

MICROFLOWN SCAN & PAINT 3D KIT

Äänilähteiden paikannus ja visualisointi, 3D lähikentässä

Käyttökohteet

- Tuotteen suunnittelu ja testaus
- Vian paikantaminen
- Akustisten äänikenttien mallintaminen
- Äänilähteen paikantaminen

Valmistaja: Microflown Technologies

Tuotenumero: SP3D-PA-UR-SCT2

Tyyppi: 3D Particle Velocity + Sound Pressure

Scan & Paint 3D mallintaa äänen etenemisen käyttäen Microflowin uusinta innovatiivista partikkelinopeus sensoria. Uutuus sensori on nimeltään USP tai The Ultimate Sound Probe, se sisältää kolme partikkelinopeus sensoria X,Y ja Z koordinaateille, sekä yhden painemikrofonin.

Ratkaisuun kuuluva kamera sisältää infrapuna LED-valoja, infrapuna heijastuu sensoriin kiinnitetyistä peileistä jolloin kamera tunnistaa **sensorin sijainnin ja asennon** hyvin tarkasti. Sensoria liikutetaan manuaalisesti äänilähteen ympärillä, keräten partikkelinopeus ja äänenpaine tasoja minkä avulla ohjelma tuottaa erittäin havainnollistavan 3D kuvan äänen etenemisestä. Äänen intensiteetti tai partikkelinopeuden vektorit mallinnetaan äänilähteen 3D-mallin ympärille. 3D-mallin voi helposti luoda 3Dshape editor ohjelmalla ja 3D malleja voi myös käyttää ohjelmista kuten CAD ja SketchUp. Ohjelma tuottaa myös sivuprofiili kuvan äänilähteen jokaiselta puolelta.

3D Sound Vectors | 3D Model | 3D Auto-Tracking

Scan & Paint 3D on uraauurtava uusi kannettava, all-in-one-laatikko ratkaisu akustisiin mittauksiin. Se on ainutlaatuinen työkalu akustisten häiriöiden kuvaamiseen ja äänilähteen lokalisointiin, joten voit visualisoida sen, mitä kuulet. Se tekee monimutkaisista ongelmista yksinkertaisen ja helposti ymmärrettävän. Äänilähteen lokalisointi on tärkeä aihe äänen ja värinän ongelmakentässä aina tuotekehitysvaiheesta tuotannon laadunhallinnan loppuun. Nopean työskentelyn ansiosta koko äänikenttä, 3D-äänenvoimakkuus tai hiukkasten nopeus, näkyy näytöllä 3D-mallin ympärillä koko taajuusalueella ja vertaansa vailla olevalla dynaamiikalla. Erittäin pieni 3D-sensori mahdollistaa tulosten saamisen erittäin suurella spatiaalisella resoluutiolla, joka mahdollistaa mittaukset myös hyvin pienissä kohteissa. Lokalisoi äänilähteet ja visualisoi äänen eteneminen kokonaan 3D:ssä.

Tekniset tiedot

- Broadband Solution | allows to measure and visualise from 20Hz till 10kHz
- Fast Method | short setup, measurement and processing time
- 3D visualisation of:

- Sound intensity vectors
- Particle velocity vectors
- Sound pressure distribution
- Applicable in (real) operating environments
- Automatic 3D tracking of the sensor position
- 3D modeling tools embedded in the measuring system for fast 3D sound mapping e.g. import of CAD and SketchUp models
- 2D visualisation available for all angles of the 3D model
- Easy to operate
- Single sensor solution

Dokumentit

1. [Esite](http://www.mip.fi/images/docs/fi/scanpaint-3d.pdf), (URL: <http://www.mip.fi/images/docs/fi/scanpaint-3d.pdf>)
2. [Vertailu 2D vs 3D Scan&Paint](http://www.mip.fi/images/docs/fi/internoise_2019_comparison-of-2d-and-3d-scanning-solutions-for-sound-visualization.pdf), (URL: http://www.mip.fi/images/docs/fi/internoise_2019_comparison-of-2d-and-3d-scanning-solutions-for-sound-visualization.pdf)

Lisäkuvat ja videot



<https://www.youtube.com/watch?v=lxm6TA11D9s>

<https://www.youtube.com/watch?v=R3lpbZ4hHmw>

