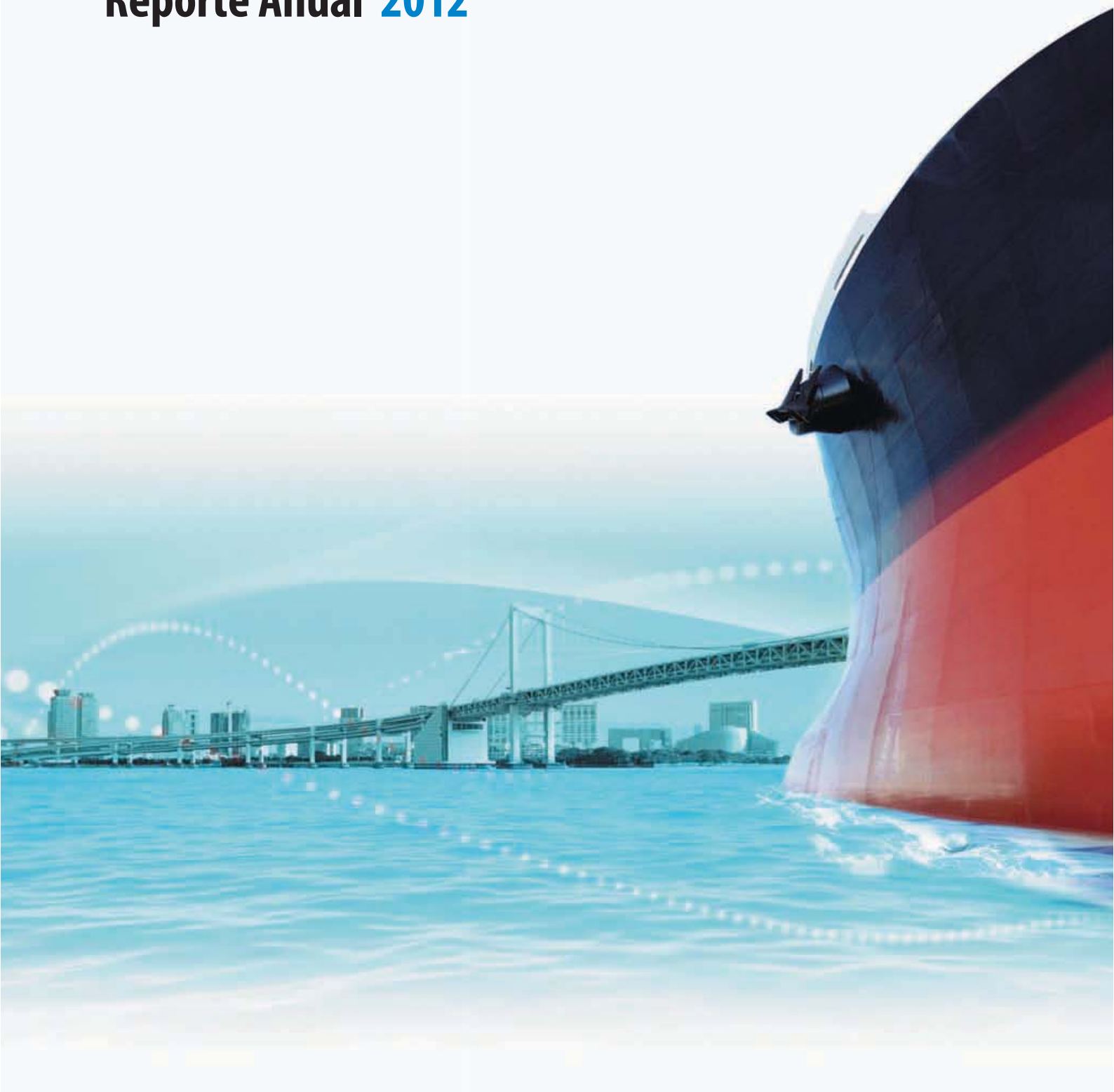


ClassNK

NIPPON KAIJI KYOKAI

Reporte Anual 2012





La Misión ClassNK

ClassNK se dedica a garantizar la seguridad de vidas y bienes en el mar, y la prevención de la contaminación del medio marino.

Para lograr esta misión, ClassNK hará lo siguiente:

- Centrarse en la entrega de servicios de clasificación de la más alta calidad, por parte de un personal altamente calificado, sin dejar de mantener su estatus de independiente sin fines de lucro;
- Enfocarse en el desarrollo de reglas relevantes, directrices y procedimientos, y mantener y desarrollar su compromiso con la investigación científica y tecnológica de desarrollo; y
- Mantener y desarrollar sus operaciones globales en línea con las necesidades de sus servicios

Perfil

Fundada el 15 de Noviembre de 1899, Nippon Kaiji Kyokai, mejor conocida como ClassNK o simplemente NK, es una sociedad clasificadora de buques dedicada a salvaguardar vida y propiedad en el mar y prevenir la contaminación marina. ClassNK ofrece una amplia gama de servicios como tercero independiente sin fines de lucro. El trabajo principal del personal técnico experto de la Sociedad es la conducción de inspecciones de reconocimiento tanto a buques nuevos y existentes así como de otras estructuras marinas, incluyendo estructuras del casco, sistemas de propulsión, y sistemas eléctricos y electrónicos, equipos de seguridad y equipo de manejo de carga entre otras numerosas áreas, para asegurar el pleno cumplimiento de las normas de clasificación desarrolladas por la sociedad. También llevan a cabo una gran variedad de inspecciones de reconocimiento reglamentarias en representación de más de 100 administraciones marítimas alrededor del mundo. Otras actividades incluyen la auditoría y registro de sistemas de gestión de seguridad de buques, al igual que la certificación de sistemas de calidad, ambiental y salud ocupacional y entrenamiento de gente de mar, consultas técnicas y una amplia variedad de proyectos de investigación y desarrollo a la vanguardia.

Contenido

Mensaje del Presidente	03-04
Vistazo del 2012	05-08
Red de Servicios	09-10
ClassNK en Acción	11-16
Contenido de Investigación y Desarrollo	17-20
Desarrollo de un Sistema de Soporte de Diseño	21-24
Actividades Internacionales	25-28
Autorizaciones Otorgadas a ClassNK	29-30
Organización	31-44



Mensaje del Presidente



Presidente

Noboru Ueda

Quisiera aprovechar la publicación del Reporte Anual de ClassNK 2012 como una oportunidad de expresar mi gratitud a todas las personas por su continuo apoyo de nuestras actividades aquí en ClassNK.

Aún dentro del contexto de nuestra historia de 113 años, el 2012 fue un año que merece mención especial por dos razones significativas

- A finales de Mayo 2012, ClassNK se convirtió en la primera sociedad clasificadora en el mundo en exceder 200 millones de TB bajo clase. En adición los registros de nuevas construcciones marco un nuevo record de 629 buques y 20,320,000 tb. A finales del año, nuestro registro alcanzo 8,202 buques, haciendo un total de 211, 126,849 tb. .
- Con el establecimiento de las oficinas en Doha (Qatar), Muscat (Omán) y Lianyungang (China), ya son más de 100 el número de oficinas exclusivas de inspección fuera de Japón.

El logro de estos dos hitos ha servido para fortalecer aún más las fundaciones de la Sociedad, pero también quisiera resaltar la iniciativa más grande que ClassNK realizó para mejorar nuestra estructura de inspección y fortalecer nuestras actividades de investigación y desarrollo, para así expandir las actividades de la empresa.

Estructura de Inspección

En el 2012, nosotros continuamos la expansión de nuestra red de servicios para poder cumplir con las necesidades de nuestros clientes, superando por primera vez las 100 oficinas de inspecciones en el extranjero. Para finales del 2012, realizamos operaciones de inspección y clasificación en 121 oficinas alrededor de todo el mundo.

