Opinions Libres
le blog d'Olivier Ezratty

Tokyo CEATEC 2012 – greentechs

Nous allons traiter de ce qui se rapproche de près ou de loin des greentechs dans cette dernière partie de mon compte-rendu du CEATEC. Pour mémoire, les parties précédentes concernaient **l'affichage**, la **TV connectée**, les **usages** et les composants.

Depuis Fukushima, les industries japonaises ont mis le paquet sur les greentechs. Cela couvre tout un tas de domaines : la production d'énergies renouvelables, et notamment le photovoltaïque solaire, les économies d'énergie et l'automobile électrique.

Véhicules électriques

Il y assez peu de voitures à Tokyo au regard de la population de son agglomération (35 millions d'habitants, plus du quart du pays, plus de la moitié de la France). Les transports en commun y sont très utilisés. Le réseau ferré de Tokyo est d'ailleurs particulièrement dense et complexe : on y trouve le métro, les lignes de banlieue équivalentes au RER francilien (JR East) mais une ribambelle de lignes gérées par des opérateurs privés. Ces opérateurs sont à l'image des groupes industriels japonais : des sociétés intégrées verticalement qui peuvent très bien être des constructeurs de BTP ou de parcs de loisirs qui sont situés le long de la ligne qu'ils opèrent. La ligne n'est qu'une des composantes d'un modèle économique global.

Mais le Japon est encore le second constructeur mondial d'automobile, juste derrière les USA. Les premiers constructeurs sont Toyota (numéro un mondial), Nissan et Honda. Les deux premiers exposaient au CEATEC pour présenter leurs véhicules électriques. Il y avait aussi quelques équipementiers comme Clarion, Pioneer et Mitsubishi Motors. Au premier regard, on trouvait surtout tout un tas de chargeurs et de batteries, ce qui n'est pas bien passionnant.

Mais les industriels japonais voient plus loin et envisagent un monde où les voitures rouleront toutes seules. Cela améliorera la sécurité et libèrera du temps pour les conducteurs qui pourrons alors faire un tas de choses, notamment numériques. **Nissan** présentait ainsi une Leaf baptisée NSC-2015 capable de rouler le long du marquage au sol, de se garer toute seule et de se brancher pour se recharger. La voiture est de plus dotée d'une connexion LTE ce qui permet avec son smartphone de savoir où elle est et de lui demander de vous rejoindre. Comme Lagardère : si tu ne viens pas à la voiture, elle viendra à toi ! La NSC-2015 est bardée de capteurs de proximités et de caméras pour accomplir ces merveilles. Mais cela reste encore très expérimental et l'on n'est pas près de lâcher une telle voiture place de l'Etoile à 18h ! Et il n'est pas encore permis de rouler dans un véhicule à roue à conduite automatique. Sauf dans les propriétés privées, comme pour se garer. Comme son nom l'indique, ce genre de véhicule pourrait être commercialisé dans trois ans. Est-ce optimiste ? Il y a des chances. Mais l'optimisme fait avancer les innovations alors allons-y !

J’avais pu tester à LeWeb 2011 la Twizy de **Renault**, un petit monoplace électrique pour les petits déplacements en ville. Elle était présentée sous la marque **Nissan** (ci-dessous) dans une version spéciale pour la police.

On pouvait en voir un équivalent plus high-tech chez **Toyota** baptisé “Smart Insect”. L’intelligence du véhicule lui permet d’identifier son conducteur et de se mettre en route automatiquement à son approche et d’ouvrir sa porte motorisée. La caméra intégrée est même capable de détecter le souhait de sortie du véhicule de la part du conducteur et d’ouvrir la porte automatiquement. On imagine que cela va demander quelques tests de mise au point pour éviter les ouvertures intempestives ! Et tenez-vous bien : ce véhicule encore expérimental est “cloud enabled”. C’est surtout pour la conduite assistée par GPS qui exploite des données de trafic mises à jour en temps réel. Mais le système en cloud est capable de mémoriser les trajets habituels du conducteur pour proposer des routes alternatives en cas d’embouteillages, sans compter la recommandation de commerces de proximité.

