



For release: November 25, 2011

Contact: Sandra Lemaitre, National Manager, Public Relations  
(905) 787-7167; slemaitr@mazda.ca

***« I-ELOOP » DE MAZDA - SYSTÈME DE  
FREINAGE À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE  
UTILISANT UN CONDENSATEUR DESTINÉ  
AUX VÉHICULES PASSAGERS - UNE  
PREMIÈRE MONDIALE***

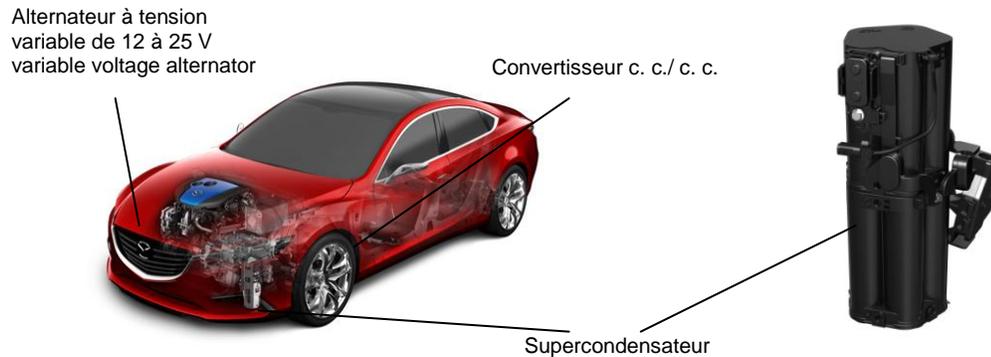
**HIROSHIMA, Japon** — Mazda Motor Corporation a mis au point pour les véhicules passagers un système de freinage à récupération d'énergie utilisant un condensateur; il s'agit d'une première mondiale. Ce système avant-gardiste, que Mazda nomme « i-ELOOP », fera son apparition sur les véhicules Mazda en 2012. Pendant des situations de conduite réelles comportant de nombreuses séquences de freinage et d'accélération, la technologie « i-ELOOP » améliore la consommation de carburant d'environ 10 pour cent.

Le système de freinage à récupération d'énergie de Mazda est unique puisqu'il utilise un condensateur : il s'agit d'un composant électrique qui emmagasine temporairement de grandes quantités d'énergie électrique. Par rapport aux batteries, les condensateurs peuvent être chargés et déchargés

rapidement, et sont résistants à la détérioration causée par un usage prolongé. Le système « i-ELOOP » convertit efficacement l'énergie cinétique du véhicule en énergie électrique lorsque ce dernier décélère, puis en fait usage pour alimenter le climatiseur, la chaîne audio et de nombreux autres composants électriques.

Les systèmes de freinage à récupération d'énergie gagnent en popularité puisqu'ils représentent une technologie permettant de réduire la consommation de carburant. Ils emploient un moteur électrique ou un alternateur afin de générer de l'énergie électrique lorsque le véhicule décélère, ce qui permet de récupérer une partie de l'énergie cinétique du véhicule. Les systèmes de freinage à récupération d'énergie sur les véhicules hybrides font généralement usage d'un gros moteur électrique et d'une batterie spécialisée.

Mazda a étudié les mécanismes automobiles d'accélération et de décélération, et a mis au point un système de freinage à récupération d'énergie à haut rendement qui récupère rapidement une grande quantité d'énergie électrique chaque fois que le véhicule décélère. Contrairement à celui des véhicules hybrides, le système de Mazda élimine la nécessité d'un moteur électrique et d'une batterie spécialisés.



**Système de freinage à récupération d'énergie « i-ELOOP » de Mazda**

La technologie « i-ELOOP » comprend un alternateur à tension variable de 12 à 25 V, un supercondensateur à faible résistance ainsi qu'un convertisseur c. c./c. c. Le système « i-ELOOP » commence à récupérer de l'énergie cinétique dès que le conducteur relâche la pédale d'accélération et que le véhicule se met à décélérer. L'alternateur à tension variable génère une tension électrique pouvant aller jusqu'à 25 V, procurant un rendement maximal, qui sera acheminée au supercondensateur afin d'y être emmagasinée. Le condensateur, qui a été mis au point spécialement pour être utilisé dans un véhicule, peut être complètement chargé en l'espace de quelques secondes. Le convertisseur c. c./c. c. abaisse la tension de 25 à 12 V avant que cette dernière ne soit distribuée entre les différents composants électriques du véhicule. En outre, le système recharge la batterie du véhicule lorsque cela est nécessaire. La technologie « i-ELOOP » s'active chaque fois

que le véhicule décélère, réduisant ainsi la nécessité du moteur de brûler du carburant supplémentaire pour générer de l'énergie électrique. Pendant une conduite en ville, cela résulte en une amélioration de 10 pour cent de la consommation de carburant.

L'appellation « i-ELOOP » est une abréviation du terme anglais « Intelligent Energy Loop » (boucle énergétique intelligente); elle représente l'intention de Mazda de faire circuler l'énergie électrique de façon efficace et intelligente.

La technologie « i-ELOOP » fonctionne conjointement avec le système d'arrêt au ralenti « i-stop » propre à Mazda, afin de prolonger la période pendant laquelle le moteur peut être coupé.

À l'aide de ses technologies SKYACTIV novatrices, Mazda s'efforce de maximiser le rendement des véhicules équipés d'un moteur à combustion interne. En jumelant le génie SKYACTIV aux technologies « i-stop » et « i-ELOOP », ainsi qu'à d'autres dispositifs électriques qui améliorent l'économie de carburant en éliminant la consommation de carburant superflue, Mazda s'acharne à offrir des véhicules procurant d'excellentes performances environnementales et une expérience de conduite Vroum-Vroum à tous ses clients.

Mazda Canada Inc. supervise les ventes et le marketing, ainsi que le service à la clientèle et le soutien aux pièces des véhicules Mazda au Canada. Ayant son siège social à Richmond Hill en Ontario, Mazda Canada possède un réseau de 169 concessionnaires dans tout le pays.

--30--