Aparte de expandir nuestra red de servicios, también estamos trabajando en mantener y mejorar la calidad de nuestras oficinas de inspecciones. Constantemente estamos desarrollando nuestros inspectores a través de cursos intensivos celebrados dentro y fuera de Japón.

Nosotros también continuamos con el trabajo de adquirir las autorizaciones para realizar inspecciones a nombre de estados de abanderamiento alrededor del mundo. Continuando las autorizaciones que recibimos por parte de Noruega y los Estados Unidos en el 2011, recibimos la autorización del estado administrador de Madeira, Portugal en el 2012. Para finales del 2012, recibimos permiso de realizar inspecciones por parte de 106 estados de abanderamiento en todo el mundo.

Hemos expandido nuestro rango de seminarios y actividades educativas para ayudar a nuestros clientes cumplir con las enmiendas nuevas del Anexo VI de MARPOL y el Convenio de Trabajo Marítimo, los cuales entraran ambos en vigor en el 2013.

En Abril del 2012 establecimos la División EEDI (Índice de Diseño de Energía Eficiente) para dar seguimiento a las nuevas regulaciones de los gases invernaderos. Para el Convenio de Trabajo Marítimo, que entra en vigor Agosto del 2013, hemos entrenados a los inspectores para manejar este nuevo estándar. Adicionalmente, estamos buscando la autorización de cada estado de abanderamiento para realizar este tipo de inspección.

Inspección y Desarrollo

Agregado a nuestras actividades de investigación y desarrollo independientes, hemos expandido nuestro programa de investigación y desarrollo en conjunto para la industria que iniciamos en 2009. En particular, estamos enfocados en la investigación y desarrollo de los crecientes sectores de estructuras marítimas y energía, así como el diseño de buques ecológicos.

ClassNK continúa proveyendo soporte técnico y económico al desarrollo que incorporan aquellas necesidades de la industria marítima, y al hacer esto, contribuye al éxito de la industria en su totalidad.

Nuevos Proyectos Empresariales


Además de los servicios de certificación para la educación de gente de mar y sitios de entrenamiento que fueron introducidos en el 2011, en el 2012 iniciamos nuevos servicios para la certificación de turbinas de viento, así como una certificación de contenido en Brasil.

En respuesta al aumento de las regulaciones ambientales, comenzamos el desarrollo de un nuevo sistema operativo de soporte de ahorro de energía, "ClassNK-NAPA GREEN ", con la empresa de finlandesa líder en software de diseño de los buques, NAPA, en mayo de 2012.

Convirtiéndonos en la Sociedad por Excelencia

Nuestra Junta de Directores y el personal aquí en ClassNK nunca olvidan el hecho de que la clasificación de buques es un servicio que nuestros clientes son libres de elegir. Hemos vuelto a los fundamentos y reafirmamos el compromiso de proporcionar servicios de alta calidad con un enfoque sin concesiones en la mejora de las capacidades técnicas. Es nuestro objetivo ser la sociedad de clasificación que nuestros clientes pueden confiar y depender.

Esperamos disfrutar de vuestra cooperación y apoyo nuevamente en el 2013.



Noboru Ueda

Vistazo del 2012

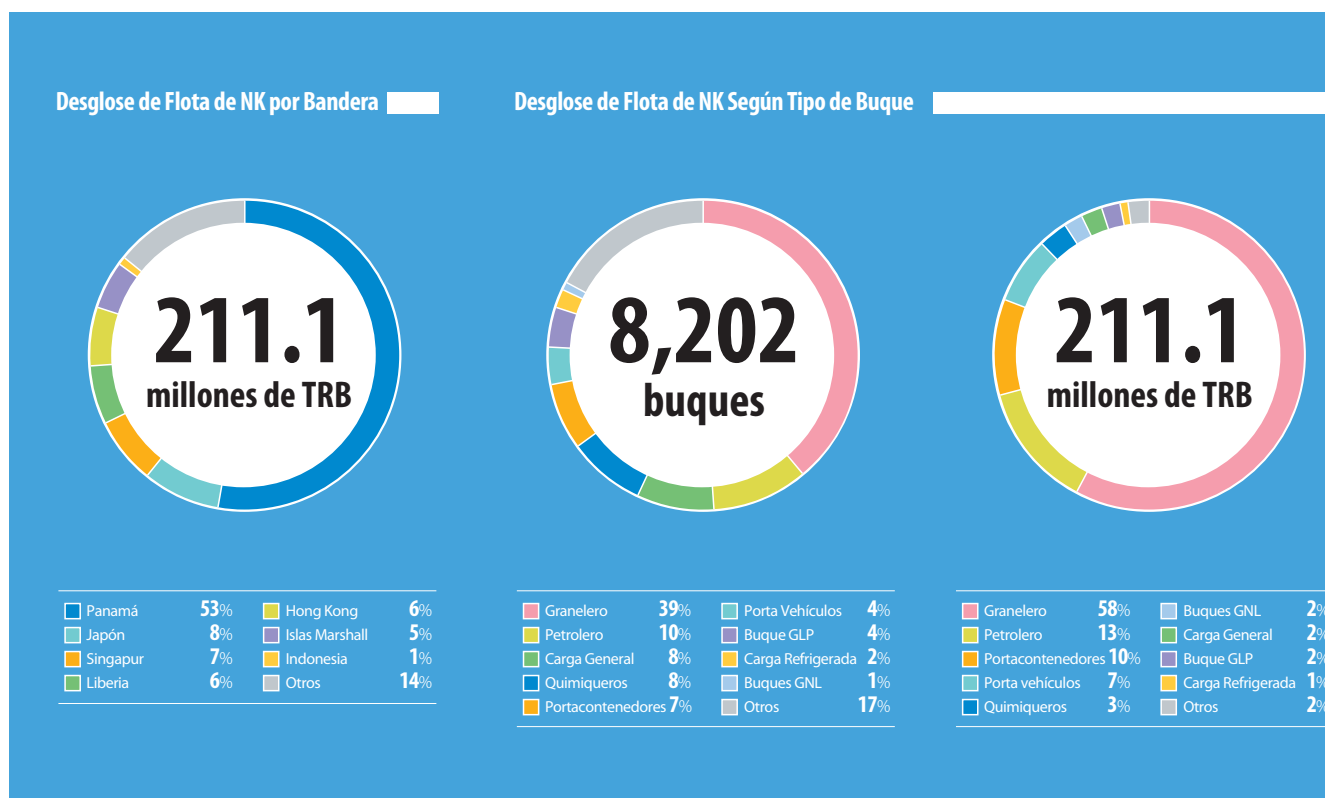


Registros Exceden 200 millones TRB

ClassNK se convirtió en la primera sociedad clasificadora en el mundo en exceder 200 millones de TRB de buques bajo su clase.

ClassNK registro 692 nuevas construcciones totalizando 20,328,329 TRB en el 2012, excediendo los records previos de nuevas construcciones y TRB registradas en el 2011.

Para finales de Diciembre 2012, ClassNK tiene 8,202 buques y 211,126,849 TRB bajo clase.



Tonelaje Total de Buques Bajo Clase

200 millones TRB

Primera sociedad clasificadora en exceder 200 millones de TRB en registro.

ClassNK se convirtió en la primera sociedad clasificadora en exceder los 200 millones de TRB con un total de 7,847 buques y 200,804,781 millones de TRB para finales de Mayo 2012.

Alcanzar más de 200 millones de TRB en nuestro registro fue una de nuestras metas establecidas en el plan de negocios de mediano plazo "Enfoque Global 200" de Junio 2011. El objetivo era llegar a 200 millones de TRB para el 2013, pero se logró a mitad del camino en el 2012.

