



Comunicato stampa

Azionamento Diretto Dinamico su Tre Assi

Migliore precisione nelle lavorazioni laser 3D per il micro- machining

Basingstoke, U. K., 1 marzo 2021 - Aerotech, azienda leader nell'automazione di precisione con i suoi sistemi di movimento e posizionamento automatizzati ad alte prestazioni, è orgogliosa di proporre il suo nuovo laser 3D scanner head - l'AGV3D, la soluzione ideale per i processi laser in cui è necessaria una precisione del submicron. L'AGV3D con i suoi 3 assi termicamente stabilizzati è particolarmente indicato per una produzione altamente accurata di componenti complessi per le tecnologie mediche, per la microelettronica e per l'industria automobilistica, compresa la produzione additiva. Le funzioni intuitive semplificano l'integrazione in una macchina, di un sistema o un sottosistema.

Il nuovo AGV3D è adatto per le applicazioni in cui non è possibile l'utilizzo di lenti per l'ottenimento di immagini a campo piatto (lenti f- Θ) o in cui è richiesta la regolazione della lunghezza focale e della dimensione del punto focale per tracciare profili volumetrici. La maggior parte degli scanner 3D finora disponibili sul mercato utilizza, oltre ai motori per gli assi X e Y, un terzo motore galvanometrico rotativo per il posizionamento della lente di focalizzazione tramite

Il vostro interlocutore:
Aerotech Ltd.,
The Old Brick Kiln, Ramsdell
Tadley, Hampshire, RG26 5PR U.K.
Uwe Fischer
Telefono: +44 1256 855055
ufischer@aerotech.com



un braccio. Seppur diffuso, questo tipo di design soffre di instabilità termica. Ciò limita la dinamica e la precisione nelle applicazioni, ormai sempre più diffuse, in cui è necessario un funzionamento prolungato.

"Con il nostro AGV3D offriamo uno scanner veloce, flessibile e altamente preciso che dispone di un meccanismo lineare per il controllo della lunghezza focale con feedback ad alta risoluzione", spiega Simon Smith, direttore europeo dell'Aerotech.

Grazie all'elevata rigidità e precisione del modulo lineare (DFM = Dynamic Focusing Module) è possibile ridurre al minimo gli errori di posizionamento. Simon Smith afferma inoltre: "Essendo l'unico scanner sul mercato con un DFM basato su un asse di focalizzazione lineare con un potente azionamento diretto, l'AGV3D consente prestazioni dinamiche superiori con movimenti uniformi e feedback di posizione ad alta risoluzione per una messa a fuoco precisa e ripetibile".

Versatilità ed efficienza durante il processo di produzione

Grazie al raffreddamento integrato ad acqua e aria, il nuovo scanner offre anche un'incredibile stabilità termica. Si evitano i gradienti di temperatura all'interno dell'AGV3D e vengono minimizzati gli errori dovuti alla deriva termica. Ciò determina prestazioni che mantengono invariati gli standard qualitativi richiesti per tutta la durata del suo utilizzo.

Il vostro interlocutore:
Aerotech Ltd.,
The Old Brick Kiln, Ramsdell
Tadley, Hampshire, RG26 5PR U.K.
Uwe Fischer
Telefono: +44 1256 855055
ufischer@aerotech.com



“In questo modo, l'AGV3D offre più ampi profili volumetrici rispetto agli altri scanner 3D attualmente disponibili sul mercato, supportando, inoltre, una vasta gamma di lunghezze d'onda”, sottolinea Simon Smith. “Queste caratteristiche garantiscono versatilità ed una elevata efficienza nel processo manifatturiero eliminando la necessità di una regolazione manuale della messa a fuoco quando viene sostituito il pezzo da lavorare.

L'AGV3D scanner può mantenere una costante messa a fuoco del laser sull'intera superficie di lavoro permettendo di descrivere profili volumetrici in modo semplice e rapido. Le scomode procedure manuali di regolazione del DFM non sono più necessarie quando sono richieste modifiche del profilo volumetrico da tracciare in quanto l'AGV3D possiede due semplici modalità di configurazione selezionabili dall'utente che rientrano nei campi visivi da 100x100 mm a 1000x1000 mm e oltre.

