

Pixelové detektory typu DEPFET byly vynalezeny před více než dvaceti lety, od té doby jsou stále vyvíjeny, například

pro japonský experiment Belle II. V této práci jsme zkoumali vlastnosti čtecího cyklu matice detektoru a posun vypočtených poloh zásahů u okrajů detektoru směrem dovnitř, tzv. okrajový efekt. Hlavním cílem této práce bylo seznámit se s detektory částic a jejich principy a speciálně s maticemi DEPFET, sestavit laserovou testovací aparaturu, napsat ovládací makro (ROOT) pro automatizaci měření, provést vlastní měření a analyzovat získaná data. Pro tyto účely jsme použili třínanosekundové červené laserové pulsy, stolky s pojezdy s velmi jemným krokem a dva pulsní generátory. Výsledkem práce je optimalizace napětí mezi vnějším okruhem a vnitřkem aktivní oblasti detektoru, která zredukovala okrajový efekt circa na polovinu. Byly zjištěny časové vlastnosti detektoru, doba potřebná k odvedení náboje a čas během něhož se vyčítá matice detektoru.