Total de Buques Bajo Clase

8,000 Buques

ClassNK excede 8,000 buques bajo clase

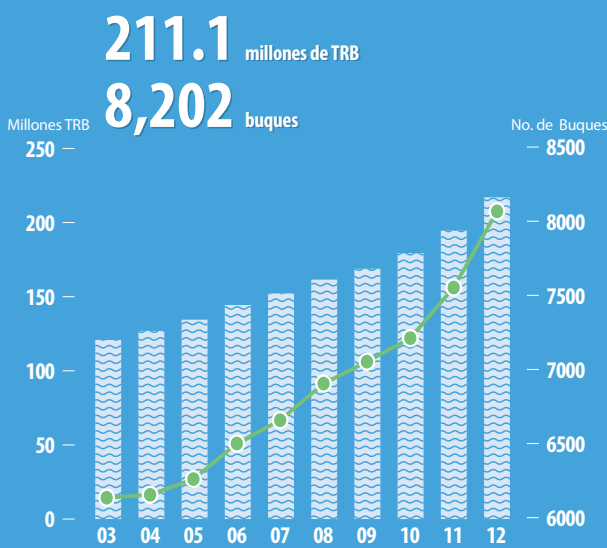
Para finales de Agosto 2012, ClassNK sobrepasó 8,000 buques en su registro, con un total de 8,036 buques y 206,927,557 TRB.

La sociedad superó 6,000 buques en 1989, y 7,000 buques en el 2008. Dentro de 4 años, el registro de ClassNK aumentó por 1000 buques, rompiendo la marca de 8,000 para finales de Agosto 2012. Esto fue principalmente gracias al número de nuevas construcciones con NK y el aumento de buques existentes que se están transfiriendo de otras sociedades de clasificación para ahora estar con ClassNK.



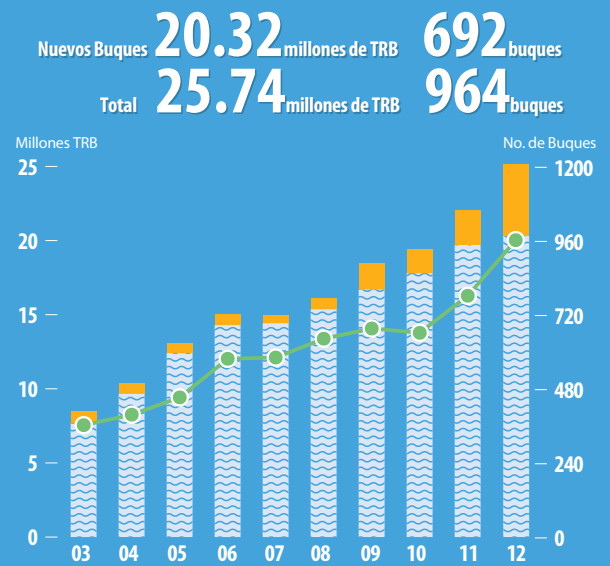
Flota de ClassNK

Tonelaje No. de Buques



Cambios en Buques Recién Registrados en Clase

Tonelaje de nuevos buques Tonelaje de buques existentes No. de Buques



Oficinas Exclusivas de Inspección en el Extranjero

100 locaciones

ClassNK supera las 100 locaciones de oficinas en el extranjero

ClassNK estableció tres nuevas oficinas exclusivas de inspección en Doha (Qatar), Muscat (Oman) y Lian-yungang (China), excediendo las 100 oficinas en el extranjero. ClassNK está comprometida en responder a las tendencias del mercado y las necesidades de nuestros clientes al estar constantemente expandiendo nuestra red de servicios y en enviar inspectores para proveer el mejor servicio posible.

Exhibiciones Internacionales

17 lugares

ClassNK participa de las siguientes exhibiciones marítimas en el 2012:

Nombre	Lugar	Fecha
Shipping, Marine & Port World Expo	Mumbai, India	2/8~2/11
VietShip	Hanoi, Viet Nam	2/28~3/1
China Maritime	Hong Kong	2/28~3/1
Asia Pacific Maritime	Singapur	3/14~3/16
CMA Shipping	Stanford, Connecticut, U.S.A.	3/19~3/21
Sea Japan	Tokyo, Japón	4/18~4/20
Offshore Marine Asia	Singapur	4/25~4/27
Posidonía	Athens, Greece	6/4~6/8
Sri Lanka Ports Trade & Logistics	Colombo, Sri Lanka	7/10~7/11
Navalshore	Río de Janeiro, Brasil	8/1~8/3
SMM Hamburg	Hamburg, Alemania	9/4~9/7
IMPA	Londres	9/12~9/13
Navegistic	Asunción, Paraguay	9/26~9/28
Gastech	Londres	10/8~10/11
Shiptec China	Dalian, China	10/23~10/26
Seatrade Middle East Maritime	Dubai, U.A.E.	11/27~11/29
Exponaval / Transport	Valparaíso, Chile	12/4~12/7

2012 Vistazo General



Publicación de nuevas directrices técnicas

En el 2012, ClassNK publicó las siguientes directrices técnicas. Estas directrices también se pueden descargar desde la página principal de la Sociedad ingresando a la parte de "My Page".

- Directrices para los buques con motores de gas
- Directrices para la seguridad del transporte de mineral de níquel (Segunda Edición)
- Directrices relativas a los estándares de desempeño de las pinturas COT (PSPC-COT)



Desarrollo en conjunto con NAPA en el sistema de soporte de eficiencia operacional "ClassNK-NAPA GREEN"

En Mayo 2012, la Sociedad anunció el proyecto en conjunto de investigación con la empresa NAPA Ltd dedicada al diseño de buque y desarrollo de software operacional. Junto con NAPA, ClassNK está desarrollando un sistema de soporte de eficiencia operacional para la implementación efectiva del Plan de Gestión de Eficiencia de Energía de Buques (SEEMP).

El sistema también se instaló en nuevas construcciones en la empresa Imbari Shipbuilding Co Ltd, y Sanoyas Ltd en Agosto de 2012. Se realizaron ensayos en ambas empresas en aguas calmas y en el mar para verificar la efectividad del sistema de eficiencia operacional de energía, así como para también obtener más información para la optimización total mediante análisis de diferente información y resultados de los ensayos.



Seatrade Asia Awards



Lloyd's List Asia Awards

Marzo / 22

Reestructuración Organizacional de ClassNK

1. Junta Directiva

Los siguientes cambios en la Junta Directiva fueron aprobados durante una reunión de la directiva celebrada el 22 de Marzo del 2012 después de una reunión del Consejo de Administración.

Junta Directiva

Chairman y Presidente	N. Ueda (reelección)
Vice Presidente Ejecutivo	T. Matsui (reelección)
Vice Presidente Ejecutivo	S. Kakubari (reelección)
Vice Presidente Ejecutivo	K. Fujiwara (reelección)
Vice Presidente Ejecutivo	T. Yoneya (reelección)
Vice Presidente Ejecutivo	Y. Nakamura (reelección)
Director General	T. Agata (recién nombrado)
Director General	T. Kinoshita (recién nombrado)

2. Establecimiento de la División EEDI

ClassNK estableció la División EEDI el 1 de Abril de 2012

Las enmiendas al convenio de MARPOL sobre las nuevas regulaciones para reducir las emisiones de CO2 en el transporte marítimo internacional entraron en vigor el 1 de Enero de 2013, introduciendo el índice de eficiencia energética de diseño (EEDI) para nuevas construcciones y requiriendo que buques existentes tengan un Plan de Gestión de Eficiencia Energética de Buques (SEEMP).

