

La società madre di Falken Tire, Sumitomo Rubber Industries (SRI), ha sviluppato con successo una tecnologia che genera energia elettrica dalla rotazione dei pneumatici e la fornisce ai sensori. Questo segna un importante passo avanti per le applicazioni della tecnologia Sensing Core, che saranno fondamentali per gli sviluppi futuri delle tendenze della mobilità.

Sviluppata in collaborazione con il professor Hiroshi Tani dell'Università del Kansai, la svolta della Tyre Internal Power Generation Technology di SRI è stata raggiunta grazie all'aggiunta di una funzione di carica al "raccoglitore di energia" situato all'interno del pneumatico. L'elettricità statica generata durante la rotazione del pneumatico viene immagazzinata e utilizzata per caricare un circuito di controllo dell'alimentazione, che a sua volta si attiva e fornisce alimentazione a un sensore esterno.

Anche le strutture e i materiali coinvolti nella raccolta dell'energia di attrito sono stati ottimizzati per migliorare notevolmente la produzione di energia. I test di verifica di SRI hanno dimostrato che quando un pneumatico si muove a 50 km/h, il sistema produce oltre 800 W di potenza, che è sufficiente per attivare un sensore esterno senza l'uso di batterie e ottenere una trasmissione Bluetooth Low Energy (BLE) continua.

*"Ad oggi, la durata limitata della batteria dei sensori è stata uno dei maggiori ostacoli alla realizzazione della tecnologia di rilevamento dei pneumatici", afferma il dott. **Bernd Löwenhaupt**, amministratore delegato di Sumitomo Rubber Europe GmbH. "Questo sviluppo è quindi importante per la tecnologia di rilevamento di SRI, che ha un enorme potenziale per applicazioni future come i veicoli autonomi."*

SRI è attivamente impegnata in un'ampia ricerca e sviluppo per il suo Smart Tyre Concept, di cui la tecnologia Sensing Core è un componente chiave per garantire la sicurezza complessiva delle operazioni di mobilità riducendo significativamente i costi di manutenzione.