

naviSCAN^{3D}

Szkennelés és pontmérés határok nélkül



gyors - pontos - megbízható

Ezzel a három szóval jellemezhetjük a mai kor gyártási és fejlesztési eljárásainak, a minőségbiztosítás és -ellenőrzés, reverse engineering and gyors prototípus gyártás fejlődésének irányát. Hogy teljesítse ezeket az elvárásokat, az optikai mérés technika fejlődésének célja a legkisebb 3D szerkezetek digitalizálása és mérése a lehető legnagyobb pontossággal.

Több mint két évtizede a Breuckmann és Metronor is úttörői és vezetői az optikai mérőrendszerek fejlesztésének és gyártásának. A változatos műszerkínálattal lefedjük a műszaki alkalmazások széles körét, mint például a reverse engineering, a ellenőrzés, a gyors prototípus gyártás, a tervezés, a felület ellenőrzés és sok más. A **stereoSCAN^{3D}** egyedi konfigurációs beállításai lehetővé teszik a maximális teljesítményt a rugalmasság és precizitás szempontjából.



A **Metronor DUO** mobil CMM és a Breuckmann **stereoSCAN^{3D}** fehérfényű optikai 3D szkennerek kombinációja verhetetlen pontosságot és mobilitást kínál a hordozható mérőműszerek felhasználói számára. A mérés és a digitalizálás soha nem volt még ilyen könnyű, és a kifinomult mérési és ellenőrzési feladatok elvégzése lehetséges már akár a gyártás helyszínén.



Amíg a **Metronor DUO** rendszer biztosítja a nagy munkateret, a **stereoSCAN^{3D}** precízen és gyorsan szkenneli a tárgyat, akár több, mint 1m² / szkennelés léptékkal. A szkennelések egymáshoz fűzése automatikusan történik, emberi beavatkozás nélkül, a szkennerre szerelt navigációs eszköznek köszönhetően. E navigációs rendszer lehetővé teszi a szkennerek szabad mozgását is, bármilyen pozícióban. A szkennelési művelet során a rendszer figyel és rögzít minden elmozdulást, ami a műszer és a céltárgy között történik, ezáltal biztosítva a nagy pontosságú mérést.

Az ideális megoldás nagy alkatrészek ellenőrzési és reverse engineering feladataira, ipari körülmények között is. Lássuk a különbséget minőségben, sebességben, és megbízhatóságban!

Előnyök

- Pontmérés és 3D szkennelés - ugyanabban a koordináta rendszerben
- Nagy munkatér
- Nincs szükség jelölőkre vagy referencia pontokra
- Gyors és egyszerű munkafolyamat
- Egyszerűen megtanulható, és könnyen használható
- A szkennerek elől elrejtett pontok könnyen mérhetők az érintő egységekkel
- A jobb költség megtérülés miatt használható akár nagy munkatérű CMM gépként is, olyan feladatoknál, ahol ilyen típusú megoldásokra van szükség: pl szerszám hitelesítés, prototípus ellenőrzés, stb.
- Kiváló összpontosság nagy mérési területeken is
- Ideális olyan alkalmazásokhoz, ahol szükséges a pontmérés és a nagy pontsűrűségű felület digitalizálás is.
- A rendszer teljesen mobil, ütésálló kofferekben szállítható
- Használható akár kedvezőtlen ipari körülmények között is
- A rendszer méri a rezgést, és online pontosság ellenőrzést is végez

Alkalmazás

- Nagy méretű gyártmányok ellenőrzése, gyártás közben
- Reverse engineering
- 3D szkennelés gyors prototípus gyártáshoz
- Minden alkalmazás, amely egyszerre megköveteli a mobil CMM és a nagy pontosságú 3D szkennelés alkalmazását

A Wyman Gordon (Worcester, MA, USA) a fő nehézipari beszállítója mind a civil, mind a hadászati repülőgép gyártóknak. Ez a cég az előregedett kovácszszerzők ellenőrzésének és újratervezési munkáinak első lépéseként használja az eszközt. Ez több kihívást is jelent: ipari körülmények között kell nagy pontosságú mérést végezni, az egyes darabok mérete hatalmas (több, mint 9m hosszú), és az üzemi hőmérséklet is magas.



