

recosense

CASE STUDY

»» Manufacturing

»» Warehouse

»» Retail

»» Sport



Manufacturing

Valós idejű helymeghatározás a
termelésben



A problémáról

Egy motor alkatrészek gyártásával foglalkozó ügyfelünk számos alkalommal ütközött abba a problémába a gyártás során, hogy a termék előállításához szükséges alapanyagok helyzete ismeretlen és RFID nem ad kellően pontos információt a hollétükről. Emellett nagy mennyiségű termék várazkodik a következő munkafázisra, valamint gépek és emberek is állnak amiatt, hogy nincsenek adott helyen és időben rendelkezésre álló alapanyagok. Ezek a problémák mind-mind lassították a gyártási folyamatot. Ezáltal 10%-al növekedtek az átfutási idők, mely nagy veszteséget okozott ezzel a vállalatnak. Ügyfelünk ez alapján arra a következtetésre jutott, hogy a géppark kihasználtsága nem mindig optimális, így a gyártási folyamat karcsúsítására van szükség, ám ehhez látni kell pontosan a jelenlegi veszteségeket.

RecoSense Manufacturing – Út a megoldáshoz

A jelenlegi veszteségek feltérképezésére korábban alkalmazott RFID technológia nem adott kellően pontos információt az alapanyagok, félkész-, illetve késztermékek helyzetéről, ezért más megoldás után kellett nézni. Közben a gyártásban előállt veszteséget tovább fokozták a tárolók elhelyezkedésében bekövetkezett keveredések, melyek gyakran szintén a munkafázisok várakoztatását jelentették, hiszen a munkatársak a tárolók keresésével töltötték idejüket.

A RecoSense által kínált IRID-RTLS megoldás képes volt pontosan felmérni, hogy munkafázisonként hol és mikor várazkodik a termék és hol vannak azok az alapanyagok, melyek ezt az időszakos leállást eredményezik.



Eredmények

Első körben a tároló dobozok kaptak RFID taget, illetve a munkaállomásokon elhelyezésre kerültek RFID leolvasók, mely szavatolta, hogy biztosan olyan alapanyagokkal kezdődjön meg adott munkafázis, melyre ott és akkor szükség van. Másrészt a tárolókocsik is el lettek látva taggel és amennyiben helyzetük ismeretlen volt, úgy a vizuális megjelenítés segítségével az alkalmazottak könnyedén rá tudtak találni a gyárban.

A Recosense Analyticsbe bekerült, hogy mikor, melyik termék hol tart, milyen munkafázison ment át, adott munkafázis mennyi ideig tartott és éppen melyik tárolókocsin helyezkedik el. Emellett a RecoSense API támogatásával megvalósulhatott az ügyfél korábban alkalmazott MES, ERP rendszerével az integráció.



