse von Proben vor der Ionisation und Analyse durch Massenspektrometrie. Mit ionRocket kann in wenigen Minuten ein Temperaturgradient von Umgebungstemperatur bis zu 600°C erreicht werden. Dadurch können thermoplastische Harze schnell pyrolysiert und anschließend in den DART-MS-Gasstrom eingebracht werden.

BioChromato hat ein technisches Poster veröffentlicht (siehe https://biochromato.com/wp-content/uploads/EI-067_Evaluation-of-thermal-history-of-thermoplastic-resins.pdf), die zeigt, wie TDP/DART-MS unter Verwendung eines Ionenraketengeräts qualitative und quantitative Informationen über Veränderungen in antioxidativen Additiven liefert, die in recyceltes Polypropylen eingebaut sind, im Vergleich zu Neupolymerpellets. HeitDiese Arbeit zeigt, dass TDP/DART-MS ein IonRocket-Gerät als "Go to"-Analysetechnik zur Analyse der längerfristigen Haltbarkeit von recycelten Polymeren verwendet.



BioChromato, Inc.

1-12-19 Honcho, Fujisawa-shi, Kanagawa-ken 251-0053 JAPAN

TEL: +81-466-23-8382 / FAX: +81-466-23-8279

Weitere Informationen zum ionRocket Temperaturgradienten-Probeneinführungsgerät für DART-MS Bitte besuchen Sie <https://biochromato.com/analyticalinstruments/ionrocket/> oder kontaktieren Sie BioChromato Inc. unter +81-466-23-8382 / enquiries@bicr.co.jp.

BioChromato Inc wurde 1983 gegründet und ist ein angesehenes japanischer Hersteller von einzigartigen, hochwertigen Produkten für chemische Laboratorien. Durch sein Team von erfahrenen technischen Experten und das Netzwerk von spezialisierten Distributoren ist es das Ziel von BioChromato, die Effizienz von Forschung und Entwicklung durch die Entwicklung von problemlösenden Laborinstrumenten und Verbrauchsmaterialien zu steigern.

Bildunterschriften: A: Illustration der sich wiederholenden molekularen Einheit in thermoplastischen Polypropylenharzen; B: Einführung einer Polymerprobe in ionRocket Temperaturgradienten-Probeneinführungsgerät für DART-MS

Weltweiter Hauptsitz

BioChromato GmbH

19.12.19 Honcho, Fujisawa-shi

Kanagawa-ken 251-0053

JAPAN

Tel.: +81-466-23-8382

E-Mail: enquiries@bicr.co.jp

web: <https://biochromato.com/>

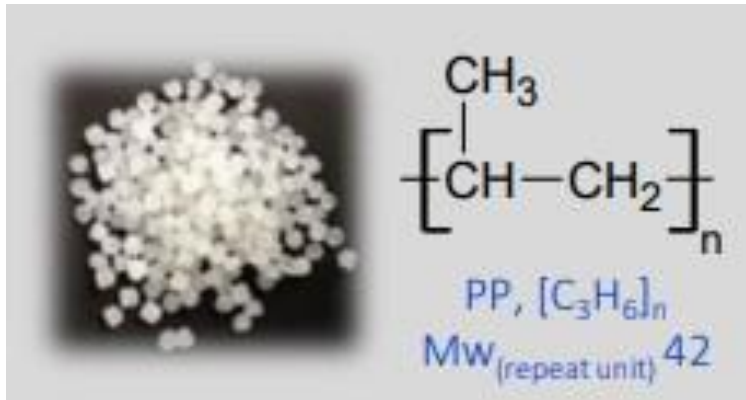
Kontakt (Europa): europe@bicr.co.jp



Illustrative images: (available on request)



Caption: Introducing polymer sample into ionRocket temperature gradient sample introduction device for DART-MS



Caption: Illustration of repeating molecular unit in Polypropylene thermoplastic resins

For more information please contact:

MEDIA: Dr Bill Bradbury

+44-208-546-0869 / info@primetek-solutions.com