Personal técnico a tiempo completo ha sido enviado a la División EEDI para realizar los preparativos para la entrada en vigor de la nueva normativa, así como para proporcionar servicios de evaluaciones de EEDI y SEEMP antes de que las regulaciones entren en vigor. Además de esto, la Sociedad también ofrece el sistema de cálculo y análisis "PrimeShip-Green/EEOI".

Nuevas autorizaciones obtenidas en estados de abanderamiento de Lituania, Portugal, Madeira y Palau, y expansión de las autorizaciones de estado de abanderamiento de Estados Unidos (SOLAS y MARPOL)

ClassNK firmó un acuerdo con los gobiernos de Lituania, Portugal y Palau, otorgando a la Sociedad autorización para realizar inspecciones de la convención y emitir certificados como una Organización Reconocida.

La Sociedad también recibió la autorización por parte de los Guardacostas de Estados Unidos (USCG) en Diciembre de 2012 para llevar a cabo una serie de inspecciones, auditorías y emisión de certificados para SOLAS y MARPOL entre otras convenciones por parte del estado de abanderamiento. Estas se suman a las autorizaciones para el Convenio de Arqueo y el Convenio de Francobordo en Diciembre de 2011.

Presidente Noboru Ueda figura de No. 54 en la lista de Lloyds Top 100 persona en la Industria de Transporte Marítimo

El Presidente de la Sociedad, Noboru Ueda figura en la posición número 54 de la lista de Lloyds de las top 100 personas en la industria de transporte marítimo publicado en el periódico marítimo londinense de Lloyds List. La lista se publica anualmente y es una compilación de las personas más poderosas de la industria marítima.

Octubre / 9

Desarrollo del Sistema de Mantenimiento y Gestión de Naves para ayudar a reducir el costo del ciclo de vida del buque

La Sociedad anunció en Octubre 2012 que estaría desarrollando el Sistema de Mantenimiento y Gestión de Nave para ayudar a reducir el costo de ciclo de vida del buque como parte de un esfuerzo en conjunto con IHI Marine United Ltd. (lo que ahora es Japan Marine United Inc.), Diesel United Ltd e IBM Japan. El sistema provee a los armadores y empresas administradoras de naves con un servicio tipo nube para el sistema desde Junio 2013.

Diciembre / 13

NK otorga el primer certificado del mundo para Centros de Reciclaje de Buques

ClassNK anunció en Diciembre 2012 de que había otorgado la primera declaración de conformidad (SOC) a Jiangmen Zhongxin Shipbreaking & Steel Co. Ltd en relación al Convenio de Reciclaje de Buques (adoptado en el Convenio Internacional de Hong Kong para la mejora de la seguridad del transporte marítimo y del medio ambiente).



07



Lloyd's List Global Awards

10



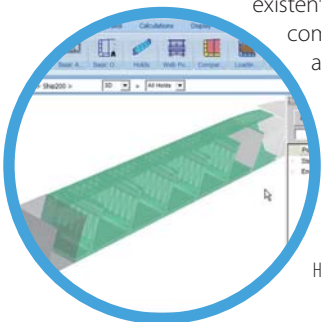
Lloyd's List Middle East Awards

12

Julio / 5

ClassNK se convierte en la primera Sociedad en anunciar software de Normas Estructurales Comunes armonizado ("Harmonized CSR Software")

ClassNK se convirtió en la primera Sociedad clasificadora en el mundo en anunciar el software para dar soporte al primer borrador de "Las reglas armonizadas de normas estructurales comunes para graneleros y petroleros", anunciado por la IACS el 1 de Julio de 2012. El software está basado en el conocimiento previamente adquirido por parte de la Sociedad en el desarrollo de software y de las opiniones de diseñadores basado en la operación actual de software de normas estructurales comunes, y está instalado con la última información tecnológica. Esta dirigido a diseñadores y es una renovación completa a los software existentes de normas estructurales comunes. Este nuevo software armonizado de normas estructurales comunes ayudará a acortar el tiempo de diseño y mejorar el proceso de diseño.



Harmonized CSR Software

Diciembre / 25

ClassNK recibe autorización como Entidad Acreditada para certificar el contenido local de ANP (Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles- Brasil)

La oficina de ClassNK en Río de Janeiro (NK NIPPON KAIJI KYOKAI DO BRASIL LTDA.) obtuvo autorización por parte de ANO como una entidad acreditada en la certificación del contenido local en Diciembre de 2012.

*** Autorización de Contenido Local :**

Brasil está adoptando medidas de desarrollo de empleo y promoción de fabricación, y está llevando a cabo políticas para regular la tasa de contenido local de la maquinaria contratada de empresas y servicios en exploración y desarrollo de producción de petróleo y gas

Actividades de autorización de contenido local se instituyeron para organizaciones aprobadas por parte de ANP en 2005 en la séptima ronda de Brasil, que permiten a las organizaciones reconocidas aprobar la tasa de contenido local y emitir aprobaciones de productos y reportar a la ANP.

Premiaciones mundiales

ClassNK recibió los siguientes premios durante ceremonias celebradas en varias partes del mundo de parte de Lloyds List Ltd y Seatrade Ltd.

- Lloyd's List Global Awards: "Safety Award"
- Seatrade Asia Awards 2012: "The Classification Society Award" y "The Education and Training Award" (dos premiaciones)
- Lloyd's List Middle East and Indian Subcontinent Awards 2012: "The Classification Society Award"
- Lloyd's List Asia Awards 2012: "The Classification Society Award" y "The Training Award" (dos premiaciones)

Red de Servicios Mundiales

El 1 de Octubre de 2012, ClassNK continúa la expansión de su red mundial de inspecciones con un número oficinas exclusivas en el extranjero que exceden las 100 localidades. Para finales de Diciembre 2012, la Sociedad opera 121 oficinas exclusivas de inspecciones así como también cinco centros de la aprobación de planos en las ciudades portuarias más importantes del mundo y regiones de construcción naval.



Oficinas Exclusivas Recientemente Inauguradas en el 2012

● ...Nuevas Oficinas Exclusivas de Inspección

Octubre / 1

ClassNK abre sus oficinas en Doha, Qatar; Muscat, Oman; y Lianyungang en China (Doha y Muscat están bajo la jurisdicción de la oficina de Dubai; Lianyungang está bajo la jurisdicción de la oficina de Qingdao).

Noviembre / 15

ClassNK inaugura su oficina en Karachi, Pakistán (bajo la jurisdicción de la oficina de Kuwait).



ClassNK en Acción

ClassNK continúa la expansión de su red mundial de inspecciones con un número oficinas exclusivas en el extranjero que exceden las 120 localidades y centros de aprobación de planos en las ciudades portuarias más importantes del mundo y regiones de construcción naval. En el 2012, la Sociedad retuvo su posición global de la flota mercante en términos de TRB. Para finales del 2012, la Sociedad añadió 964 buques a sus registros, dando un total de 25,746,815 TRB, marcando las cifras más altas en la historia de ClassNK en ambas categorías.



Inspecciones de Clase y Estatutarias

Inspecciones de Clase

Durante el transcurso del año, la Sociedad llevó a cabo un total de 3,312 inspecciones en Japón. De estas inspecciones, 412 eran iniciales y 2,900 eran inspecciones de mantenimiento de clase. Las inspecciones realizadas en el extranjero totalizaron 14,308 de las cuales 280 era inspecciones iniciales y 14,028 eran inspecciones de mantenimiento de clase.