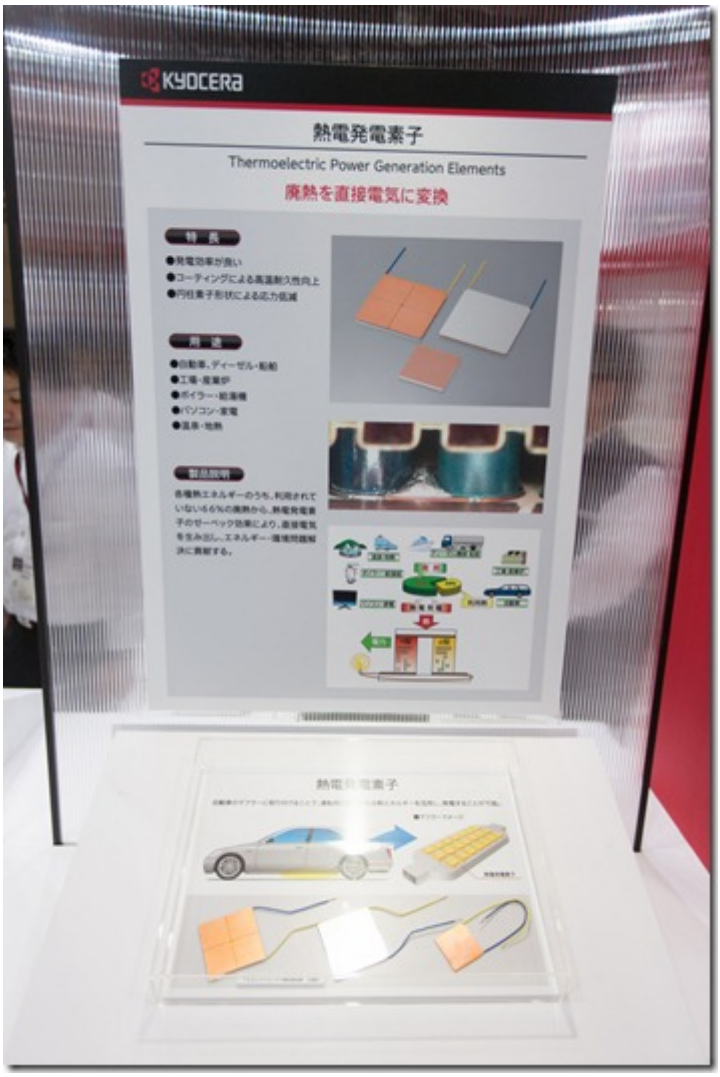
De son côté, **Mitsubishi Motor** présentait son système MiEV (Mitsubishi In-wheel motor Electric Vehicle), une technologie qui a déjà quelques années derrière elle de moteur électrique directement intégrée dans les roues et complété d'un système de batterie qui se recharge en moins d'une demi-heure à 80% de sa capacité.

Chez **Fujitsu** pouvait voir un système à caméras multiples permettant de reconstituer une vue complète à 360° autour de la voiture pour faciliter les manœuvres pour se garer. Ca change du "bip bip" de proximité quand on est en marche arrière !

Chez **Pioneer**, on trouvait au-delà des habituels systèmes de navigation embarqués, une version "HUD" (head-up display, ou viseur tête haute). Le concept est intéressant mais la mise en œuvre était décevante car l'image intégrant des éléments d'aide à la conduite était trop petite avec un angle de vue trop restreint. C'est un début.

Notons enfin pour ce qui est des voitures, la technologie de récupération de la chaleur des pots d'échappement

chez **Rohm**. Mais là, pour les véhicules à combustible fossile !



Energie solaire

Pas grand-chose de nouveau dans ce domaine ! Les constructeurs de panneaux solaire comme **Toshiba**, **Sharp** et Kyocera se battent en duel sur le rendement de leurs panneaux photovoltaïques. On gagne 1% par ci ou par là, ce qui ne change malheureusement pas suffisamment le modèle économique de l'électricité photovoltaïque, encore assez chère. Tout du moins tant que le pétrole est encore abondant.

Kyocera valorise de son côté la pérennité de ses solutions.