Üzleti hatás

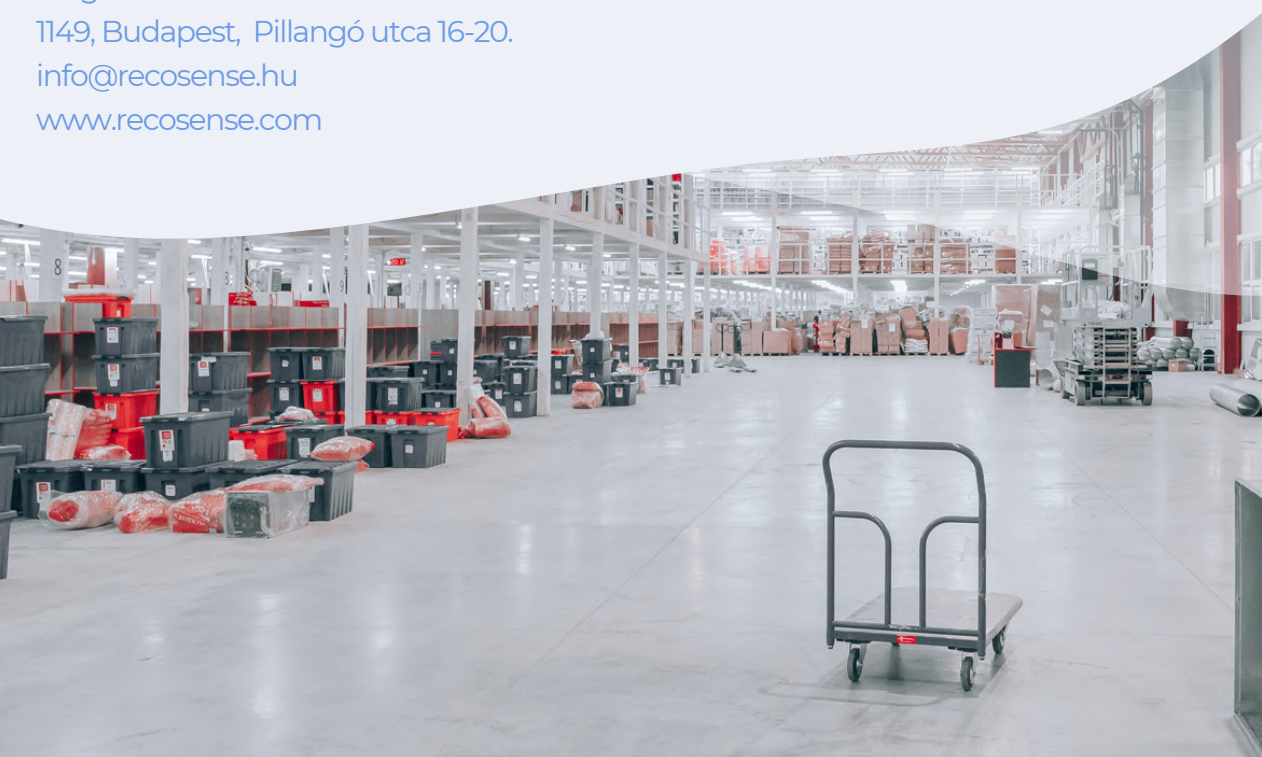
A RecoSense Manufacturing rendszer telepítését követően megtörtént a gyártási folyamat optimalizációja, a sok éven keresztül ugyanúgy alkalmazott munkafázisok teljesítményének és sorrendiségének ellenőrzése. Összességében az IRID-RTLS megoldás segítségével megvalósulhatott a teljes transzparencia a gyártásban. A lean elvek mentén a RecoSense Analyticsből kinyert eredmények elemzése után az ügyfél további veszteség csökkentő lépéseket hajtott végre.

MagiCom Ltd.

1149, Budapest, Pillangó utca 16-20.

info@reco-sense.hu

www.reco-sense.com



Warehouse

Valós idejű helymeghatározás a logisztikában



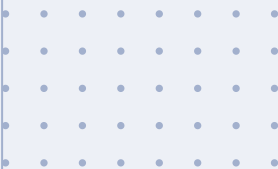
A problémáról

Ügyfelünk az autóipar egyik meghatározó szereplőjeként azzal a kihívással szembesült, hogy az elektronikai üzemében a dolgozók folyamatos terhelés alatt dolgoznak és a teljesítményük nem közelíti meg a munkával eltöltött idejüket. Egy napjukat végigkövetve, az az eredmény született, hogy a munkaidejük jelentős hányadát töltik el alkatrész tárolók keresésével, ami kimagaslóan nagy, 20%-os veszteséget okoz a vállalatnak. Emellett a termelésben kiemelkedő hiánnyal szembesültek, mely arra engedett következtetni, hogy valahol elvesznek vagy összekeverednek a készletek. Ez a probléma tovább is gyűrűzött, hiszen a komissiózás során eltérő termékek kerültek be a vevők számára eljuttatott csomagokba.

RecoSense Warehouse – Út a megoldáshoz

A hibák mind egy irányba mutattak: a raktárban káosz uralkodott, mely egyrészt a ritkán használt és könnyen összetéveszthető alkatrészekből adódott, másrészt pedig nem volt tudomásuk a tárolók pontos helyéről, így gyakran egy újabb telerakott tároló került a gyártósorra, egy már megkezdett helyett. Emiatt szükségessé vált az eszközök és alkalmazottak pontos pozíciójának nyomonkövetése, valamint a raktári layout optimalizálása.

Korábban a vállalat a kereséssel eltöltött idő minimalizálására RFID-t alkalmazott, ám ennek alkalmazása során számos olyan technológiai korlátba ütköztek, mely miatt az eredményesség messze elmaradt a várakozásoktól. Az elektromágneses interferencia, a raktárban fellelhető magasfokú objektum sűrűség és nagy helymeghatározási pontosság miatt az RFID ebben az esetben elbukott. Ezzel szemben a RecoSense Warehouse IRID-RTLS megoldása jó választásnak bizonyult.



