

Debut en CeMAT 2008 del concepto Nissan de carretilla con batería de Ion-Litio

Nissan Forklift presentó su primer concepto de un modelo de carretilla Ion Litio en la feria de logística CeMAT 2008, que se celebró en Hannover del 27 al 31 de mayo.

Esta carretilla eléctrica emplea una avanzada batería de tecnología Ion-Litio desarrollada por la Corporación de Suministro de Energía de Automoción (AESC), una joint-venture entre las compañías Nissan Motor Co. y las Corporaciones NEC y NEC TOKIN. Esta tecnología se presentó en la Feria de Automóviles de Frankfurt con el coche conceptual Nissan "Mixim". Esta tecnología es también la utilizada por el coche conceptual PIVO 2.

El plan corporativo a medio plazo GT 2012 refleja la determinación de la compañía de jugar un papel principal en el desarrollo de una sociedad de movilidad sostenible. Bajo este plan, Nissan se ha comprometido a presentar un vehículo puramente eléctrico en los Estados Unidos y Japón en el año 2010 y prevé para el año 2012 poder comercializar vehículos eléctricos de manera global.

Tecnología revolucionaria

El desarrollo de la tecnología Ion-Litio comenzó en el año 1992 y el de la tecnología de batería laminada de Ion-Litio comenzó en el año 2000 en colaboración con NEC, logrando:

- 1) Paquete de pilas y estructuras modulares que utilizan las celdas compactas laminadas desarrolladas por Nissan gracias a su larga experiencia en aplicaciones para vehículos.
- 2) El uso del manganeso con aditivos especiales para que los electrodos positivos logren una vida más larga y mayor energía. Esta tecnología es un desarrollo de NEC.
- 3) Tecnología de celdas de batería empaquetadas. Se ha obtenido una óptima refrigeración gracias a las mejores características de una estructura laminada.

Principales características del Ion-Litio

Comparado con baterías convencionales de plomo-ácido, la energía de Ion-Litio ofrece innumerables características beneficiosas para el medioambiente, así como ventajas operativas: rendimiento superior, fiabilidad, seguridad, versatilidad y competitividad de costes.

Ventajas Medioambientales

- Cero emisiones y ningún material dañino se utiliza en esta batería.
- La tecnología Ion-Litio no utiliza materiales contaminantes tales como el cadmio, plomo, mercurio o ácido sulfúrico. Al no haber emisiones de gas durante la carga, no hay necesidad de instalaciones específicas de recarga.
- Menor consumo de energía (menos CO₂).

Ventajas operativas (Comparación con batería convencional tipo plomo-ácido)

- *Carga rápida*

Cargar una batería Ion-Litio es más rápido y proporciona más horas de trabajo. Aporta flexibilidad a las operaciones y reduce la necesidad de baterías adicionales.

- **Sin mantenimiento**
El mantenimiento es virtualmente cero, ya que no hay necesidad de rellenar las celdas de la batería con agua como normalmente requieren las baterías de plomo-ácido.
- **Alta Energía**
Las baterías Ion-Litio ofrecen significativamente más energía y potencia, lo que resulta en mejor rendimiento y mayores tiempos de funcionamiento.
- **Larga duración**
Tras algún tiempo las placas de polaridad de una batería convencional de plomo-ácido se sulfatan. Esto causa alta resistencia y dificultad extrema para la recarga. El casi perfecto proceso de reacción reversible entre electrones y el Ion-Litio no causa este tipo de "desgaste". Esto resulta en una mayor vida de la batería lo que reduce considerablemente las inversiones en reposiciones.
- **Compacta**
El tamaño de las baterías Ion-Litio es mucho menor en comparación con las baterías convencionales plomo-ácido de la misma capacidad, lo que permite un diseño más flexible de las carretillas elevadoras.
- **Excelente Rendimiento de (Des)carga**
Durante la carga y descarga hay menor pérdida de energía, y se necesita menos energía para cargar del todo la batería de Ion-Litio. También se obtiene mayor tiempo de trabajo gracias a que con el freno regenerativo se recupera más energía.

Comercialización

La tecnología de Ion-Litio en laminado está todavía en fase de desarrollo, por lo que no está clara todavía la fecha exacta de su presentación. Nissan Forklift espera poder lanzar esta tecnología para el año 2009.

La joint-venture AESC invertirá 12.0 billones de yenes (US \$114.6 mill.) durante un periodo de tres años en unas instalaciones productivas situadas en las instalaciones de Nissan Zama en la Prefectura de Kanagawa y que estará operativa para el año 2009.