Il y avait aussi des panneaux solaires transparents chez **Sharp** dont le rendement est au tiers des panneaux traditionnels. Ils pourraient notamment être utilisés sur les vitres des immeubles de bureau. Reste à savoir si leur équation économique tient la route.

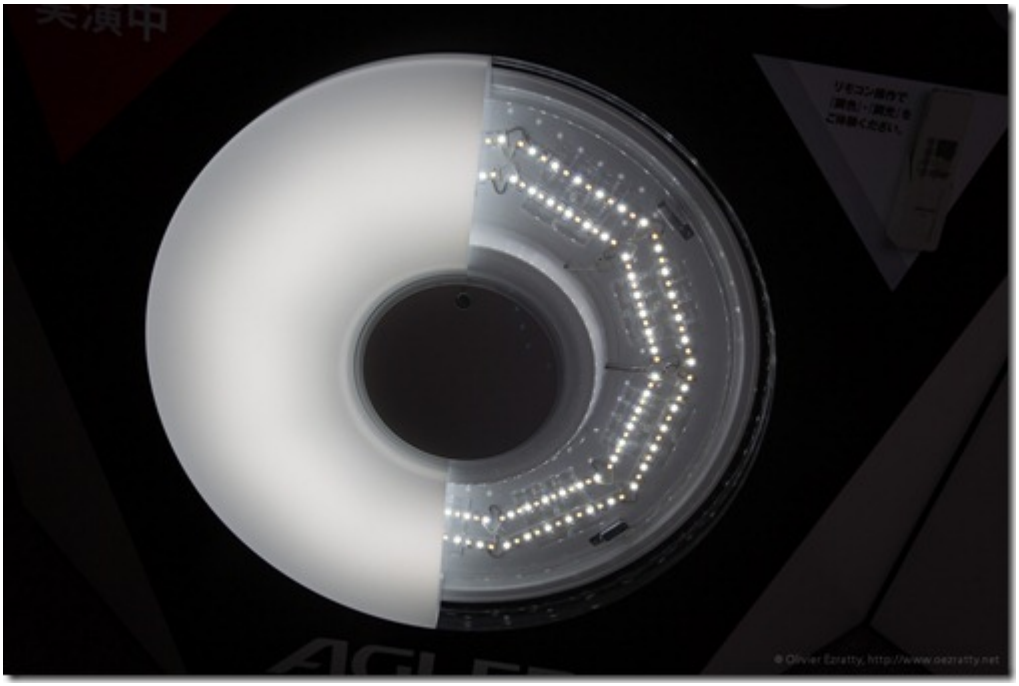
Plus généralement, les exposants démontrent aussi des solutions pour la maison. Notamment Mitsubishi qui présentait une solution à base de batteries et d'énergie solaire donnant à une maison une autonomie d'une semaine permettant de résister à des catastrophes naturelles.

Eclairage LED

Les japonais sont très avancés dans les usages de LED dans l'éclairage domestique. J'ai notamment découvert une quantité de plafonniers de grande puissance destinés au marché domestique. Voici le rayon correspondant chez **Yodobashi** à Shinjuku. Un beau choix n'est-ce pas ! Bon, côté design, on a le choix entre rond et carré. Cela contraste en tout cas avec l'offre LED disponible en France qui est focalisée sur les éclairages basse puissance. Difficile chez nous de trouver des systèmes à base de LED qui génèrent autant de lumens que leur équivalent incandescent.

Ici, on a des luminosités de très bon niveau liées à l'emploi de près de 200 LED par plafonnier. Les systèmes haut de gamme comprennent des LED blanches et jaunes avec des variateurs permettant de contrôler la température de couleur, pour obtenir une lumière chaude ou froide selon les besoins ou l'heure de la journée. La technologie AGLED de **Rohm** sert à ajuster automatiquement la température de couleur en fonction de la lumière ambiante et pour respecter les cycles de la journée (avec lumière plus chaude en fin de journée).

On trouve ces plafonniers chez **Panasonic**. Ils coutent entre 300 et 400€ ce qui est encore cher. Chez **NEC**, on trouvait même de tels plafonniers équipés de haut-parleurs alimentés en contenu sans fil.