Ottimizzato per l'impiego industriale

Grazie al suo ampio campo visivo, con AGV3D è possibile utilizzare meccanismi di movimento più piccoli ed efficienti per posizionare il pezzo da lavorare. A seconda delle necessità applicative, lo scanner a 3 assi è disponibile con diverse aperture per raggi di vario diametro. Se richiesto, Aerotech può fornire l'AGV3D già configurato includendo le lenti per la correzione planare. L'impiego dell'AGV3D dà particolari benefici nei processi in cui sono previste variazioni in termini di altezza e spessore, o nei processi additivi multistrato. Oltre ad un punto focale costante, se è necessario un angolo di incidenza con un'elevata perpendicolarità, l'AGV3D può essere adoperato con obiettivi telecentrici.

Il vostro interlocutore:
Aerotech Ltd.,
The Old Brick Kiln, Ramsdell
Tadley, Hampshire, RG26 5PR U.K.
Uwe Fischer
Telefono: +44 1256 855055
ufischer@aerotech.com



Vasto campo di applicazione

Lo scanner laser a 3 assi è stato concepito per applicazioni in cui è necessaria l'elaborazione di volumi 3D, in cui l'altezza del piano di lavoro possa variare o nel caso sia necessario ottenere un campo visivo più ampio rispetto a quello offerto dalle lenti F-Theta. Esempi di aree applicative sono la produzione di prodotti medicali, la sinterizzazione laser 3D, la lavorazione di profili cilindrici e tubolari, le incisioni profonde, la micro-lavorazione e microstrutturazione laser in 3D.

“Come tutti i prodotti Aerotech, anche l'AGV3D è progettato per una estesa durata di vita negli ambienti di produzione”, spiega Simon Smith. L'alloggiamento dello scanner è sigillato e contiene un sistema di ventilazione che protegge i componenti ottici dalle contaminazioni riducendo il rischio di danni.

Un controllore per tutti i movimenti

L'uso di un controllore Aerotech semplifica la sincronizzazione e il coordinamento del movimento dell'AGV3D con gli altri assi utilizzati nel sistema, ad esempio le tavole motorizzate per mezzo di servomotori e motori passo-passo, i nanoposizionatori piezoelettrici e gli esapodi. Poiché tutti i dispositivi vengono programmati e controllati tramite la stessa interfaccia utente, l'utilizzo diventa semplice e intuitivo.

Grazie alla sincronizzazione con gli altri assi di movimento, l'AGV3D offre anche la particolare capacità di lavorare parti più grandi del suo campo visivo, pur mantenendo un'elevata qualità di lavorazione. Questa gestione degli assi viene

Il vostro interlocutore:
Aerotech Ltd.,
The Old Brick Kiln, Ramsdell
Tadley, Hampshire, RG26 5PR U.K.
Uwe Fischer
Telefono: +44 1256 855055
ufischer@aerotech.com

AEROTECH

effettuata utilizzando una funzione ormai collaudata, l'IFOV (Infinite Field of View), che migliora la precisione sull'intera area di lavorazione ed evita imperfezioni come, ad esempio, i "classici" stitching errors. Gli assi lineari o rotativi vengono sincronizzati con lo scanner, che in via teorica ingrandisce all'infinito il suo campo visivo.

La funzione PSO (Position Synchronized Output) controlla, in funzione del movimento, un'uscita dedicata all'attivazione dei laser o ai dispositivi di acquisizione dati per un controllo del processo rapido e di qualità. L'uscita del PSO viene subordinata al profilo di velocità definito dall'operatore. In questo modo si evitano errori che possano compromettere la qualità della parte per via di una sovraesposizione o sottoesposizione al raggio laser durante la fase di accelerazione, decelerazione o al presentarsi di altre instabilità della velocità.