Eredmények

Az infravörös alapú valós idejű helymeghatározó rendszer (IRID-RTLS) képes volt a sűrűn elhelyezett objektumok dacára 100%-os megbízhatósággal +/- 5 cm-es pontossággal megadni a raktári eszközök és alkalmazottak pozícióját. Ehhez minden tárgy kapott egy egyedi azonosítót, így a folyamatvezérlő rendszerben ismertté váltak az azonosítószámokon keresztül naprakészen a helyinformációk. A tárolókon elhelyezésre kerültek tag-ek és LED-es jelzőfény, mely egy keresés során jelezte az alkalmazott számára, hogy a raktáron belül hol helyezkedik el az adott tároló. A tárolókról gyűjtött információk továbbításra kerültek a gyártásba is, illetve bekerültek a leltári rendszerbe, így a már ismertté vált valós idejű helyadatok segítségével csökkentek a veszteségek és elkerülhetővé váltak a korábbi hibák.

MagiCom Ltd.

1149, Budapest, Pillangó utca 16-20.

info@recosense.hu

www.recosense.com



recosense

Üzleti hatás

A RecoSense Warehouse bevezetését követően a raktári folyamatok optimálissá váltak. A tárolók és objektumok azonosítása automatikusan megtörtént és így elhagyhatták a papír alapú azonosítást, mivel a RecoSense Analyticsben láthatóak voltak a pontos, valós idejű információk az alkatrészek állapotáról, az eszközök aktuális helyéről. Ez a szoftveres alkalmazás képes idősorosan, többféle megjelenítésben megmutatni a tracking adatokat. Összességében ez az IRID-RTLS technológia jelentős mértékben javította a raktározás hatékonyságát.



Retail

Valós idejű helymeghatározás a kiskereskedelemben



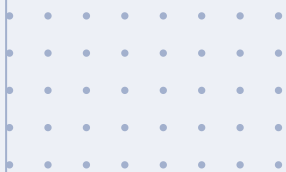
A problémáról

A retail szektorban kiélezett verseny folyik a vásárlói igények minél magasabb szintű kielégítéséért. Ebben az ágazatban tevékenykedő ügyfelünk legnagyobb kihívása a fogyasztói viselkedés megismerése, a fogyasztók által megtett út, valamint a gócpontok és népszerű időszakok feltérképezése volt. A bolt layoutjának kialakítása folyamatos fejlődést okoz a kiskereskedelmi egységek számára. A munkavállalók alkalmazásának optimalizálása fontos cél a kasszák egyenletes terheltségének, a szezon hatásának elnyújtása érdekében. Amennyiben ismertté válik a fogyasztók bolton belüli mozgása, úgy tervezhetővé válnak a folyamatok és a pénztárosok kasszába állítása.

RecoSense Retail – Út a megoldáshoz

Az optimális működéshez olyan technológiára volt szükség, mely képes a bevásárlókocsi és a kosár útjának nyomkövetésére, a vásárlói szokások elemzésére és adott esetben egy help service szolgáltatás aktiválására. Korábban a piacon fellelhető módszerek csak kiindulási alapként szolgáltak a tervezhetőséghez, de nem tudtak pontos képet adni a fentiekről.

A RecoSense IRID-RTLS megoldása cm-es pontossággal meg tudta állapítani, hogy adott bevásárlókocsi/kosár milyen útvonalat járt be, mely sorokban mennyi ideig időzött el és az előző időszak historikus adataiból képes volt megbecsülni a kasszába való érkezés idejét. Ez iránymutatást nyújtott arra nézve, hogy melyek bolton belüli népszerű területek és holtidőszakok.





Eredmények



A bevásárlókocsikra, illetve kosarakra tag-ek kerültek, valamint DFMU kamerákat helyeztünk el bizonyos távolságonként, mely közvetítette az adatot a RecoSense Analytics rendszerébe. A RecoSense Analyticsben a mért adatokból egyedi statisztikák kérhetők le a vásárlók mozgására vonatkozóan, mely alkalmas layout, valamint folyamatok optimalizálására. A szoftveres alkalmazásban beállíthatók saját preferencia mentén személyre szabott, egyedi dashboardok is, melyek a különböző módokon jelenítik meg a tracking adatokat. A rendszer nagy előnye, hogy alkalmas előrejelzések elkészítésére is bizonyos időszakok és támpontok kiválasztását követően.