Inspecciones Estatutarias

Actualmente, un total de 106 administraciones gubernamentales de todo el mundo reconocen y autorizan a ClassNK actuar en su nombre para llevar a cabo inspecciones y emitir certificados en acuerdo con convenios y códigos internacionales, así como también requisitos nacionales relativos a la seguridad del buque y la prevención de la contaminación marina. En el 2012, la Sociedad realizó inspecciones y emitió más de 44,000 certificados estatutarios basados en las siguientes autorizaciones:

- Certificados Internacional de Tonelaje: 930
- Certificados Internacionales de Carga: 3,644

- Certificados relacionados a SOLAS: 21,882
- Certificados relacionados a MARPOL: 16,390
- Certificados de sistemas anti-incrustantes: 1,438

Aprobación de Fabricantes y Proveedores de Servicios

La Sociedad ofrece una amplia gama de servicios relacionados a la aprobación de empresas que incluyen servicios de pruebas y medición relacionados con la clase y las encuestas de mantenimiento de equipos para mantener el registro de empresas autorizadas durante el año. Las empresas que prestan los siguientes tipos de servicios fueron aprobados por la Sociedad en el año 2012:

1. Inspecciones de buques en agua: 34
2. Medición de espesores en los buques: 28
3. Servicios de inspección de radio: 24
4. Mantenimiento de equipos y sistemas de extinción de incendio: 53
5. Mantenimiento de equipos de salvamento: 27
6. BLACH: 51
7. Registradores de datos de travesías: 22
8. Pruebas de estanqueidad de escotillas: 2



GASSAN

160,137 TRB petrolero construido por
MITSUBI ENGINEERING & SHIPBUILDING CO., LTD/CHIBA
CHIBA SHIPYARD para ASTRAEA MARITIME INC

El control del estado rector del puerto (PSC)

Como se ha dado en años anteriores, la Sociedad continúa su trabajo con los administradores y dueños de buques detenidos para mejorar la condición de los buques y aumentar la conciencia de seguridad. Para este fin, el departamento de Inspecciones de la Sociedad publicó el Reporte Anual sobre Control del Estado Rector del Puerto (Agosto 2012), una compilación y análisis de estadísticas relacionadas del año anterior, y lo distribuyó entre armadores y otras partes relacionadas. En adición, durante todo el año miembros de alto rango de la Sociedad visitaron autoridades marítimas claves alrededor del mundo, incluyendo la Autoridad de Seguridad Marítima Australiana (AMSA), China MSA, Transport Canada y el Guardacostas Nacional de Estados Unidos. ClassNK también envió representantes a reuniones bilaterales entre Corea y Japón, así como también entre China y Japón celebradas en Corea del Sur y Nagoya respectivamente para tratar de temas relacionados a inspecciones y dimos presentaciones sobre los esfuerzos de la Sociedad en reducir el número de buques clasificados con NK que son detenidos.





SERVICIOS TÉCNICOS

Durante el 2012, ClassNK emitió declaraciones de conformidad a 33 buques bajo el Programa de Evaluación de Estado de la Sociedad (CAP). Declaraciones de conformidad también se dieron para los planes de manejo de agua de lastre de 667 buques. Para finales del 2011, el número total de declaraciones de conformidad emitido por la Sociedad de CAP fue 291, y 5,746 para los planes de agua de lastre. Nadie esta inmune a sufrir incidentes en alta mar, como lo puede corroborar el número de incidencias que se han sufrido en los últimos años. El equipo de Asistencia y Servicio Técnico de Emergencia de la Sociedad (ETAS) está disponi-

ble 24/7 para dar soporte a los armadores y operadores de buques registrados para este servicio para asegurar la seguridad de los buques y minimizar el impacto ambiental en caso de que se diera un accidente. En el 2012, este equipo fue llamado para entrar en acción para 6 incidentes relacionados a siniestros marítimos para proporcionar apoyo técnico. En el 2012, 80 buques se inscribieron al servicio de ETAS de la Sociedad, haciendo un total de 1,096 buques



SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN



Auditoría y Registro de Sistemas Relacionados al Código ISM e ISPS

En el 2012, ClassNK se mantuvo ocupado realizando auditorías relacionadas a los códigos ISM e ISPS en calidad de organización reconocida a nombre de varios estados de bandera. En el transcurso del año, la Sociedad registró 46 nuevas empresas en acuerdo con los requisitos de ISM, subiendo el número de empresas registradas con la Sociedad a 640. Certificados de Gestión de Seguridad (SMC) se dieron a 887 buques en el 2012, aumentando el número total de buques registrados con la Sociedad a 5,056. Para finales del 2012, NK realiza autorizaciones a nombre de ISM a nombre de 73 administraciones. La Sociedad también registra 853 buques a los requerimientos del código de ISPS, dando un total de 4,367 buques. Actualmente, NK conduce autorizaciones de ISPS a nombre de 58 administraciones.

1. Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiental y Salud Ocupacional

ClassNK realiza certificaciones a sistemas de gestión de calidad bajo el estándar de ISO 9001, estándares ambientales bajo ISO 14001 y salud y seguridad ocupacional bajo los estándares de OHSAS18001. En el 2012, un total de 23 nuevas organizaciones fueron registradas bajo ISO 9001, dando un número total de 398 registradas con la Sociedad. La Sociedad también registró 8 organizaciones bajo ISO 14001, llevando el número a 116 en total. ClassNK registra 7 organizaciones al OHSAS18001 bajo el nuevo servicio que inicio en el 2010.

2. Nuevos Servicios

ClassNK ha brindado lo siguientes servicios desde el 2011:

- (1) Certificación de Curso de Entrenamiento
- (2) Certificación Voluntaria para Gente de Mar e Instituciones de Reclutamiento
- (3) Entrenamiento de Instructor Marítimo
- (4) Certificación de Emisiones GHG (GEI)

3. Seminario Prime Management

Desde el 2011, ClassNK ha estado ofreciendo su sistema integrado Prime Management para el manejo de sistemas de certificación (ISO, etc.), certificación de cursos de entrenamiento y certificación para el código ISM entre otras. Como parte de nuestra estrategia global, se celebraron seminarios Prime Management en 4 ubicaciones en Japón, así como 9 lugares en el extranjero.





SERVICIOS DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

ClassNK en Acción

Academia ClassNK

Basándose en su amplia experiencia en la inspección de buques y auditorías a los sistemas de gestión de buques, ClassNK creó la Academia ClassNK en el 2009 para proporcionar los conocimientos básicos necesarios para las partes involucradas en la construcción naval, el mantenimiento y la industria del transporte marítimo. Los cursos enumerados a continuación se llevaron a cabo en distintas partes de Japón incluyendo Tokyo, Kobe, Imabari, Yokohama y Fukuoka y asistieron más de 1500 participantes. Unos 2000 participantes también asistieron a seminarios celebrados en 17 países alrededor del mundo; Singapur, Indonesia, Malasia, Filipinas, India, Thai, Myanmar, China, Corea, Taiwán, Estados Unidos, México, Turquía, Grecia, EAU, Arabia Saudí, Oman.

Cursos relacionados a Nuevas Construcciones

- Sociedades Clasificadoras y Cursos de Temas Estatutario
- Curso de Nuevas Construcciones (Casco)
- Curso de Nuevas Construcciones (Maquinarias y Eléctricas)
- Curso de Soldadura y Materiales

Cursos relacionados a Construcciones Existentes

- Curso de Daños y Mantenimiento (Casco)
- Curso de Daño y Mantenimiento (Maquinarias y Eléctricas)
- Curso de Manejo de Carga
- Curso de Equipos de Seguridad
- Curso de Estado Rector de Puerto (PSC)

Cursos Relacionados al Manejo de Buques

- Curso de Manejo de Buques (Investigación y Análisis de Incidentes, Manejo de Riesgos, Auditorías Internas)

GENUINE GALAXY

19,899 TRB petrolero/quimiquero construido por KITANIHON SHIPBUILDING CO., LTD para "K" LINE PTE LTD

TAKAMATSU MARU

157,961 TRB petrolero construido por IHI MARINE UNITED INC (ahora, Japan Marine United Corporation), KURE SHIPYARD para NIPPON YUSEN KABUSHIKI KAISHA



EMERALD ACE

60,154 TRB porta vehiculos construido por MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. KOBE SHIPYARD & MACHINERY WORKS para MITSUI O.S.K. LINES, LTD



HAKUREI

6,283 TRB construido por MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.
SHIMONOSEKI SHIPYARD & MACHINERY WORKS para JAPAN OIL,
GAS AND METALS NATIONAL CORPORATION

Entrenamiento

ClassNK activamente ejecuta y participa en varias actividades de capacitación tanto para personal interno como cooperación con organizaciones externas. Estos programas de formación abarcan desde entrenamiento de inspectores, pasantías, conferencias y otros programas diseñados para satisfacer las necesidades de agencias gubernamentales y la industria marítima. Algunos de los programas de formación más notables del 2012 se resumen a continuación.

