

## (TSRI) T18-113A 前瞻性晶片申請者資料

1. 此份申請者資料包括：受理名單。
2. **113年02月26日(一)**於網路 <https://www.tsri.org.tw> 公佈本梯次審查結果，並於後續公佈下線晶片資料。
3. 申請編號中，序號英文字母代表：**A**:10%部分負擔，**E**:教育性晶片，**N**:新進教師晶片，**I**:優良晶片。序號之尾端字母代表：**a**:使用Cell-based Design Kit，**m**:使用Multi-option-MEMS(TSRI MEMS後製程)。
4. 申請者資料若有錯誤，請來電指正，**Tel:03-5773693\*7205 簡小姐**。

=====

### 一、受理名單:

申請編號 / 專題名稱(中英文) / 晶片形式 / 審查方式

申請編號: T18-113A-A0001

專題名稱(中文): 應用於霍爾效應電流感測器具有高訊號頻寬與低偏移電壓及低雜訊和自動漣波消除之多路徑電容耦合斬波儀表放大器設計

專題名稱(英文): Design of a Multipath Capacitively-Coupled Chopper Instrumentation Amplifier with High Signal Bandwidth, Low Offset Voltage, Low Noise and Autonomous Ripple Reduction for Hall-Effect Current Sensor

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0002

專題名稱(中文): 低靜態電流之漣波控制降壓轉換器

專題名稱(英文): A Low Quiescent Current Ripple-Based Control Buck Converter

晶片形式: Package:40 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0003

專題名稱(中文): 2-1 多階雜訊移頻之增量型類比數位轉換器搭配使用有限脈衝響應數位類  
比轉換器

專題名稱(英文): A MASH 2-1 Incremental Delta Sigma Analog-to-Digital Converter  
with FIR DAC

晶片形式: Package:40 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0004

專題名稱(中文): 應用於 CMOS 氮空位量子感測器之 2.87GHz 鎖相迴路晶片設計

專題名稱(英文): Design of a 2.87GHz phase-locked loop chip for CMOS nitrogen  
vacancy quantum sensors

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0005

專題名稱(中文): 應用於 5 GHz 之低雜訊放大器

專題名稱(英文): A 5-GHz Low Noise Amplifier

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0006

專題名稱(中文): 使用振幅偵測技術控制工作週期之 32kHz 低功耗石英振盪器

專題名稱(英文): 32kHz low power crystal oscillator with amplitude detect technique  
for duty-cycling

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0007a

專題名稱(中文): 幹細胞多功能生醫晶片: 基於融合式電極架構之高解析度電容感測陣列(具  
1024x2048 個電極 · 2.5 微米尺寸和 0.4 微米間距)

專題名稱(英文): Multifunctional BioChip for Stem Cell Research: High-Resolution  
Capacitive Sensing Array Based on Integrated Fusion-Pixel  
Architecture

晶片形式: Package:48 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0008

專題名稱(中文): 運用電容陣列 LC 壓控振盪器之 4.8 GHz 非整數型三階四位元三角積分器  
鎖相迴路設計

專題名稱(英文): 4.8 GHz Fractional-N implemented with 3rd order 4-bit Delta-Sigma  
Modulator PLL Design with Switchable Capacitor Bank LC VCO

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0010

專題名稱(中文): 具自動頻率較準迴路使用 class-F 四相位壓控振盪器之 X 頻段鎖相迴路

專題名稱(英文): X-band Phase-Locked Loop using class-F QVCO With an Automatic  
Frequency Calibration Loop in 180-nm CMOS

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0011

專題名稱(中文): 具備自動調節週期控制迴路之 915-MHz 線性調頻傳輸機

專題名稱(英文): A 915-MHz Wireless Burst-chirp Modulation Transmitter with an  
Automatic Duty-cycle Control Loop

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0012

專題名稱(中文): 應用於射頻能量擷取的能源擷取電路開發搭配最大功率追蹤

專題名稱(英文): Development of a power management integrated circuit for RF energy harvesting application with maximum power point tracking

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0013

專題名稱(中文): 具雙輸入雙輸出升降壓轉換器

專題名稱(英文): Dual-Input Dual-Output Buck-Boost Converter

晶片形式: Package:40 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0014

專題名稱(中文): 2.4GHz 科畢茲壓控震盪器

專題名稱(英文): 2.4GHz Colpitts VCO

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0015

專題名稱(中文): CMOS 4×4 三軸電容式觸覺感測陣列及光學感測之雙模式感測

專題名稱(英文): A 4×4 three-axis capacitor tactile sensor array and optical detector in CMOS 0.18μm process

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0016

專題名稱(中文): 類比讀取電路

專題名稱(英文): Analog Readout Circuit

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0018

專題名稱(中文): 應用於光耦合隔離系統之發送端雜訊整形連續近似類比數位轉換器

專題名稱(英文): A Design of Noise-Shaping Successive Approximation ADC for Optical Coupling Isolation Applications

