

3D Lézerszkenneres technológia alkalmazása a gépészetben

A 3 dimenziós lézerszkenneres mérések elterjedésével forradalmi változások köszöntenek be a XXI. századi mérés technológiában. A műszer használatával nagy pontosságú részletes felmérés hajtható végre gépészeti rendszerekről illetve ezek környezetéről. Az így előállított színes modell látványos, virtuális megfelelője a valóságnak.

■ A 3D lézerszkenneres felmérés:



1.ábra 3 Dimenziós színes pontfelhő a mérési területről a lézerszkennер szemszögéből

A képen egy állásponton készített több millió mért pont képe látható.

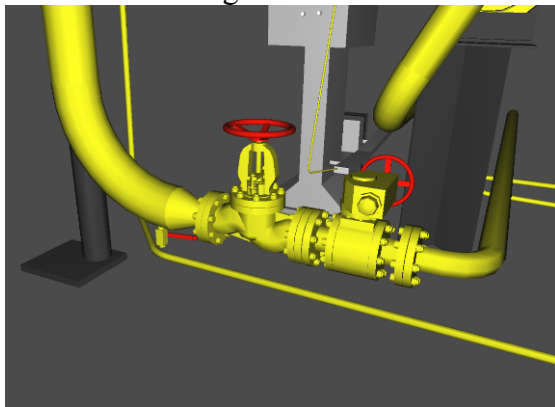
A mért pontfelhő fényképek készítésével automatikusan színessé alakítható.

Több oldalról készített felvételek egyesítésével körbejárható 3 dimenziós színes modell állítható elő.

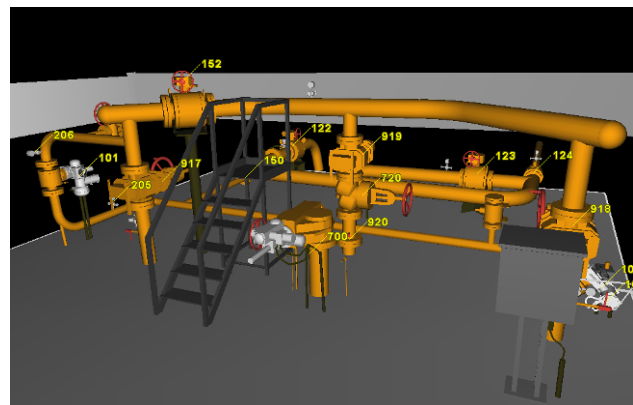
A pontfelhő minden további feldolgozás nélkül alkalmas analízisek elvégzésére. CADes környezet felhasználásával hossz- és területméréseket hajthatunk végre, valamint a területen megvizsgálhatjuk, hogy további tervezett elemek is elférnek-e.

■ Gépészeti felhasználás területei:

■ Technológiai elemek modellezése:



2.ábra
A pontfelhő alapján megrajzolt 3D modell részlet



3.ábra
Nyilvántartási számokkal ellátott modell
Az 1. ábrán látható pontfelhő alapján készítve

A pontfelhő alapján automatizáltan végezzük el a csővastagságok és egyéb alapelemek meghatározását. A gépészeti elemeket a mérések és jellemző adataik alapján a megrendelő által kívánt részletességgel rajzoljuk meg és szerelvénykönyvtárak hozunk létre (pl.: gömbcsapok). Az így eltárolt alkotóelemeket újra beillesztve, szükség esetén módosítva állítható elő a 3 dimenziós CADes modell.