Capacitación de Inspector

Para ofrecer una calidad de servicio inigualable a sus clientes, la Sociedad mantiene y mejora la calidad de sus inspectores. Con este fin, ClassNK llevó a cabo una serie de capacitaciones para 73 inspectores (incluyendo recién graduados) alrededor del mundo durante este año. En adición al entrenamiento proporcionado en la casa matriz de la Sociedad unos 75 inspectores recibieron capacitación adicional en alguna oficina local de la Sociedad en Japón o en el extranjero, así como también recibieron entrenamiento en motores marinos en la escuela Yanmar Co. Ltd. de Amagaseki T.T.

Capacitación de Auditores de Sistemas de Gestión Marino

ClassNK capacitó auditores de protección marítima a 22 inspectores en el Centro de Entrenamiento de la Sociedad en Japón, así como también a 26 inspectores en sus oficinas de Shanghái, Singapur y Londres.

Capacitación de Inspector de Trabajo Marítimo

ClassNK capacitó a 33 inspectores de Trabajo Marítimo en su Centro en Japón, así como a 40 inspectores en las oficinas de la Sociedad en Shanghái, Singapur, Dubái, Londres, Nueva York y Panamá.

Pasantías

En respuesta a solicitudes de varias universidades en Japón, ClassNK ofreció 15 pasantías a estudiantes de universidades japonesas. Un total de 8 pasantías se ofrecieron en Manila, Yakarta y Surabaya para estudiantes en el extranjero.

Conferencias en el Centro de Capacitación del Este de Japón para Construcciones Navales

A petición del Centro de Capacitación del Este de Japón para construcciones navales, la Sociedad presentó conferencias sobre soldadura defectuosa al nuevo personal técnico en el campo de la construcción naval.



Conferencias en el Centro Técnico de Innoshima

A petición del Centro Técnico de Innoshima, la Sociedad dio conferencias en "Caso de Estudios de Buques Dañados y Lecciones Aprendidas" a funcionarios del centro.

Conferencias para el Ministerio Japonés de Territorio, Infraestructura, Transporte y Turismo

En el 2012, ClassNK dio una serie de conferencias a solicitud del Ministerio Japonés de Territorio, Infraestructura, Transporte y Turismo (MLIT). Estos incluyeron "Auditorías ISM de ClassNK" durante su seminario de código ISM, y "Principios de las Evaluaciones de Riesgo de Seguridad del Buque en las Sociedades de Clasificación" durante el Seminario del Código ISPS.

Cooperación con la Asociación de Gestión de Marineros Internacional de Japón y el Sindicato de Marineros de Japón

A solicitud de la Asociación de Gestión de Marineros Internacional de Japón y el Sindicato de Marineros de Japón, ClassNK brindó conferencias sobre convenios marítimos, normas y regulaciones para organizaciones afines mediante un curso en el Japan Marine Science Inc. para superintendentes junior.

Cooperación con JICA

A petición de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), la Sociedad dio conferencias sobre los convenios SOLAS y MARPOL, así como inspecciones de nuevas construcciones en el "Entrenamiento de Grupo de Convenios Marítimos Internacionales e Inspecciones de Seguridad de Buques" dados por el Centro de Investigación de Buques de Japón para oficiales marítimos de varios países.

Seminarios Técnicos de ClassNK Realizados en Japón

Proporcionar a los clientes con la última y más actualizada información técnica es una de las tareas más importantes de la Sociedad. Para esto, cada año ClassNK realiza una serie de seminarios técnicos sobre una gran variedad de temas de actualidad. En el 2012, estos Seminarios Técnicos se realizaron dos veces en cinco puntos de Japón: Tokio, Kobe, Imabari, Onomichi y Fukuoka. Los Seminarios Técnicos de la Primavera contienen principalmente los resultados de investigaciones, y los Seminarios de Otoño las explicaciones de las nuevas normas y enmiendas a las normas existentes, donde ambos incluyen las nuevas tendencias de los convenios internacionales. Los seminarios atrajeron a 1,513 participantes de todo el espectro de la industria marítima, incluyendo los armadores, astilleros y fabricantes entre otros.

SOYO

50,872 TRB granelero
construido por Oshima
Shipbuilding Co., Ltd.
para NIPPON YUSEN
KABUSHIKI KAISHA

Seminario Técnico de la Primavera de ClassNK

- Esfuerzos de NK en investigación y desarrollo
- Respuestas al efecto de hidroelasticidad (whipping, springing) en la arquitectura del casco
- Los esfuerzos de NK hacia la seguridad del transporte de mineral de níquel (segundo informe)
 - Introducción de las Directrices para la seguridad del transporte de níquel Mineral (Segunda edición)
- Últimas tendencias en convenios internacionales y requerimientos estatutarios.
- Veleros de última generación (Wind Challenger plans)
- Esfuerzos de NK hacia la implementación práctica de buques con motores de gas.

Seminario Técnico del Otoño de ClassNK

- Explicación de las enmiendas a las normas, etc. promulgadas desde Diciembre
 - Explicación de las normas relacionadas a la maquinaria y sistemas eléctricos
 - Explicación de las normas relacionadas al equipamiento y materiales
 - Explicación de las normas relacionadas a la estructura del casco
 - Últimas actividades del panel de la IACS de Casco/Maquinaria/Inspección/Estatutario.
- Últimas tendencias de convenios internacionales y requerimientos estatutarios, etc.
- Temas técnicos.
 - Actividades de NK relacionadas a la entrada del convenio de MARPOL sobre las emisiones de GEI
 - Explicación de las regulaciones EEDI y SEEMP, y una introducción de los servicios relacionados
 - Actividades de NK relacionadas al desarrollo del software armonizado de normas estructurales comunes
 - Últimas tendencias en el desarrollo de software, normas estructurales comunes, introducción al software.



ASTOMOS EARTH

47,950 TRB Cargador GLP
construido por MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES, LTD. NAGA-
SAKI SHIPYARD & MACHINERY
WORKS para ASTOMOS ENERGY
CORPORATION



Resumen de Investigación y Desarrollo

ClassNK está llevando a cabo investigaciones acerca de varios temas relacionados a las sociedades de clasificación de buques con miras a la protección de vida humana, propiedad marítima y el medio ambiente marino.

ClassNK también de manera proactiva participa de investigaciones en conjunto para responder a las necesidades de la industria.