晶片形式: Package:24 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0019

專題名稱(中文): 應用於低雜訊之單電感雙輸出直流直流降壓轉換器使用二階 $\Sigma\Delta$ 調變器控制

專題名稱(英文): Single-inductor dual-output DC-DC buck converter for low-noise applications controlled by second-order delta sigma modulator

晶片形式: Package:48 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0020

專題名稱(中文): 應用於 3D IC 之非接觸式 sub-THz 訊號傳輸利用基板薄化整合技術

專題名稱(英文): Non-contact chip-to-chip sub-THz interconnects using silicon substrate for 3D IC featured by substrate thinning integration

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0021

專題名稱(中文): 應用於 5GHz 之壓控振盪器

專題名稱(英文): Design of a VCO for 5GHz

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0022

專題名稱(中文): 應用於 5.5GHz 之降頻混波器

專題名稱(英文): A 5.5 GHz Down-Conversion Mixer

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0023

專題名稱(中文): 應用於力與近接感測功能之雙線圈觸覺感測器性能提升

專題名稱(英文): Performance enhancement of dual spiral-coils tactile sensor for force  
and proximity sensing

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0024

專題名稱(中文): 應用於寬頻 2-30 GHz 覆晶封裝都普勒雷達接收機

專題名稱(英文): A 2-30 GHz Broadband Flip-chip Doppler Radar Receiver

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0025

專題名稱(中文): 具有多源能量源擷最大功率點追蹤機制的物聯網應用多輸入多輸出電源管  
理單元

專題名稱(英文): Multi-input Multi-output Power Management Unit for IoT Application  
with Multi-source Energy Harvesting MPPT Mechanism

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0026

專題名稱(中文): 透過前饋路徑實現之應用於分頻雙工自干擾消除接收機

專題名稱(英文): A Self-Interference Cancellation Receiver using Feedforward

## Technique for FDD Operation

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0027

專題名稱(中文): 應用於 C/X 頻段低功耗寬頻接收機前端

專題名稱(英文): C/X-band Low power Wideband Receiver Front-end

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0028

專題名稱(中文): 應用於 X-band 之整數型鎖相迴路

專題名稱(英文): A X-band Integer-N Phase Locked Loop

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0029

專題名稱(中文): 應用於 X 頻段之連續 B 類堆疊式金氧半導體功率放大器

專題名稱(英文): A Continuous Class-B Stacked CMOS Power Amplifier for X band

Applications

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0030

專題名稱(中文): 一個雙解析度應用於光流前處理之 126\*126 時空梯度影像感測器

專題名稱(英文): A 126\*126 Dual-Resolution Time And Spatial Gradient CMOS Image

Sensor for Optical Flow Pre-Processing

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0031

專題名稱(中文): 應用在 X 頻段之低功耗低相位雜訊偶次諧波 E 類壓控振盪器

專題名稱(英文): X-band Even-Harmonic Class-E CMOS VCO with low power and low phase noise

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0032

專題名稱(中文): 應用於神經訊號記錄之可抗偽影類比數位轉換器

專題名稱(英文): An Artifact-tolerant Analog-to-Digital Converter for neural signal recording

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0033

專題名稱(中文): 應用於多輸入能量擷取系統的能源擷取電路開發

專題名稱(英文): An Energy Harvesting Circuit for Multi-Input Energy Extraction System

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0034

專題名稱(中文): 導通效率最佳化之 3xVDD 負電壓電源線間靜電放電箝制電路

專題名稱(英文): Optimization of Conduction Efficiency for Power-Rail ESD Clamp Circuit of 3xVDD Negative Voltage

晶片形式: Package:32 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0035

專題名稱(中文): 面積最佳化之 3xVDD 負電壓電源線間靜電放電箝制電路

專題名稱(英文): Optimization of Area for Power-Rail ESD Clamp Circuit of 3xVDD

## Negative Voltage

晶片形式: Package:40 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0036

專題名稱(中文): 應用於 3.5 GHz 雙重回授電阻低雜訊放大器

專題名稱(英文): A 3.5 GHz dual-resistive feedback Low Noise Amplifier

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0037

專題名稱(中文): 使用非同步連續漸進式類比數位轉換器和三角積分轉換器的動態縮放類比  
數位轉換器

專題名稱(英文): Dynamic Zoom ADC employing asynchronous SAR ADC and Delta-Sigma Modulator

晶片形式: Package:40 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0038

專題名稱(中文): 整合於 CMOS-MEMS 平台之高頻率超聲波元件結構設計

專題名稱(英文): Design of High Frequency CMUT on CMOS-MEMS Platform

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0039

專題名稱(中文): 利用多種感測機制單晶整合近接與三軸力之觸覺感測器

專題名稱(英文): Monolithic integration of proximity and tri-axial tactile force sensor by  
multiple sensing mechanisms

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0040

專題名稱(中文): 應用於監控功率消耗之超取樣率可調式增量型三角積分類比數位轉換器

專題名稱(英文): An Oversampling and adjustable Incremental delta sigma ADC for  
Power Consumption Monitoring.

