

Legújabb fejlesztésű személy- és csomagátvizsgáló eszközök

Solymár Zoltán
üzletfejlesztési igazgató



Z&Z Biztonságtechnika Kft.

Személyátvizsgáló eszközök kutatásának-fejlesztésének irányai, az ellenőrző-átvizsgáló pontokon áthaladó személyek biztonsági átvizsgálása egészségi és biztonsági kockázatok kizárásával.

Fő irányok:

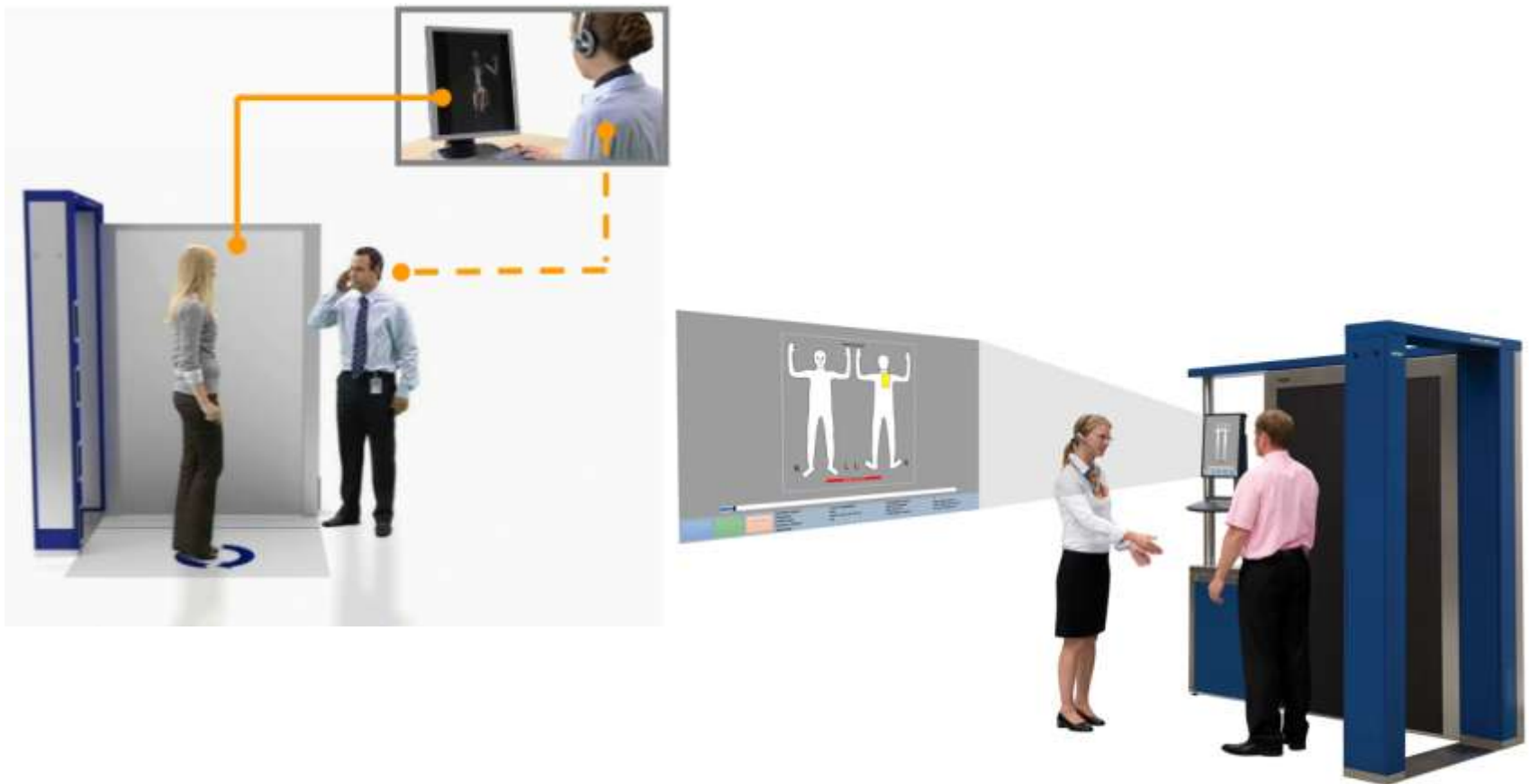
- nem fémes eszközök-,
- robbanóanyagok halmazállapot független-,
- radioaktív anyagok felderítése.

Megvalósult kutatás-fejlesztés

- Nem fémes tárgyak, eszközök érzékelése
 - milliméter hullámhosszú technológia
 - alacsony dózisu röntgentechnológia

Milliméter hullámhosszú technológia

Terahertz-es tartományban kibocsátott, NEM ionizáló elektromágneses sugarakkal végzett személy átvizsgálás.