Investigación y Desarrollo Relacionado a la Clasificación de Buques

Basado en el Plan de Investigación y Desarrollo del 2012

ClassNK realizó I&D de problemas que se enfrentan sociedades clasificadoras con el objetivo de crear lineamientos y expandir sus servicios técnicos. Los siguientes son los detalles principales y los resultados de las investigaciones realizadas en el 2012

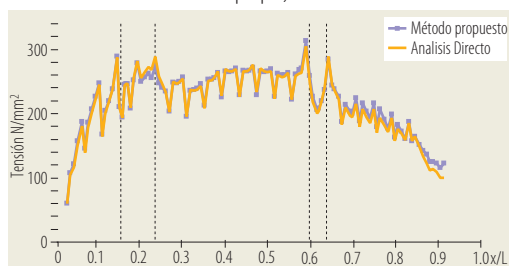
Enmiendas a las Normas de la Evaluación de la Resistencia a Torsión de la Viga-Casco de portacontenedores

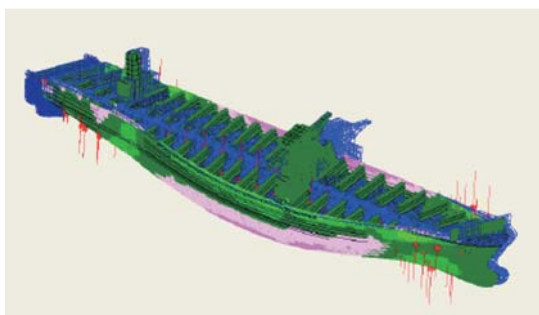
Portacontenedores en general, utilizan un espacio de almacenamiento grande, haciendo la evaluación de torsión contra doblez longitudinal y de distorsión de olas oblicuas un tema importante. En el 2003, la Sociedad creó las normas de la evaluación de la resistencia a torsión de la viga-casco de portacontenedores, que provee métodos de evaluación para probar la torsión longitudinal del casco, pero centrado sólo en portador de contenedores extra grandes con distribución tipo semi-popa (cuarto de máquinas y cuarto de cubierta se ubican semi-popa).

Por otra parte, la diversificación del arreglo estructural debido al agrandamiento de los portacontenedores ha visto el surgimiento de arreglos estructurales para dar paso a ubicaciones a medio buque (cuarto de máquinas y cuarto de cubierta ubicados en la mitad del buque) y ubicaciones de 2 islas (cuarto de máquinas ubicado semi-popa, cabinas ubicadas a medio buque). Estas nuevas normas fueron enmendadas para dar apoyo a estos nuevos arreglos estructurales, con investigación centrada en los métodos de síntesis de resistencia a la torsión en vigas del casco. Basado en estos resultados, se hicieron enmiendas a las normas de la evaluación de la resistencia a torsión de la viga-casco.

Tensión Total (Hogging)

Resultados del Examen de Tensión en portacontenedores 1 3,000 TEU (normas enmendadas)





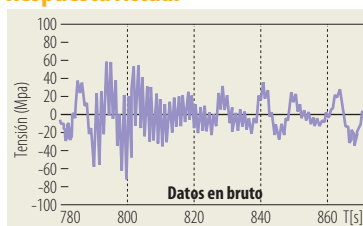
Investigación de Impacto en Refuerzo del Casco contra Hidroelasticidad

Desde el 2011 se llevan a cabo investigaciones para establecer métodos de evaluación lógicos para determinar los efectos de los refuerzos de cascos contra formas de elasticidad tipo whipping y springing.

Métodos para la evaluación de la resistencia a la fatiga que toman en cuenta la probabilidad de whipping fueron desarrollados en base a los resultados del análisis de portacontenedores extra grandes. Los resultados fueron presentados en Tokio en el 2012 durante el evento "Hydroelasticity2012".

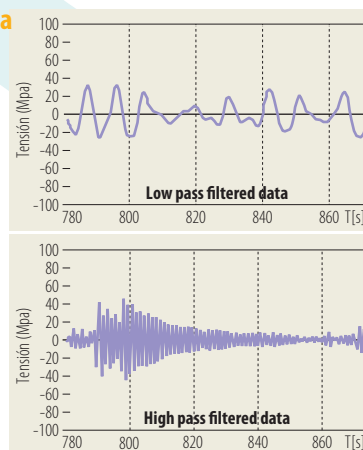
Fluctuación de Ola Ordinaria

Respuesta Actual



Data medida de un portacontenedor real (izquierda) y análisis (derecha)

Respuesta Elástica



Investigación y Desarrollo en la Prevención de Fracturas Frágiles en Portacontenedores Extra Grandes

Se llevaron a cabo una serie de pruebas de fracturas frágiles desde el 2011 a buques de tamaño medio y grande con el objetivo de ampliar la guía de diseño de detención publicada en el 2009. Análisis FEM también se llevaron a cabo en la transmisión de fracturas cinéticas relacionadas junto con una variedad de análisis.

A partir de estos resultados, la investigación comprobó que la forma de las uniones de soldadura tienen un efecto en la detención de las fracturas y la capacidad de detención necesaria (valores Kca, valores de tenacidad de transmisión de fracturas frágiles) para detener las fracturas frágiles que tiene una relación con el espesor de la plancha. Estos resultados se presentaron en varios foros internacionales. Actualmente existen planes para enmendar la guía de diseño de detención de fracturas.

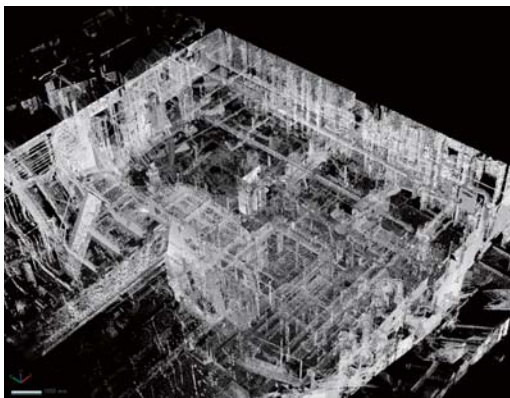
Investigación en Conjunto para Cumplir con la Demanda de la Industria

En respuesta a las necesidades de la industria, ClassNK creó un esquema de investigación en conjunto para contribuir técnica y financieramente a numerosos proyectos de investigación en conjunto con diversas instituciones externas. A finales del 2012, se completaron un total de 79 proyectos, y actualmente hay 106 en curso. La siguiente es una introducción de algunos de los 48 proyectos de investigación en conjunto que se llevaron a cabo en el 2012.

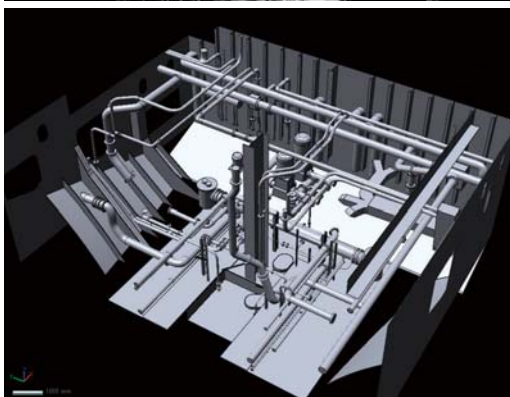
Investigación del uso de un escáner 3-D para modelos de buques

Socios de Investigación en Conjunto (en ningún orden en particular):

NYK Group, Mitsui O.S.K Lines, Kawasaki Kisen Kaisha Ltd., MTI Ltd., Sanwa Dock, Sasebo Heavy Industries Co. Ltd., the University of Tokyo, S.E.A. Systems, ClassNK



Datos de grupo de puntos de un cuarto de máquinas medido con un escáner de laser 3D



Un modelo de 3D generado con datos de grupos de puntos.

La Sociedad ha confirmado el uso práctico de un escáner 3-D en varias instancias marítimas en el seminario de Aplicación e Investigación Práctica con un escáner de Laser 3D CAD del previo año fiscal. Basado en los resultados, los astilleros, compañías de transporte y sociedades clasificadoras de Japón fueron los primeros en la industria marítima en iniciar investigación de un modelo de negocios para el escáner 3D.