(Immagini)



Il vostro interlocutore:
Aerotech Ltd.,
The Old Brick Kiln, Ramsdell
Tadley, Hampshire, RG26 5PR U.K.
Uwe Fischer
Telefono: +44 1256 855055
ufischer@aerotech.com



Immagine: AGV3D

Didascalìa: in ambito di tecnologia medica, microelettronica e produzione di componenti nell'industria automobilistica è particolarmente richiesta una precisa microlavorazione laser. Lo scanner laser AGV3D è ideato per queste applicazioni e viene anche utilizzato per i processi additivi.

Link per il download: <http://pr-x.de/fileadmin/download/pictures/Aerotech/AGV3D.jpg>



Immagine: Simon Smith

Didascalìa: Simon Smith, direttore europeo dell'Aerotech afferma: "l'AGV3D offre più ampi profili volumetrici rispetto agli altri scanner 3D attualmente disponibili sul mercato, supportando, inoltre, una vasta gamma di lunghezze d'onda".

Link per scaricare: http://www.pr-x.de/fileadmin/download/pictures/Aerotech/Simon_Smith_Direktor_Europa.jpg

Aerotech – Dedicated to the Science of Motion

Aerotech Inc., con sede a Pittsburgh, USA, è un'azienda privata di medie dimensioni a conduzione familiare. Fondata nel 1970 da Stephen J. Botos, Aerotech sviluppa e produce i migliori sistemi di posizionamento e controllo del movimento al mondo per i clienti che lavorano nel settore industriale, della scienza e della ricerca. Con lo spirito di un'azienda familiare, i proprietari continuano ad attribuire la massima importanza ad un'interazione aperta e fiduciosa con clienti, partner commerciali e dipendenti. L'azienda è presente in Germania con una propria filiale, Aerotech GmbH, con sede a Fürth, in Franconia. Nella sede di Fürth oltre ad essere presenti parte degli uffici amministrativi e commerciali europei e un team dedicato al supporto tecnico, è anche possibile assemblare sistemi realizzati ad hoc per i clienti. I sistemi automatizzati di

Il vostro interlocutore:

Aerotech Ltd.,
The Old Brick Kiln, Ramsdell
Tadley, Hampshire, RG26 5PR U.K.
Uwe Fischer
Telefono: +44 1256 855055
ufischer@aerotech.com



movimento e posizionamento ad alta precisione proposti da Aerotech soddisfano in pieno le necessità di chi lavora nei settori più esigenti per quanto riguarda la precisione, l'attenzione al dettaglio e le prestazioni dinamiche dei sistemi i quali rappresentano la soluzione ideale per chi vuole massimizzare la resa dei propri processi produttivi, per le applicazioni nel campo medico, scientifico, per l'industria dei semiconduttori, per l'ottica e la fotonica, l'industria automobilistica, i processi laser, il settore aerospaziale, elettronico e per le applicazioni di prova e collaudo, controllo qualitativo e assemblaggio.

Aerotech fornisce un'assistenza tecnica con standard qualitativi eccelsi utilizzando le più moderne soluzioni per l'analisi e la diagnostica. Se un prodotto di serie non è adatto per una particolare esigenza del cliente, Aerotech può fornire soluzioni create ad hoc sfruttando l'esperienza pluriennale dei propri ingegneri nei diversi settori applicativi. A questo si aggiunge anche la capacità di costruire prodotti destinati all'utilizzo in camere bianche e a vuoto.

Aerotech vanta filiali in Germania (Fürth), Regno Unito (Ramsdell), Cina (Shanghai City) e Taiwan (Taipei City) e dispone attualmente di circa 500 dipendenti in tutto il mondo. <http://www.aerotechgmbh.de>

In caso di riproduzione, inviare una copia giustificativa

Il vostro interlocutore:
Aerotech Ltd.,
The Old Brick Kiln, Ramsdell
Tadley, Hampshire, RG26 5PR U.K.
Uwe Fischer
Telefono: +44 1256 855055
ufischer@aerotech.com