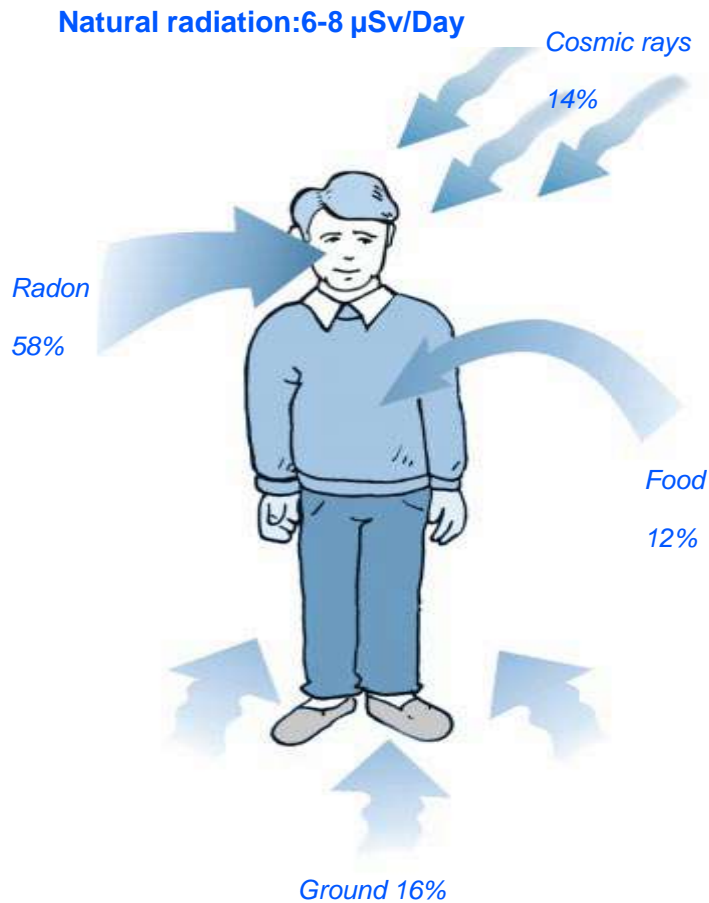
Alacsony dózisu röntgentechnológia A legújabb fejlesztésű biztonsági személyátvilágító röntgenek.

Magyarországon és az Európa Unió országaiban előírás, hogy orvosi (terápiás) besugárzás esetét kivéve tilos ionizáló sugárzásnak bárkit kitenni.



Személyátvilágító röntgenek

Csak néhány országban engedélyezik alkalmazásukat.



Megvalósult kutatás-fejlesztések

- Folyadék, gél, aeroszol halmazállapotú robbanóanyagok felderítése
 - RAMAN spektroszkópia
 - röntgentechnológia
 - rádiófrekvenciás analízis
 - infravörös spektroszkópia

Raman spektroszkópia: korszerű, roncsolásmentes analitikai eljárás, amely a lézer fényel megvilágított mintáról szóródó, visszavert fény a kémiai információit értelmezi. A visszaszórt fényt a műszer detektora és jelfeldolgozó egységei alakítják át ún. RAMAN-spektrummá, amely a vizsgált anyagra egyedileg jellemző kvantum tulajdonságokat mutat.



Röntgentechnológiai: amikor a röntgen sugarakkal átvilágított vizsgálati anyagban az adott anyag atomsúlyára (rendszáma) jellemző röntgensugár-elnyelődést következik be. A többnézetes berendezések már alkalmasak LAG (liquid, aerosol, gel) halmazállapotú robbanóanyagok detektálására is.



Rádiófrekvenciás analízis: amikor az adott anyagot az elektromágneses sugárzás rádiófrekvenciás tartományának segítségével vizsgáljuk. A kibocsátott RF hullám visszavert jele rezonancia frekvencia illetve felharmonikus hullámok formájában választ adnak arra, hogy milyen anyagot vizsgálunk.



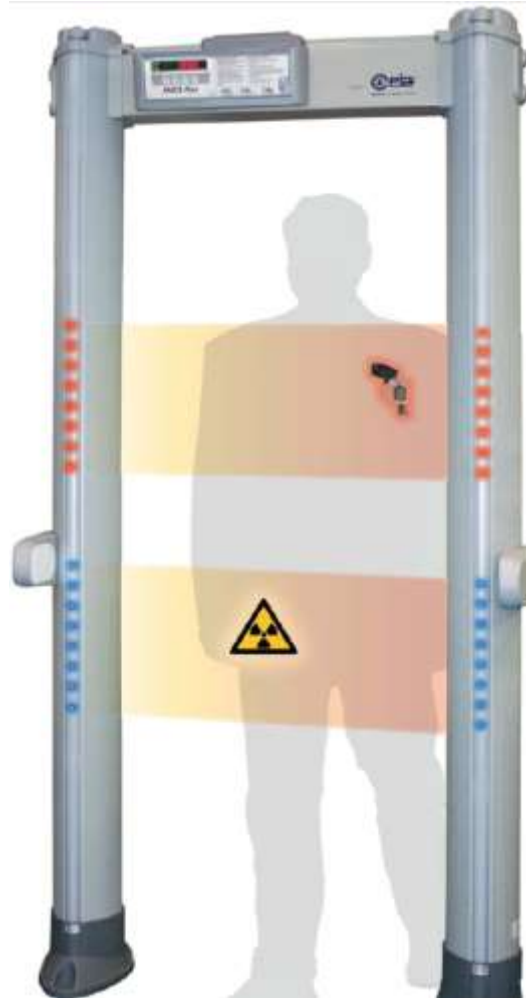
Az infravörös spektroszkópia lényege, hogy a vizsgálandó mintát besugározzuk az infravörös sugárzás tartományába tartozó elektromágneses sugárzással és a mintán áteső, vagy a mintáról visszaverődő, módosult sugárzást, azaz a sugárzásváltozást mérjük.



Megvalósult kutatás-fejlesztés

- Radioizotóp detektálás
 - személy átvizsgálásnál
 - csomag- és szállítmány átvizsgálásnál
 - küldemény ellenőrzésnél

Sugárzó (radioaktív) anyag detektálása fémdetektor kapuval
A kettős technológia megakadályozza a nukleid árnyékolást.



Csomag- és szállítmány átvizsgálási folyamatba beiktatott sugárforrás (radioaktív izotóp) detektorok



Küldemények (levelek, kis csomagok) izotóp ellenőrzése



KÖSZÖNÖM SZÍVES FIGYELMÜKET!