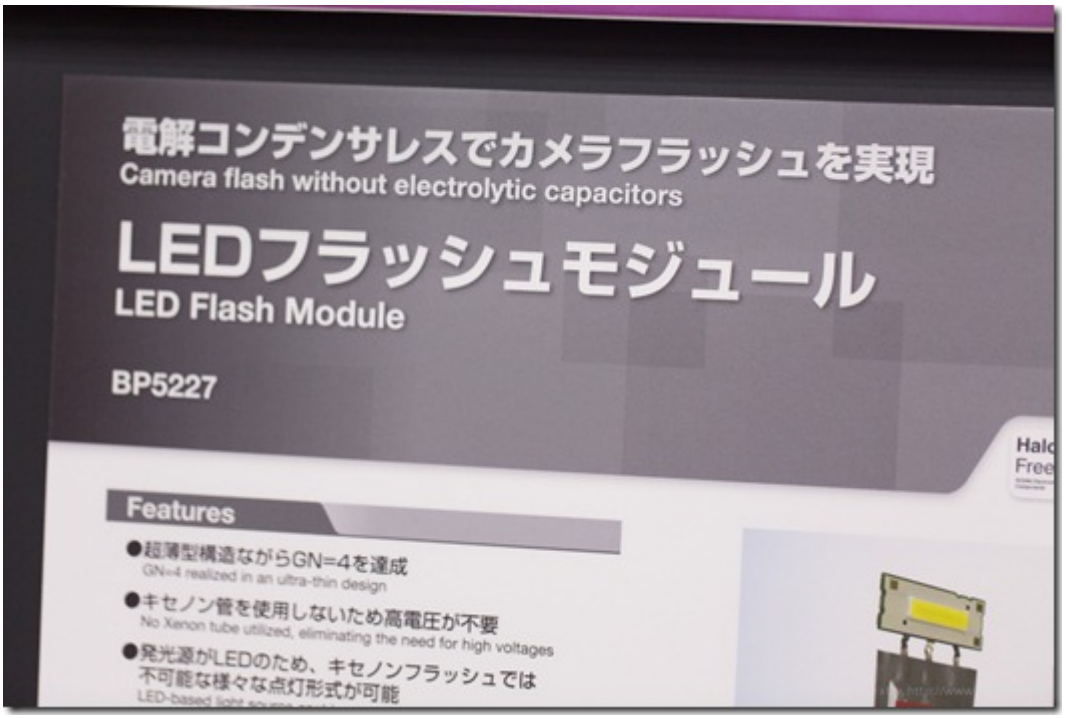


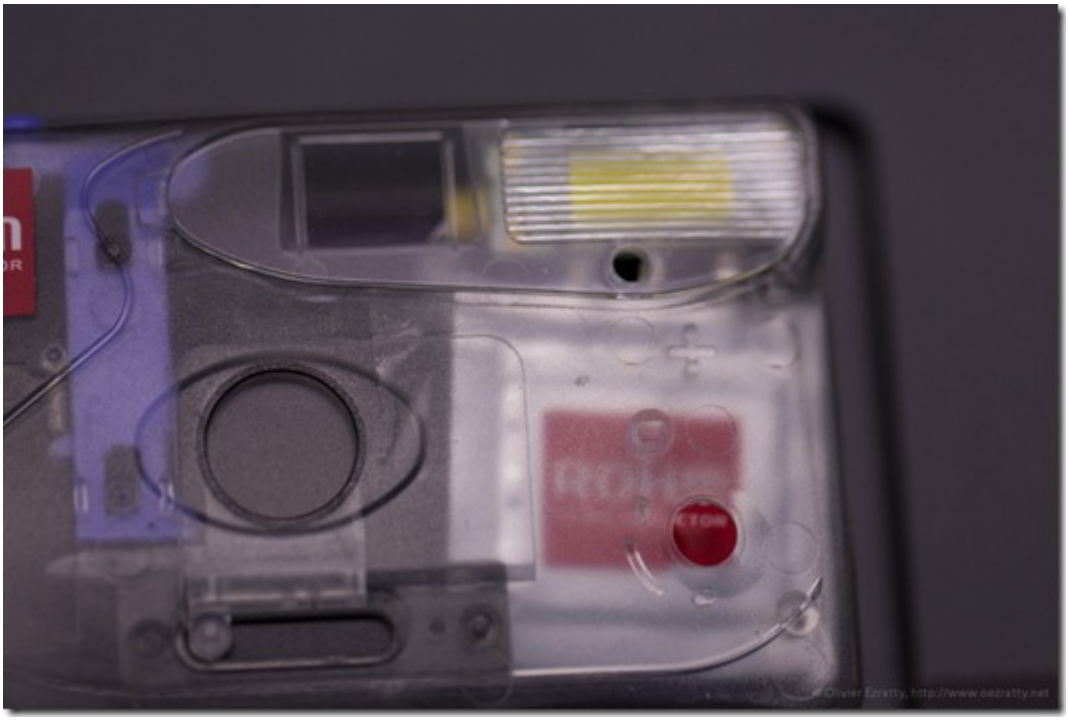
Rohm fournit de son côté une technologie de LED pour tubes allongés comme les néons. Ils utilisent des barres de LED bien espacées qui répartissent la dissipation de chaleur. L'éclairage qui en résulte ressemble de très près à celui des néons traditionnels.

