

T-SCAN^{plus} - FUNKTIONSÜBERSICHT

ALLGEMEINE FUNKTIONEN:

- Flächenscannen mit variablem Punktabstand
- Messmodi zum Scannen von Oberflächen, Konturlinien, 3D Punkten, statischen und dynamischen Polylinien
- Integrierter 3D-, 2D- und Schnitlinien-Viewer; optionale Überlagerung eines Gitternetzes oder der Koordinatenachsen
- Dynamische oder statische Referenzierung des Trackingsystems
- Windows XP 64 bit Betriebssystem mit unbegrenzter Multiprozessor-Unterstützung
- Anzeige von Scanner, Touchprobe, Touchprobe-Koordinaten und Messfeld des Trackingsystems im 3D-Viewer
- Automatischer Datenaustausch mit INSPECT^{plus} Software zur simultanen Inspektion (online) einzelner Scans (Vergleich mit CAD-Daten durch Falschfarbentabelle)
- Plugins für viele Standard 3D-Softwarepakete verfügbar

DATENVERWALTUNGSFUNKTIONEN:

- Speicherung der Scandaten in kompakter Binärdatei (TSC, T-SCAN Database Format)
- Import und Export von Scandaten und Dreiecksnetzen in zahlreichen Standardformaten (IGES, AC, VDA-FS, ASCII, NC-ASCII)

FUNKTIONEN ZUM MATCHEN UND TRANSFORMIEREN:

- Datentransformation (basierend auf: Transformationsdatei, definierten Werten, online Transformationswerten aus Inspektionssoftware oder mit der Touchprobe eingemessenen Nominalpunkten)
- Werkstückausrichtung (3-Ebenen-Ausrichtung, 3-2-1 Ausrichtung, Import von Transformationsparametern aus Inspektionssoftware)
- Constraint Matching (toleranzbasiertes Matching)
- Gruppenmatching (interaktive Gruppierung und Selektion von definierten Bereichen für globales Matching)
- Schnelle Matching-Algorithmen basierend auf Gradientenmethode
- Matching von Datensätzen mit unterschiedlicher Auflösung bzw. Punktdichte
- Anzeige der Matchingqualität über Falschfarbentabelle
- Assistent zur Änderung des Setups der Optotrak-Kamera

FUNKTIONEN ZUR DATENAUFBEREITUNG:

- Glättungsfilter zur Datenoptimierung
- Interaktives Zuschneiden von Scandaten
- Optimierung von Dreiecksnetzen (Beseitigung von Ausreißern, toleranzbasiertes Glätten, krümmungsbasierende Dezimierung, Skalierung, Spiegelung)
- Interaktive Aufbereitung von Dreiecksnetzen (Löcher füllen, zuschneiden, glätten, dezimieren)
- Automatisches Postprocessing (Umwandlung der Scandaten in Dreiecksnetze, Dezimierung und Optimierung in einem automatischen toleranzbasierten Prozess)

EXTRAKTION VON SCHNITTEN UND FEATURES:

- Berechnung von optimierten Serienschnitten
- Featureline-Extraktion und Manipulation
- Nurbskonvertierung von Featurelines

SERVICEFUNKTIONEN UND HARDWARESTEUERUNG SOWIE ZUR VOR-ORT-KALIBRIERUNG DES KOMPLETTEN MESSSYSTEMS:

- Überprüfung der Systemgenauigkeit
- Hardware-Steuerefunktionen für Trackingsystem (Initialisierung, Verbinden mit Trackingsystem, Statusabfrage, Marker-Aktivierung)
- Verifikation von Scanner und Touchprobe
- Kamera Setup und Registrierung für Dual Kamera Setup (nur Certus)
- Touchprobe-Kalibrierung

EXTRAS:

- Ausführen von Makros zur Automatisierung
- Online-Inspektion mittels direktem Datentransfer zu INSPECT^{plus}