

Impression électrophotographique : record du monde de vitesse à 180 m/min grâce à une nouvelle puce à DEL de forte intensité

KYOCERA met au point une tête d'impression à DEL à vitesse et résolution élevées

Kyoto / Neuss, le 28 octobre 2009 – Kyocera Corporation (Président : Tetsuo Kuba) a annoncé aujourd'hui avoir réalisé avec sa nouvelle tête d'impression à DEL série SLH une impression électrophotographique à 180 m/min pour une résolution fine de 1200 dpi (points par pouce), une vitesse atteinte pour la première fois au monde*1.

La tête d'impression renferme une nouvelle puce à diode électroluminescente (DEL) de forte intensité de 1200 dpi qui, à 150µW (courant d'amorçage de 1mA), produit quatre fois plus de lumière que les modèles conventionnels de Kyocera. L'impression haute résolution ainsi permise atteint une vitesse record de 180 m/min tout en ayant une faible consommation de courant. La tête d'impression serait théoriquement en mesure d'imprimer plus de 1.000 feuilles de papier en format A4 standard à la minute, tout en ne consommant qu'un quart de l'énergie requise par les modèles précédents opérant à la même vitesse d'impression.

Les puces à DEL de forte intensité représentent la source de lumière optimale pour les tambours photorécepteurs en silicium amorphe*2, qui constituent l'élément clé des imprimantes électrophotographiques ultra rapides. L'appel aux DEL a permis d'éliminer les carences au niveau de l'image en mémoire et de la

Contact:



sensibilité, un problème auquel se heurtait tout progrès en matière de vitesse d'impression, ouvrant ainsi la voie à des têtes d'impression à DEL à vitesse et résolution élevées.

Le lancement de ce produit est prévu pour avril 2010. Un kit d'équipement comportant le tambour photorécepteur en silicium amorphe permettant l'impression ultra rapide sera commercialisé au même moment.

Kyocera fournit des têtes d'impression à DEL destinées à l'équipement de bureau depuis 1992. Forte de ce produit leader sur le marché, l'entreprise va élargir ses activités au marché très prometteur de l'impression commerciale.

Kyocera a présenté ce produit au salon Japan Graphic Arts Show (JGAS) 2009 qui s'est tenu du mardi 6 au samedi 10 octobre au Tokyo Big Sight.

- *1 L'impression électrophotographique la plus rapide au monde, sur la base de recherches effectuées par Kyocera, au 1^{er} octobre 2009.
- *2 Un tambour photorécepteur est un photoconducteur en rotation à l'intérieur d'une imprimante et qui transfert l'encre au papier. Cet élément, qui était auparavant un consommable, est devenu un composant doté d'une longue vie utile grâce à l'utilisation de silicium amorphe par Kyocera.

Aperçu produit

Désignation du produit	Tête d'impression à DEL série SLH
Taille	600×36×83 mm (largeur × profondeur × hauteur)
Site de production	Usine de Yohkaichi (préfecture de Shiga, Japon)
Date prévue d'arrivée sur le marché	Avril 2010

Contact:



Mise au point

L'impression électrophotographique fait appel à deux types de procédés en fonction de la source optique utilisée : l'impression laser et l'impression à DEL. Kyocera se consacre à la mise au point et à la production du procédé d'impression à DEL, qui présente les avantages suivants :

- 1.) Amélioration possible de la vitesse d'impression, en l'absence de contrainte due à la vitesse de rotation du miroir.
- 2.) Résolution plus élevée de l'impression en présence d'un chemin optique court et de rayons nets.
- 3.) Absence de mécanisme de balayage complexe, d'où une compacité accrue et un moindre niveau sonore.

De surcroît, le marché de l'impression commerciale a connu au cours des dernières années une demande accrue en équipements d'impression numérique sur demande permettant l'impression de petites quantités de documents extrêmement variés. Les têtes d'impression à DEL étaient donc pressenties comme une solution possible pour satisfaire cette demande. Kyocera a mis à profit ses années d'expérience dans le domaine de l'impression pour développer un dispositif d'impression à grande vitesse répondant aux exigences de l'impression commerciale.

Jalons du développement

Ce nouveau produit n'aurait pu être mis au point sans la construction d'une puce DEL de forte intensité permettant une impression ultra rapide. Kyocera a fait appel à sa propre technologie à couches minces pour améliorer la configuration des éléments

Contact:



électroluminescents de la puce et optimiser la structure de l'électrode et du câblage. Cela a en retour permis la mise au point d'une DEL de forte intensité lumineuse offrant un meilleur rendement sur la plage de courant faible, une condition essentielle pour l'impression ultra rapide. Sur la DEL ainsi mise au point, Kyocera a également amélioré l'enveloppe des éléments à forte intensité et a optimisé le design, deux étapes essentielles pour le développement d'une tête d'impression à DEL assurant une impression à vitesse et résolution élevées.

Fonctions

- 1. L'impression haute résolution la plus rapide au monde
- Cette nouvelle puce DEL de forte intensité a permis de réaliser une impression électrophotographique à une vitesse de 180 m/min pour une résolution de 1200 dpi, soit un record du monde.
- 2. Une impression extrêmement sûre avec une très faible consommation d'énergie

La nouvelle tête d'impression produit quatre fois plus de lumière que les têtes précédentes bien que l'ensemble ne consomme que le quart de l'énergie requise par les imprimantes conventionnelles opérant à la même vitesse. Cette faible consommation de courant permet aussi une réduction de la génération de chaleur au niveau de la tête à DEL; une trop forte chaleur réduit la précision optique et affecte fortement la stabilité de la quantité de lumière et la durée d'émission. Ce nouveau produit va fort probablement améliorer de manière substantielle la qualité des imprimantes numériques offrant des vitesses et des résolutions de plus en plus élevées.

Contact:



3. Une qualité d'impression uniforme grâce à une technologie exclusive corrigeant la quantité de lumière

La technologie de correction de la quantité de lumière dont Kyocera a l'exclusivité permet d'obtenir une quantité de lumière optimale pour le tambour photorécepteur en silicium amorphe et donc une impression d'une qualité toujours égale.

À propos de Kyocera

Kyocera Corporation avec son siège social à Kyoto est l'un des premiers fournisseurs mondiaux de composants en céramique pour l'industrie technologique. Les domaines d'activité d'importance stratégique du groupe Kyocera (comptant au-delà 200 sociétés filiales au 1er avril 2009) sont les technologies de l'information et de la communication, les produits destinés à améliorer la qualité de la vie et les produits écologiques. Ce groupe technologique est l'un des plus grands producteurs mondiaux de systèmes à énergie solaire.

Au cours de l'exercice 2008/2009 le groupe Kyocera, comptait environ 60 000 personnes, pour un chiffre d'affaires net d'environ 8,68 milliards d'Euros. En Europe, l'entreprise commercialise, entre autre, des imprimantes laser et des photocopieuses numériques, des composants micro-électroniques, des produits en céramique ainsi que des systèmes solaires complets. Kyocera est représenté en France par deux sociétés indépendantes : Kyocera Mita France SA à Gif-sur-Yvette et Kyocera Fineceramics SAS à Paray-Vieille-Poste.

L'entreprise s'engage également sur le plan culturel : La fondation Inamori, créée par le fondateur de la société, décerne le fameux prix de Kyoto, l'une des distinctions les mieux rémunérées dans le monde, pour l'œuvre de scientifiques et d'artistes renommés (environ l'équivalent de 370.000 Euros par catégorie de prix).

Contact: