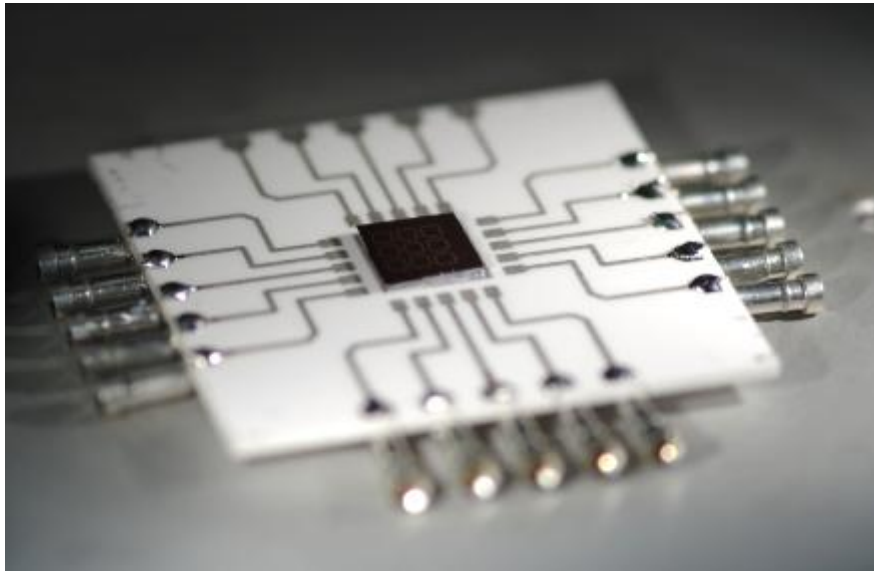


Čip expander pro zapojení vývodů na čipu

Autoři:

Ing. Martin Buršík, Ing. Michal Řezníček, Ing. Jaroslav Jankovský



Popis:

Sokl pro kontaktování čipů vytvořený v tlustovrstvové technologii. Čip je tak po vlepění přizpůsoben pro připojení do obvodu standardními vodiči prostřednictvím dutinkových konektorů. Vzorek byl řešen pro použití na FSI pro použití v elektronové a AFM mikroskopii. Tento vzorek byl realizován s 20-ti vývody přenesenými na rubovou stranu substrátu vzhledem k nutnosti dodržení světlé výšky okolo čipu. Takto připravený substrát je možné používat opakovaně po odstranění původního čipu. Rozměr zobrazeného vzorku keramického substrátu je 25 x 25 mm. Plošky pro lepení čipu jsou navrženy v rozměrech 5 x 5 mm, 10 x 10 mm, 15 x 15 mm. Slouží při výzkumu elektrického chování nanočástic a grafénových povlaků.

Technické parametry:

Funkční vzorek je využíván na pracovišti řešitele Ústav mikroelektroniky, FEKT, VUT v Brně, Technická 3058/10, 616 00 Brno, Česká republika, IČ 00216305, DIČ CZ00216305.

Na chip expander je zvolený čip nalepen vodivým/nevodivým lepidlem a následně kontaktován technologií wire-bonding. Výsledná sestava je tak přístupná standardně využívaným vodičům opatřeným dutinkovými konektory.

Ekonomické parametry:

Chip expander nahrazuje běžně užívaná keramická DIL pouzdra, která jsou jak cenově nákladná, tak i prostorově nevhodná pro požadované aplikace. Rozměry chip expanderu je navíc možné modifikovat dle požadavků a možností TLV technologie.