晶片形式: Package:48 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0041

專題名稱(中文): 高解析度低電壓之三階多位元類比數位轉換器

專題名稱(英文): High Resolution and Low Voltage 3rd-order Multi-Bits Delta Sigma  
Analog-to-Digital Converter

晶片形式: Package:28 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0042

專題名稱(中文): 具有混和控制的單電感多輸出直流-直流電源轉換器

專題名稱(英文): Single-Inductor Multi-Output DC-DC Power Converter with Hybrid  
Control

晶片形式: Package:208 CQFP:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0043

專題名稱(中文): 具有快速暫態響應的混和控制單電感多輸出直流-直流電源轉換器

專題名稱(英文): A Fast Transient Response Single-Inductor Multi-Output DC-DC  
Power Converter with Hybrid Control

晶片形式: Package:208 CQFP:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0044

專題名稱(中文): 2.4GHz 電流再使用科畢茲壓控震盪器

專題名稱(英文): 2.4GHz Current reuse Colpitts VCO

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0045

專題名稱(中文): CMOS-MEMS 單軸電容式平面加速度計之研究

專題名稱(英文): The research of single axis CMOS-MEMS in-plane capacitive  
accelerometer

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0047

專題名稱(中文): 具備凸型結構設計之全差動 TiN-C 電容式超聲波換能器與前端低雜訊讀取  
電路設計

專題名稱(英文): Design of Fully Differential TiN-C CMUT with Convex Structure and  
Front-End Low-Noise Readout Circuit

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0049

專題名稱(中文): 利用側向及垂直週期性排列光學微型腔體提升 CMOS-MEMS 熱電式紅外  
線感測器之響應度

專題名稱(英文): Utilizing lateral and vertical periodic arrangement of optical  
microcavities to improve the responsivity of CMOS-MEMS  
thermoelectric infrared sensors

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0050

專題名稱(中文): 10nW 32kHz 石英振盪器

專題名稱(英文): 10nW 32kHz crystal oscillator

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0051

專題名稱(中文): 應用於 2xVDD 雙檢測機制之靜電放電箝制電路

專題名稱(英文): Low-Leakage ESD Power-Rail ESD Clamp Circuit Applied to 2xVDD  
With Double Detection Mechanism

晶片形式: Package:48 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0052

專題名稱(中文): 水平整合壓力/溫度/濕度與具風向感測能力之風速計以實現環境感測中樞

專題名稱(英文): Horizontally integrated of Pressure / Thermometer /Humidity and  
Anemometer with wind direction sensing capability as environmental  
sensing hub

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0053

專題名稱(中文): 2.87GHz 線性化壓控振盪器整合蜂巢型電感

專題名稱(英文): 2.87GHz linearized voltage controlled oscillator integrated with  
honeycomb-Based inductor

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0054

專題名稱(中文): 適用於 5G NR 噪音循環壓控振盪器

專題名稱(英文): Noise-Circulating Voltage Controlled Oscillator for 5G NR

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0055

專題名稱(中文): 採用曲率補償和比例技術實現的低誤差時間數位轉換器 (TDC) 溫度感測器

專題名稱(英文): Low Inaccuracy Time to Digital Converter (TDC)-Based Temperature Sensor Implemented with Curvature Compensation and Ratiometric Technique

晶片形式: Package:28 S/B:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0056

專題名稱(中文): 應用於核酸電化學生物感測器之高解析度讀出電路

專題名稱(英文): High-Resolution Readout Circuit for Aptamer-Based Electrochemical Biosensor

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-A0058

專題名稱(中文): 結合 ENIG 電鍍技術之體外核酸適體監測生醫電極陣列

專題名稱(英文): An In Vitro Nucleic Acid Aptamer-sensing with biomedical electrode array for point-of-care diagnostics integrated with ENIG electroplating technology

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-N0001

專題名稱(中文): UWB 低功耗鎖相迴路使用電壓控制震盪器

專題名稱(英文): UWB phase-locked loop uses voltage-controlled oscillator

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 書面審

申請編號: T18-113A-I0001

專題名稱(中文): 具最大功率點追蹤之應用於熱電轉換雙輸入多輸出電源管理系統

專題名稱(英文): A DIMO Thermoelectric Energy Harvesting System with Maximum  
Power Point Tracking

晶片形式: Package:100 CQFP:8Pcs + DieSort:10EA

審查方式: 免審

申請編號: T18-113A-I0002

專題名稱(中文): 垂直整合雙間隙電容式超聲波收發器陣列開發

專題名稱(英文): Vertically Integrated Dual-Gap CMUT Transceiver Array

晶片形式: Package:N/A + DieSort:18EA

審查方式: 免審

=====

以下無資料