

Zaproszenie do składania ofert na licencję/nabycie praw do rozwiązania Politechniki Poznańskiej pt.:

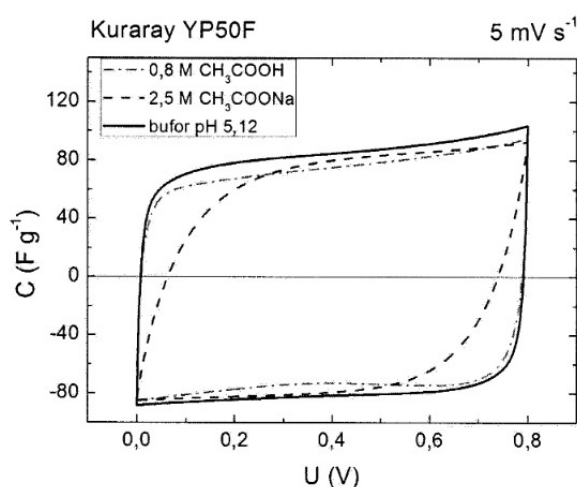
### Kondensator elektrochemiczny operujący w elektrolicie o stałym pH

Rodzaj rozwiązania

Wynalazek

Idea rozwiązania

Przedmiotem wynalazku jest kondensator elektrochemiczny zawierający mikroporowate elektrody z węgla aktywnego o rozwiniętej powierzchni właściwej co najmniej  $200 \text{ m}^2/\text{g}$  operujący w elektrolicie o stałym pH charakteryzuje się tym, że elektrody rozdzielone są separatorem z włókna szklanego, nasączonym elektrolitem o stałym pH, składającym się z mieszaniny jonów w zakresie stężeń  $0,01 \text{ mol/l} - 5 \text{ mol/l}$  anionu  $[\text{CH}_3\text{COO}^-]$ ;  $0,001 \text{ mol/l} - 5 \text{ mol/l}$  kationu  $[\text{H}^+]$ ;  $0,01 \text{ mol/l} - 5 \text{ mol/l}$  kationu  $[\text{Na}^+]$ .



Woltamperogramy cykliczne dla elektrod pracujących w buforze pH równym 5,12 oraz w składowych tego buforu, to jest roztworze zawierającym  $0,808 \text{ mol L}^{-1}$  kationów  $[\text{H}^+]$ ,  $0,808 \text{ mol L}^{-1}$  anionów  $[\text{CH}_3\text{COO}^-]$  oraz roztworze zawierającym  $2,476 \text{ mol L}^{-1}$  anionów  $[\text{CH}_3\text{COO}^-]$  i  $2,476 \text{ mol L}^{-1}$  kationów  $[\text{Na}^+]$  w zakresie do  $0,8 \text{ V}$  z jedną prędkością skanowania równą  $5 \text{ mV s}^{-1}$

Zalety rozwiązania/Przewaga rynkowa

Dzięki zastosowaniu kondensatora według wynalazku uzyskano następujące efekty technologiczno-ekonomiczne:

- możliwość rozszerzenia okna elektrochemicznego, to jest napięcia pracy układu powyżej wartości termodynamicznej stabilności wody,
- uzyskanie wysokich wartości grawimetrycznej gęstości mocy oraz energii układu,
- technologia produkcji kondensatora elektrochemicznego jest przyjazna środowisku, nie wymaga stosowania substancji toksycznych,
- technologia produkcji kondensatora elektrochemicznego jest względnie tania, nie wymaga stosowania komory rękawicowej z inertnym gazem,
- możliwość stosowania elektrolitu o znanym pH w zakresie 3,6 do 5,7, co umożliwia szeroki dobór materiałów, z których wykonane są kolektory prądowe,
- możliwość uzyskania wysokiej odwracalności procesów adsorpcji/desorpcji wodoru, co umożliwia rozszerzenie okna elektrochemicznego, jak również zwiększa pojemność układu,
- możliwość stosowania symetrycznej konstrukcji układu, co wpływa na wysoką trwałość,
- możliwość doboru elektrolitu i materiału elektrodowego, co umożliwia uzyskanie wysokiej żywotności układu podczas pracy.

Potencjalni klienci
Jednostki badawcze i przedsiębiorstwa zajmujące się problematyką magazynowania energii elektrycznej w związku z zapotrzebowaniem na wysoką moc oraz z wykorzystaniem technologii przyjaznych środowisku naturalnemu.
Poziom gotowości technologicznej (TRL)
TRL 4 - potwierdzenie technologii w skali laboratoryjnej
Stan ochrony prawnej
Przyznany patent nr PAT.231522 <a href="https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.416098?lng=pl">https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.416098?lng=pl</a>
Preferowana forma komercjalizacji
Licencja niewyłączna
Forma przekazania praw
Dokumentacja patentowa Dokumentacja techniczna Wyniki badań
Informacje dodatkowe
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niniejsze Zaproszenie do składania ofert nie stanowi oferty w rozumieniu zapisów Kodeksu Cywilnego.</li> <li>2. Politechnika Poznańska odrzuci ofertę, jeżeli będzie zawierała rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania.</li> <li>3. Politechnika Poznańska w celu ustalenia, czy oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania, zwróci się do Oferenta o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na wysokość ceny.</li> <li>4. Jeżeli w postępowaniu konkursowym nie można dokonać wyboru najkorzystniejszej oferty ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Politechnika Poznańska wezwie Oferentów, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Politechnikę Poznańską ofert dodatkowych.</li> <li>5. Politechnika Poznańska zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania konkursowego, jeżeli złożone oferty będą zawierały ceny, których wartość nie będzie przewyższała wartości rozwiązania.</li> <li>6. Politechnika Poznańska zastrzega sobie możliwość podjęcia negocjacji z wybranymi Oferentami.</li> <li>7. Politechnika Poznańska ma prawo bez podania przyczyny odstąpić od prowadzonego postępowania bez wyboru oferty.</li> <li>8. Zawarcie umowy jest uwarunkowane spełnieniem procedur przewidzianych przepisami prawa obowiązującymi uczelnie.</li> </ol>
Sposób składania ofert
Oferty powinny być składane w języku polskim, w formie pisemnej na adres Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej lub elektronicznej na adres e-mail jednostki.
Dane kontaktowe
Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5 Biuro 409 60-965 Poznań ctt@put.poznan.pl