

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U001000

Державний реєстраційний номер: 0112U006458

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-01-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення дослідно-промислових технологій виготовлення багатошарових керамічних конденсаторів і магнеторезисторів нового покоління з використанням наноструктур (друга черга)

Початок етапу: 08.2012

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 4242264, 4242131

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне агентство з питань електронного урядування України

Код за ЄДРПОУ: 37471818

Місцезнаходження: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2071730

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2209070

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2054

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення дослідно-промислових технологій виготовлення багатошарових керамічних конденсаторів і магнеторезисторів нового покоління з використанням наноструктур (друга черга)

Назва роботи англійською:

Development of pilot commercial technologies of new-generation multilayer ceramic and magnetoresistors capacitors using nanostructures (second stage)

Реферат українською:

Створено дослідно-промислову технологію виготовлення багатошарових керамічних конденсаторів. В рамках проекту розроблені нові технології: 1.Технологія трафаретного друку (технологічні інструкції та регламент); 2.Технологія плівкового лиття (технологічні інструкції та регламент); 3.Технологія струменевого друку (технологічні інструкції та регламент); 4.Технологія ламінування (технологічні інструкції та регламент). Виготовлені за розробленими технологіями конденсатори відповідають стандартному протоколу X7RBME при рівні діелектричної проникності 2350 і тангенсі діелектричних втрат меншен за 2%. Прискорені випробування у вологій атмосфері при підвищених температурах показують високу деградаційну стійкість конденсаторів. Вимірювання шарів товщиною 200 нм на діелектричний пробій показують стабільно 11 ± 0.7 В. Під напругою 1-3 В отримані конденсатори можуть працювати стабільно.

Реферат англійською:

A pilot manufacturing technology of multilayer ceramic capacitors was developed. Within the framework of the project, we developed new technologies: 1. Screen printing technology of (technological instructions and schedule); 2. Tape casting technology (technological instructions and schedule); 3. Ink-jet printing technology (technological instructions and schedule). The capacitors manufactured according to the developed technologies correspond to the standard protocol X7RBME at a level of the dielectric constant of 2350 and a dielectric loss tangent below 2%. Accelerated tests in humid atmosphere at elevated temperatures showed a high degradation stability of the capacitors. Disruption measurements of layers 200 nm thick showed a stable value of 11 ± 0.7 V. Under a voltage of 1-3 V, the obtained capacitors can be operated in a stable manner..

Індекс УДК: 544.77, 620.1:621.762.0.1

Коди тематичних рубрик: 31.15.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Рагуля Андрій Володимирович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Дослідно-промислова технологія одержання нанопорошків для багатопшарових керамічних конденсаторів (друга черга)

Назва НТП англійською: Pilot manufacturing technology of nanopowders for multilayer ceramic capacitors (second stage)

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: D.DL32.10.0 Виробництво деталей електронного устаткування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Технології дискретного синтезу нанопорошків титанату барію, Ni/NiO з нестійких прекурсорів в обертовій печі.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014-2015 р.р

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства виробництва електронних пристроїв

Перспективні ринки: Україна, СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 10000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Так

Техніко-економічне обґрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 25000

Очікуваний термін окупності (років): 2

Додаткова інформація: неексклюзивна ліцензія

IX. Бібліографічний опис

M.D. Glinchuk, A.V. Ragulya, V.A. Stephanovich. NANOFERROICS, 2013, Springer, 385 p.; Дуліна І.О., Лобунець Т.Ф., Клочков Л.О., Романенко Ю.М., Рагуля А.В. Синтез нанопорошку Ni/NiO методом термічного розкладання аміакатів ацетату нікелю. Ч. III: Вплив вмісту аміаку на фазовий та хімічний склад порошку // Нанострукт. матеріалознавство. 2012. № 4. С. 3 – 22; Дуліна І.О., Лобунець Т.Ф., Клочков Л.О., Рагуля А.В. Синтез нанопорошку Ni/NiO методом термічного розкладання аміакатів ацетату нікелю. Ч. II: Вплив часу випалювання на склад та дисперсність порошку // Нанострукт. матеріалознавство. 2012; Дуліна І.О., Клочков

Л.О., Даниленко М.І., Рагуля А.В. Синтез нанопорошку Ni/NiO методом термічного розкладання аміакатів ацетату нікелю. Ч. I: Вплив температури випалювання на склад та дисперсність порошку // Нанострукт. матеріаловед. 2012. № 1. С. 3 – 22.; Загорний М.М., Жигочський О.Г., Іванченко С.Е., Нікулін А.Г., Рагуля А.В. Формування композиційних плівок із нанопорошку BaTiO₃ // Нанострукт. матеріалов.- 2012, №1. – С. 37 – 42 та ін. Всього: 27

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Скороход Валерій Володимирович

Перелік осіб-виконавців

Іванченко С.Є.
Андрієвська О.Р.
Дуліна І.О.
Жигочський О.Г.
Кирпаль Р.О.
Котлярчук А.В.
Лобунець Т.Ф.
Нікулін А.Г.
Пацуй В.І.
Петухов О.С.
Позній А.П.
Підсосонний В.І
Томила Т. В.
Умерова С.О.
Франкфурт В.М.
Хобта І.В.
Широков О.В.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