On appréciera enfin ces éclairages OLED de couleur qui permettent de créer des systèmes d'éclairage d'ambiance.

Ils sont aussi utilisés chez **Pioneer** pour son système dédié au maquillage avec une fois de plus un contrôle de la température de couleur. Il devrait être disponible en 2013.

Côté LED, citons aussi ces flashes LED vus chez **Rohm** servant aussi pour le fonctionnement en lumière continue. Dans un appareil photo, la LED servira aussi bien pour prendre une photo en mode flash que pour un éclairage continu pour la vidéo. Ce flash LED fonctionne sans capacité.





Photos

Notre petit tour du CEATEC se termine ici. En résumé : beaucoup de technologies d'affichage innovantes, une marche forcée vers la 4K qui couvre aussi bien la TV que les moniteurs d'ordinateurs, de la TV connectée dans un marché japonais très horizontalisé qui favorise les constructeurs, des usages mobiles variés même si ceux qui sont présentés n'ont pas forcément beaucoup d'avenir, des composants qui continuent à contribuer à la miniaturisation de nos appareils numériques et enfin des greentechs focalisées sur l'écosystème des véhicules électriques et l'éclairage LED.

Pour agrémenter cette série d'articles sur le CEATEC 2012, vous trouverez l'ensemble de mes photos prises sur place **dans mon site**. Avec plusieurs dossiers :

- **Sur le CEATEC** lui-même, avec les photos qui ont illustré ces cinq articles de compte rendu et quelques autres encore.
- **Sur mes visites à Tokyo** et notamment au marché au poisson qui est le truc le plus low-tech que j'ai pu visiter sur place avec de l'artisanat à grande échelle. Et aussi : Asakusa (et son temple), Aeno (et son jardin et son zoo), Sky Tree (la tour de 634 m de haut), Ginza (les boutiques de luxe), Tokyo Station, Shinjuku (zone très commerçante) et Akihabara (le quartier des geeks).

- Un petit tour **autour et dans l'A380** d'Air France qui assure la liaison Paris-Tokyo. Cela reste toujours aussi impressionnant de voler dans ce bel et bien gros avion dont le chargement comme le déchargement de passagers sont interminables ! Ci-dessous, l'avitaillement à Tokyo qui présente la particularité d'être fait simultanément sur les deux ponts de l'avion. A Paris Charles de Gaulle, il n'y a pas de système de levage de catering qui monte suffisamment haut. Conséquence : le chargement des galleys a lieu en bas et ceux-ci doivent être transférés dans le pont supérieur en utilisant l'un des deux monte charge intégrés dans l'avion.

Nous allons maintenant retourner à des activités plus normales. Quoi que…

Cet article a été publié le 14 octobre 2012 et édité en PDF le 24 mars 2024.
(cc) Olivier Ezratty – “Opinions Libres” – **https://www.oezratty.net**