

Communiqué de presse

Annecy (Haute-Savoie, France), 6 Juillet 2016

Une technologie pour s'affranchir des contraintes de câblage

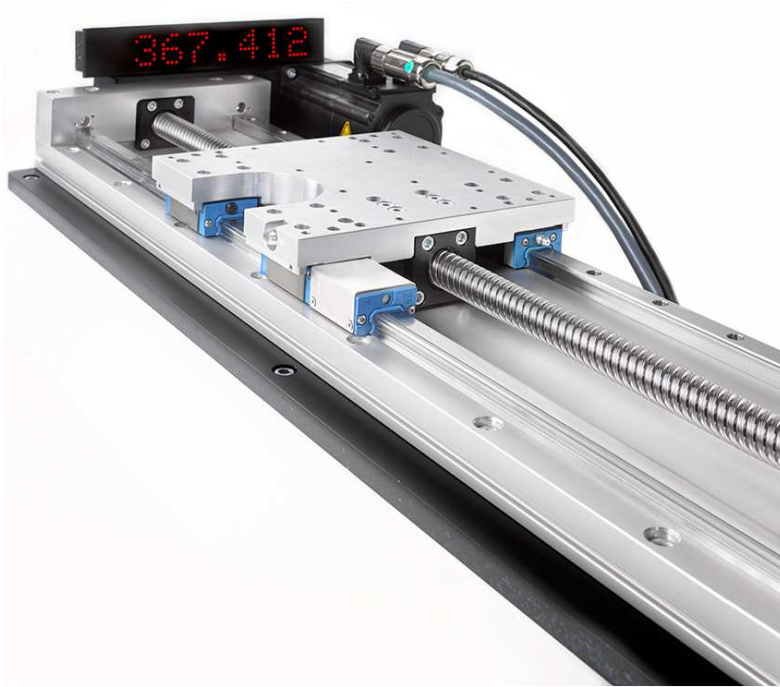
NTN-SNR développe un système de mesure de position sans fil pour ses modules linéaires

NTN-SNR a mis au point un module linéaire équipé d'un capteur de mesure de position sans fil, intégré au système de guidage linéaire. Sa compacité, sa simplicité de mise en œuvre et l'absence de câble en font une solution particulièrement adaptée à des machines de grandes dimensions ainsi qu'à des équipements du secteur électronique, où les câbles sont sources de contraintes. Des applications pour imprimantes 3D industrielles qui utilisent des rails linéaires selon les axes x, y et z sont également envisagées. Ce dispositif est issu d'un programme de recherche mené avec la société allemande Sensitec, spécialiste de la mesure magnétique, et l'Institut pour les techniques de fabrication et les machines-outils (IFW) de l'université Leibniz de Hanovre. NTN-SNR est actuellement en contact avec différents partenaires et en recherche de nouveaux pour étendre le champ des applications industrielles de cette innovation.

Un système intégré sans fil performant

NTN-SNR a développé son système de mesure sans fil intégré avec la collaboration de l'université de Hanovre, qui a mis au point une transmission d'énergie sans fil, et le spécialiste allemand de la mesure magnétique Sensitec. Son dispositif se compose d'un boîtier de mesure et de position sans fil, qui se fixe au système de guidage linéaire pour des vitesses jusqu'à 5 m/s. Il met en œuvre une technologie de mesure magnétique innovante, de très haute résolution, qui lit une bande magnétique intégrée au rail faisant office de règle de mesure. Un système de transmission de l'information par fibre optique répondant parfaitement au besoin de grand débit d'information et de faible latence de la mesure vient compléter l'ensemble. Le capteur détecte un point 0 de référence à l'initialisation et peut ensuite fournir jusqu'à 150 000 positions par seconde avec une précision de 10 à 15 microns et une excellente répétabilité. NTN-SNR prévoit d'ores et déjà une évolution permettant d'obtenir une mesure de position absolue directement à la mise sous tension sans avoir besoin de point de référence.

Le système offre ainsi un volume réduit et répond aux problématiques de vulnérabilité, d'encombrement, de fatigue des câbles ou encore de pollution générée par leurs mouvements. Il supprime également le cheminement des décharges électrostatiques entre partie mobile et partie fixe de la machine.



Quelques exemples d'applications à développer en partenariat

Dispositifs de découpe et portiques de grandes dimensions

Les performances en termes de précision et de vitesse permettent à ce module d'être adapté pour de nombreuses applications. NTN-SNR est déjà en contact avec plusieurs industriels pour proposer un système complet en application sur le terrain. Par exemple, les machines de découpe au jet d'eau ou au laser sont un cas concret profitant pleinement de la suppression du chemin de câble. La portée actuelle de 4 mètres du module linéaire équipé permet également d'adresser des applications sur des portiques de grandes dimensions : NTN-SNR est justement en discussion avec des acteurs de l'industrie portuaire en Allemagne qui ont exprimé leur intérêt pour cette solution.

Imprimantes 3D et circuits imprimés

La mesure directe sans câble et la nécessité de travailler à grande vitesse dans un environnement propre rend le système de NTN-SNR très attractif pour l'industrie des circuits imprimés. L'absence de câble élimine toute possibilité de décharges électrostatiques pouvant causer des dommages aux composants en cours de montage et sécurise ainsi la fabrication des plaques de circuits imprimés.

La précision du système et sa compacité trouvent également des applications pour l'impression 3D industrielle dans laquelle la machine superpose des couches de matière de 30 à 50 microns d'épaisseur.

Des applications pour machines-outils sont également envisagées, notamment pour des centres d'usinage et les équipements associés.

Des partenaires pour développer des solutions industrielles

Pour toutes ces applications, NTN-SNR est en contact avec plusieurs industriels des secteurs concernés pour développer les systèmes les mieux adaptés à leurs conditions réelles d'exploitation. Cette démarche de prospection se poursuit et NTN-SNR recherche de nouveaux clients pilotes désireux d'utiliser cette nouvelle technologie pour simplifier la conception de leurs machines et améliorer la productivité de leurs installations.

NTN-SNR ROULEMENTS, dont le siège est à Annecy (Haute-Savoie, France), appartient au groupe japonais NTN Corporation, un des leaders mondiaux du roulement. NTN-SNR assure le management et le développement de toutes les activités NTN pour la région EMEA et le Brésil. Acteur majeur en tant que concepteur, développeur et fabricant de roulements et sous-ensembles pour l'automobile, l'industrie et l'aéronautique, NTN-SNR propose une offre globale en développant également des services et des solutions de maintenance. NTN-SNR emploie 4 225 personnes et compte 9 sites de production, dont 6 en France, ainsi que 18 représentations commerciales.

CONTACT PRESSE : Carol DONAT- +33 (0) 4 50 65 30 27 – carol.donat@ntn-snr.fr