

Polifenilietere modificato per applicazioni 5G

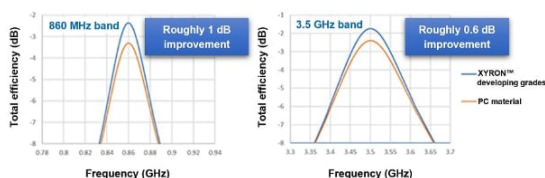
Asahi Kasei presenterà al K2022 gli ultimi sviluppi della gamma mPPE Xyron per applicazioni nel settore delle telecomunicazioni.

22 settembre 2022 08:40

Sono destinati ad applicazioni elettroniche avanzate, per esempio componenti per telecomunicazioni 5G, i nuovi gradi del tecnopolimero Xyron prodotto dalla giapponese Asahi Kasei, a base di polifenilietere modificato (mPPE), recentemente introdotti anche sul mercato europeo e su quello nordamericano. Sviluppi che verranno illustrati in ottobre al K2022 di Düsseldorf.



I gradi destinati alle Antenne MID (Molded Interconnected Device) che equipaggiano smartphone compatibili 5G (nella foto) si caratterizzano da bassa permittività dielettrica, bassa tangente di perdita dielettrica ed elevata resistenza all'idrolisi. I risultati della simulazione condotta dal produttore indicano che l'impiego di questi materiali nelle antenne MID può migliorare l'efficienza totale fino a 1 dB rispetto ai materiali in policarbonato generalmente utilizzati a questo scopo (vedi grafico). Ciò consente un funzionamento dell'antenna a frequenze più elevate e una maggiore integrazione funzionale.



Per realizzare le coperture antenna per stazioni base 5G sono richiesti materiali leggeri e resistenti agli agenti atmosferici con bassa permittività dielettrica per favorire il passaggio delle onde elettromagnetiche. Secondo il

gruppo giapponese, le coperture vengono oggi realizzate in policarbonato o in materiali simili, che limitano però le proprietà dielettriche. Asahi Kasei sta attualmente sviluppando un grado Xyron con bassa permittività dielettrica, caratterizzato anche da eccellente resistenza all'idrolisi e agli urti, disponibile in versione colorata e ritardo di fiamma UL94 V-0. Sono anche in fase di sviluppo gradi destinati a vari tipi di coperture di apparecchiature, comprese versioni con migliorata resistenza agli agenti atmosferici e allo scolorimento indotto da un'esposizione prolungata alla luce.

Sempre per le stazioni base 5G, vengono proposti tipi ottimizzati per l'utilizzo nei filtri RF, con elevata resistenza al calore, buone proprietà di placcatura e bassi coefficienti di espansione lineare, proprietà paragonabili a quelle dei materiali metallici, facilitando così la transizione dai

materiali tradizionali a quelli polimerici.

Infine, Asahi Kasei sta per lanciare leghe di PET/PPE contenenti fino al 40% di materiale riciclato post-consumo (PET da bottiglie e altre applicazioni), destinate - per esempio - agli involucri degli smartphone 5G di ultima generazione, dove il fattore sostenibilità ha il suo appeal. Queste resine offrono un'adeguata adesione ai metalli e proprietà dielettriche inferiori rispetto al policarbonato e ai materiali caricati in fibra di vetro.

© Polimerica - Riproduzione riservata