

Posledné analýzy v EFA laboratóriu

Prichádza čas poslednej bilancie aktivít EFA laboratória. Stručne z histórie laboratória. EFA Laboratórium (Failure Analysis Laboratory) vzniklo v roku 2007 z pôvodného skladu Si dosiek v čistých priestoroch ONPY2 zlúčením časti KLA a EPI miestnosti. Takto bolo vytvorené pracovisko pre analýzu chýb a porúch v polovodičoch a polovodičových štruktúrach. Takéto laboratórium je nevyhnutná súčasť každej polovodičovej fabriky, podieľa sa na riešení problémov v linke a značne prispieva k zvýšeniu výťažnosti. Okrem týchto aktivít podporuje analýzy zákazníckych reklamácií, pre ktoré je zároveň rozsiahlym zdrojom vedomostí a skúseností.

Postupne bolo laboratórium vybavené potrebnou meracou a analytickou technikou, z ktorej treba spomenúť predovšetkým laserový rezač a fotoemisný mikroskop. Ďalšie plány predpokladali rozšírenie laboratória o fyzikálne ďalšie podporné analýzy s integráciou EFA do korporáčného PAMS (Product Analysis Management System) systému. Aj napriek tomu, že veľká väčšina snáh na získanie nového vybavenia a propagácie EFA laboratória na korporáčnej úrovni sa nestretla s podporou manažmentu, laboratórium produkovalo množstvo kvalitných výsledkov, kladne ohodnotených ďalšími korporáčnými laborátormi (napríklad PAL Phoenix, PAL Rožnov).

Laboratórium sa podieľalo na analýzach nielen pre ONPY2 ale taktiež pre ONPY1, BDC, RDC, FAB2 a ďalších. Od svojho vzniku pomohlo odhaliť vysvetliť napríklad okrajové výpadky na doskách spôsobené penetráciou hliníka do Si cez chýbajúcu TiW bariéru, ďalej potvrdilo a ukázalo problémy s kontaktmi spôsobené prašnosťou Matrix 303 a mnoho ďalších. V laboratóriu sa počas jeho krátkej existencie vystriedali traja intership študenti, ktorí prispeli k jeho celkovému rozvoju. Ich práce, vrátane komplexnej informácie o EFA laboratóriu, sú k nahliadnutiu na WEB stránke <http://onpy.onsemi.com/efa/>.

Do dnešného dňa bolo zverejnených vyše 50 analytických správ popisujúcich jednotlivé problémy a navrhované riešenia ([\Bezovec\efa\Reports](#)). Treba podotknúť, že od svojho vzniku v laboratóriu pracoval jediný analytik (dané rozhodnutiami ONPY manažmentu).

V dnešnej dobe sa nastoľuje otázka, kam pôjde všetko prístrojové vybavenie EFA laboratória? Toto je ešte stále otvorené a bude konfrontované na základe notifikácie, ktorá bude zverejnená v priebehu tohto mesiaca.

Keďže toto je môj posledný príspevok, v mene EFA laboratória, chcem sa touto cestou poďakovať všetkým kolegom, ktorí toto laboratórium pomáhali vybudovať a prispeli k jeho rastu a rozvoju. Ukázali sme že, v ONPY je možné a hlavne bolo vybudované analytické laboratórium korporáčnych kvalít, čo potvrdzuje aj fakt, že EFA správy je možné nájsť v centrálnej FA databáze (PAMS).

Valentin Kulikov
EFA Laboartory