naviSCAN^{3D}

MÉRŐRENDSZER A LEGNAGYOBB FELADATOKHOZ

MŰSZAKI ADATOK

Adat Feldolgozás

Host computer	Dell Workstation (rendszer konfiguráció egyedi igények szerint)
Kamera csatlakozás típusa	IEEE 1394 (FireWire®)
Operációs rendszer	Microsoft Windows XP Professional (választható x64 Bit Edition)
Mérő- és adatfeldolgozó szoftver	OPTOCAT for Windows, (opcionális 64 Bit Edition) A 3D illesztés támogatja az összes ismertebb eljárást (indexmark használatával, vagy anélkül) 3D szkennelés feldolgozása poligon háló létrehozásához
Kimeneti fájlformátumok	ASCII, BRE, STL*, PLY*, VRML*

* részletes adatokat kérésre adunk

Szkenner: stereoSCAN^{3D} HPP

Principle of operation	MPT® (Miniaturised Projection Technique)
Fényforrás	120 W / 200 W kisülésses izzó (High Power Projector)
Súly	8 kg (18 lbs)
Képkalkotás	2 digitális nagyfelbontású CCD kamera
Kamera felbontás	2.448 x 2.048 pixels
Fókusz távolság	880 mm (35")
Min. Z irányú felbontás	2 µm-től (FOV függő adat)
Acquisition time	< 1 s

Navigáció: Metronor DUO

Hatótáv	Szenzortól mért távolság	Alap: 1.5 - 10 m (5 - 33') , Opcionális: 1.5 - 30 m (5 - 100')
Pontosság CMM üzemmódban	U95	+/- 0.025 + L / 60.000 mm
Szenzorok (2db)	Kamera	digitális CCD kamera
	Objektív beállítás	Fix rekesz és fókusz, gyárilag optimalizált
	Munkaterület	965 x 815 (38° x 32°)
	Effektív felbontás	640,000 x 512,000 (~ 1/50 pixel)
	1 Szenzor súlya	0.80 kg (2 lbs)
Kalibráló egység	Típus	Vezetéknélküli, hordozható, cserélhető mérőfej
	Anyag	Szénszál kompozit, beépített navigációs ledek
	Mérőfej típusai	Rubint golyó, Ceruza, Sarok idom (opcionális)
	Hidden point capability	600 mm (24")
	Súly	0.52 kg (1.2 lbs)



Metronor AS

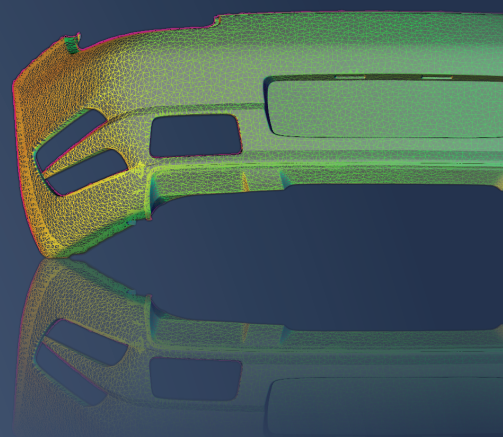
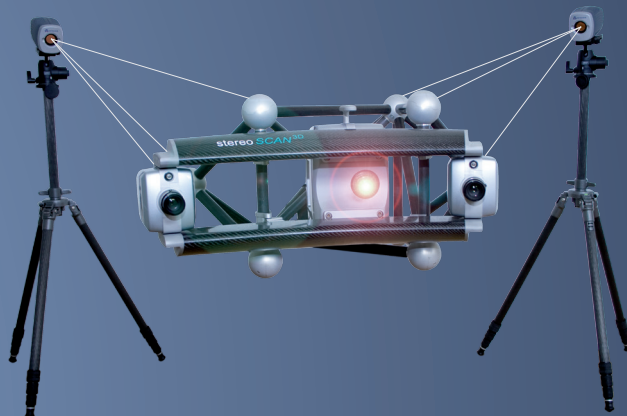
Fekjan 13 * P.o. Box 238
N-1379 Nesbru * Norway

Tel.: +47 66 98 38 00

Fax: +47 66 98 38 01

Email: info@metronor.com

Web: www.metronor.com



Magyarországi képviselő:



Tondo SP1 Kft.

3D digitalizálás
Mérnöki szolgáltatások

Cím: 1123 Budapest, Táltos u. 4

Tel/Fax: +36 1 202-6774

Email: tondo@tondo.hu

Web: www.tondo.hu



breuckmann
precision in 3D

Breuckmann GmbH

Industrial 3D Image Processing and Automation
Torenstraße 14 • D-88709 Meersburg

Tel.: +49 (0) 75 32 • 43 46 - 0

Fax: +49 (0) 75 32 • 43 46 - 50

Email: info@breuckmann.com

Web: www.breuckmann.com