

Wkrótce wielkie zmiany w skanowaniu

Znany producent skanerów laserowych, firma Velodyne, zaprezentował półprzewodnikową elektronikę, która ma zrewolucjonizować pozyskiwanie chmury punktów. Wynalazek umożliwi wytwarzanie podzespołów, które w seryjnej produkcji mają kosztować raptem 50 dolarów. W ocenie Velodyne znacznie upowszechni to użycie LiDAR-ów w różnorodnych zastosowaniach – od geodezji, przez drony, po pojazdy autonomiczne. Oprócz ceny zaletą tego typu skanerów będą również niewielkie rozmiary, a co za tym idzie, łatwość integracji z różnymi systemami. Zaprezentowany przez Velodyne sensor zajmuje raptem 4 mm kw. Ponadto jego wykorzystanie

pozwała znacznie zredukować w instrumencie liczbę ruchomych części, co z kolei powinno przełożyć się na wyższą wiarygodność pomiaru. Ten przełom w projektowaniu skanerów laserowych możliwy będzie dzięki zastosowaniu obwodów scalonych bazujących na azotku galu (GaN) zaprojektowanych przez firmę Efficient Power Conversion (EPC).

– Już wkrótce zaprezentujemy portfolio zintegrowanych obwodów scalonych, które staną się podstawą do budowy nowej generacji wiarygodnych, tanich i małych skanerów laserowych – zapowiada wiceprezes Velodyne Anand Gopalan.

Źródło: Velodyne



Laser kartuje podwodne skutki trzęsienia

14 listopada w okolicy nowozelandzkiego miasta Christchurch wystąpiło trzęsienie ziemi o sile aż 7,9 stopnia w skali Richtera. Ich nietypowym efektem było wyraźne podniesienie się terenu w okolicy linii brzegowej. Radarowe pomiary satelitarne wykazały, że lokalnie dno podniosło się aż o 5,5 metra, co przyczyniło się do powstania niewielkich nowych wysp skalnych oraz mielizn. Jako że mogą one stanowić istotne zagrożenie dla żeglugi, australijski rząd zlecił swojej marynarce wojennej szybkie skartowanie tych zmian. Wojskowi użyli do tego celu systemu Laser Airborne Depth Sounder (LADS), który w ramach wieloletniego

kontraktu (wraz z samolotem i usługami wsparcia) został udostępniony przez holenderską firmę Fugro. Jego kluczowym elementem jest batymetryczny lotniczy skaner laserowy. Dzięki wykorzystaniu laserów zielonego i podczerwonego o odpowiednio wysokiej mocy instrument jest w stanie mierzyć nie tylko lądy, ale również dno strefy przybrzeżnej. W czystej wodzie wiązka sięga nawet do głębokości 80 metrów. Na płytszych akwenach technologia ta znakomicie zastępuje więc tradycyjnie stosowane echosondy, bo jest od nich znacznie szybsza, wydajniejsza i bezpieczniejsza.

Źródło: Fugro



Okolice nowozelandzkiego miasta Kaikoura przed i po trzęsieniu

Airbus wycyzy objętość z orbity

Stack Insight to nowa usługa firmy Airbus Defence and Space umożliwiająca wycyzy objętości mas ziemnych na podstawie zobrazowań satelitarnych. Serwis bazuje na zobrazowaniach z satelitów Pleiades. Oferują one dane w rozdzielczości 50 cm i możliwość codziennej rewizyty dowolnego miejsca na Ziemi, o ile oczywiście żądana lokalizacja nie jest akurat przesłonięta chmurami. Testy wykazały, że usługa dostarcza danych o objętości z błędem nie większym niż 2%. Wśród zalet Stack Insight firma Airbus wymienia możliwość pomiaru bez konieczności kupowania drogiego sprzętu czy wysyłania pracownika w teren, a także prezentację wyników w formie czytelnego i intuicyjnego raportu.

JK

Wszystkie miasta i osady na cyfrowej mapie

Europejska Agencja Kosmiczna udostępniła zbiór danych Global Urban Footprint (GUF), który pokazuje z niespotykaną dotychczas szczegółowością sieci osadnicze na całym świecie. To już kolejna wersja tego rejestru opracowywanego przez niemiecką agencję DLR. Najnowszą wyróżnia nie tylko lepsza aktualność (na rok 2012), ale także zwiększona dokładność. Rozdzielczość zbioru wynosi bowiem 12 metrów, co oznacza, że w niektórych przypadkach odwzorowuje on nawet pojedyncze domy. GUF 2012 opracowano z wykorzystaniem zobrazowań radarowych, co pozwoliło pozyskiwać dane w wysokiej rozdzielczości niezależnie od warunków pogodowych.

Źródło: ESA