Üzleti hatás

A RecoSense Retail segítségével pontosabbá váltak a vásárlói szokásokra vonatkozó ismeretek és ezáltal a különböző időszakok tervezése, a folyamatok, valamint a layout optimalizálása. Az egyedileg bevezetett help system úgy működött, hogy amely eszköz bizonyos időkereten túl vesztegelt egy helyben, úgy adott terület illetékes kollégája megkereste a kosarat/bevásárlókocsit és a vásárlónak felajánlotta segítségét. Ez a plusz értéknövelő szolgáltatások a vásárlókat segítette bizonytalanságukban, így összességében fokozta a fogyasztói elégedettséget.

MagiCom Ltd.

1149, Budapest, Pillangó utca 16-20.

info@recosense.hu

www.recosense.com



Sport

Valós idejű helymeghatározás
sportmérkőzéseken



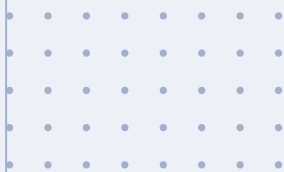
A problémáról

Bizonyos sportágakban a mai napig nem megoldott a pontos és mély információk közvetítése a játékosok által megtett útról, a dobások irányáról. Ennek az az oka, hogy az emberi erőforrás általi mérések nem elég precízek és a szenzoros jelzések nem adnak kellően mély eredményt. Ez problémát jelent mind a játékosoknak, az edzőknek és a nézők számára is. Egyrészt nehezebben elemezhetők a mozgások, ami kihívás elé állítja az edzőket, akik ebből fakadóan nem tudják digitálisan előre megtervezni a stratégiát és szakszerűen felkészíteni a játékosokat. Másrészt a körülményes mérések belassítják a játékot, így ezeknek a sportágaknak az élő közvetítései nem elég érdekesek a nézők számára. Ezekkel a dilemmákkal nézett szembe ügyfelünk is, amikor érdeklődött a RecoSense Sport termékcsalád iránt.

RecoSense Sport – Út a megoldáshoz

A játékstratégia kialakításához és a játékosok felkészítéséhez korábban manuális eszközöket alkalmaztak, melyek az emberi pontatlanságból adódóan könnyen félreértésekhez és rossz következtetések levonásához vezettek. Utólag szinte lehetetlen feladatnak tűnt a mozgások elemzése, hiszen egy-egy mérkőzésen nem kerültek aprólékosan rögzítésre a játékosok, illetve a dobások útvonala.

A versenyeken - gyakorta az emberi tűréshatáron túlmutatóan - túl sok idő telt el a golyó irányának és becsapódásának kimérésével, mely szakaszossá tette a játszmát és megnehezítette a játékosok további koncentrációját, valamint az élő közvetítések élvezhetőségét. A RecoSense IRID-RTLS megoldása mindezekre profi megoldást jelentett.



A játékosra, valamint a játék során alkalmazott eszközökre tag-ek kerültek, valamint a pálya sarkaiban kamerákat, DFMU-kat helyeztünk el. Ezek olyan egyedi gyártású kamerák, melyek segítségével a tag-gel ellátott személyek, eszközök legkisebb mozgása is dokumentálható. A kamera csak a jeladók villanásait rögzíti, a felületekről és lámpákból érkező fény nem zavarja a cm pontosságú helymeghatározást.

A RecoSense Analyticsbe bekerült a játékosok mozgása, valamint a dobások iránya, illetve íve is és a RecoSense Live segítségével visszanezhetővé váltak a megtett utak. A RecoSense Sport teljesen új szintre emelte a sportközvetítés élményét. Emellett támogatta a játékosok profi felkészülését is.

Üzleti hatás

Az IRID-RTLS megoldás egy teljes pályát lefedő rendszerbevezetésnek bizonyult, mely elvégezte a pályán belüli és kívüli döntések megjelenítését. A felkészülés során az edzők egyértelműbb és pontosabb utasításokat tudtak adni a játékosoknak a jobb eredmény elérése érdekében. Egyszerűbbé váltak a versenyek során a mérések, ami maga után vonta azt is, hogy a játékot már nem kellett felfüggeszteni a dobások ívének, irányának elemzése miatt. A RecoSense Sport végső soron élvezhetőbbé tette a sportágot és ezáltal népszerűbbé vált, megnőtt a bevétel termelő ereje is.

MagiCom Ltd.

1149, Budapest, Pillangó utca 16-20.

info@recoSense.hu

www.recoSense.com