Los resultados de estas investigaciones comprobaron que un modelo competitivo puede ser construido con el propósito de usar técnicas de ingeniería 3D inversa utilizando movimientos altamente precisos de un escáner 3D en varias operaciones marítimas. Sin embargo, existen herramientas que son indispensables para el uso en estas operaciones, y la investigación de software especializados en estos elementos está en pleno desarrollo.

Desarrollo de Investigaciones sobre Predicciones de Ruido a bordo (fase 1)

Socios de Investigación en Conjunto (en ningún orden en particular):

Tokai University Educational System, Hakodate Dock, Naikai Zosen, Onomichi Dockyard, Namura Shipbuilding Co. Ltd., Sanoyas Shipbuilding Corporation, Shin Kurushima Dockyard Co. Ltd., Imabari Shipbuilding Co. Ltd., Sasebo Heavy Industries Co. Ltd., Oshima Shipbuilding Co. Ltd., Tsuneishi Shipbuilding Co. Ltd., ClassNK

Se están realizando deliberaciones en la aplicación y el fortalecimiento del MLC2006 y normas de OMI A.468 (XII) en relación a predicciones de ruido a bordo. Con el fin de resolver los problemas de nivel de ruido en viviendas que son problemáticos en base a estas normas, la investigación se llevó a cabo para establecer el método de predicción, llenar los requisitos del convenio, así como contribuir a la mejora de construcción de buques y mejorar las condiciones de vida de la tripulación.

Los resultados de esta investigación (fase 1) llevaron a la creación de especificaciones de programas de predicción de ruido y estableció un método estándar para la medición de ruido en el aire y ruido reverberado a través de sólidos.

La fase 2 se basa de estos resultados con investigación y desarrollo siendo llevado a cabo para desarrollar el software para la predicción de ruido así como la verificación del programa mediante lecturas reales de buques.

Investigación y Desarrollo en la Aplicación de Sistema de Gestión de Agua de Lastre para Buques Operativos

Actualmente, alrededor de 70,000 buques están bajo el Convenio de la OMI de la Gestión de Agua de Lastre adoptado en 2004. Después que el convenio entra en vigor, estos buques tendrán que tener sistemas de gestión instalados a bordo y ser aprobados por las sociedades clasificadoras en los próximos años. Para poder realizar el trabajo de construcción y la aprobación de los sistemas lo antes posible, verificaciones preliminares en planos de ingeniería así como certificaciones en base a la construcción, la verificación del equipo instalado y otros temas son esenciales. Basado en estas condiciones, en el futuro se espera el aumento en las investigaciones basadas en este muestreo de certificaciones llevadas a cabo en los buques y las investigaciones hechas a planes fue realizado con el propósito de cumplir con la pronta instalación de sistemas de agua de lastre.

Hasta ese momento habían pocos modelos operativos de gestión de agua de lastre en buques grandes, y la investigación vio buques que se le adaptaron estos sistemas que a la vez nos facilitó ganar conocimiento para la previa compra de maquinaria y la conducción de inspecciones de buques, y a la vez acortó el tiempo de preparatorio para la instalación.

Después de la instalación de sistemas de gestión de agua de lastre, una serie de tratamientos biológicos se llevaron a cabo en diferentes puntos y durante diferentes épocas, y se confirmó que el sistema estaba en línea con la regulación D-2 del Convenio de Gestión de Agua de Lastre (niveles de material biológico presente en agua de lastre). Los exámenes también brindaron otros datos valiosos.

Socios de Investigación en Conjunto (en ningún orden en particular):

Kawasaki Kisen Kaisha Ltd., IHI Marine United Ltd. (ahora Japan Marine United Inc.), JFE Engineering Corporation, S.E.A. Systems, ClassNK

Investigación en Programa de Análisis de Datos sobre el desarrollo de un Sistema de Monitoreo de Valor Agregado Alto.

La investigación se llevó a cabo utilizando técnicas y herramientas de análisis de datos de IBM Japón (ANACONDA) sobre información recolectada de los componentes del motor de un buque, con el objetivo de determinar si los análisis de datos y pronósticos de fallos de sistemas de diagnóstico de instalaciones se pueden poner en más práctica.

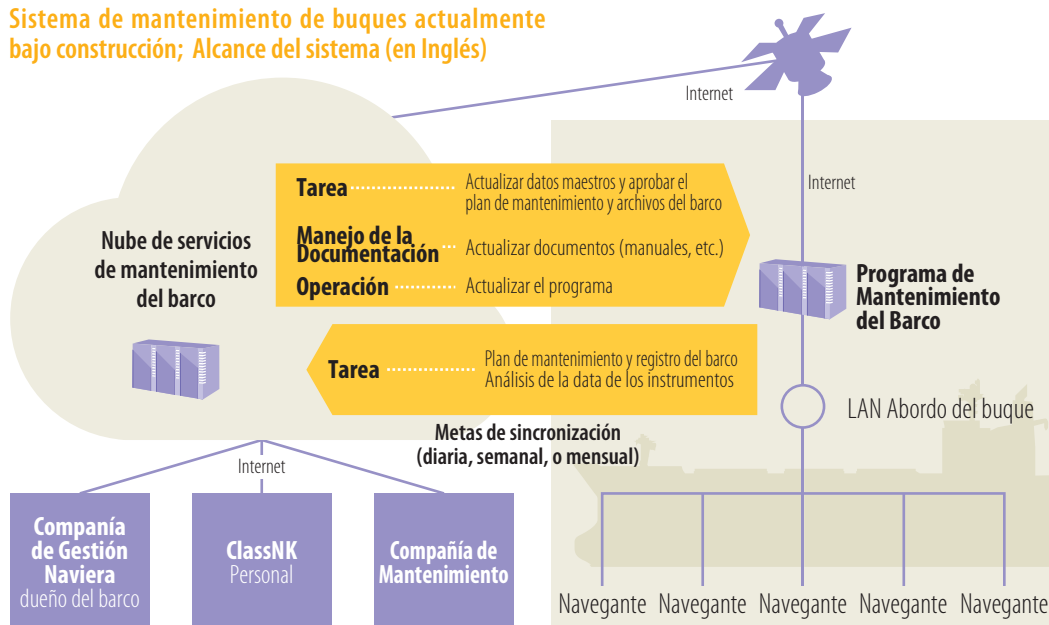
precisa de las anomalías que los métodos actuales que incluyen mediciones por parte de un especialista.

Siguiendo estos resultados, investigaciones en conjunto para el desarrollo de sistemas de monitoreo de valores agregados altos se están llevando a cabo para mejorar el análisis de data de sensores de maquinarias a bordo. Las investigaciones se enfocan en ayudar la implementación de mantenimiento preventivo para la detección temprana de anomalías en las maquinarias instaladas a bordo de buques.

Socios de Investigación en Conjunto (en ningún orden en particular):

IHI Marine United Ltd. (ahora Japan Marine United Inc.), IBM Japan, ClassNK

Sistema de mantenimiento de buques actualmente bajo construcción; Alcance del sistema (en Inglés)



Desarrollo

de un Sistema de Soporte de Diseño



Desarrollo de Sistema de Enlace de Datos entre 3D-CAD y PrimeShip-HULL

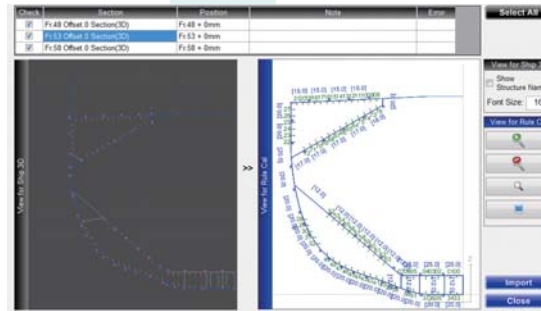
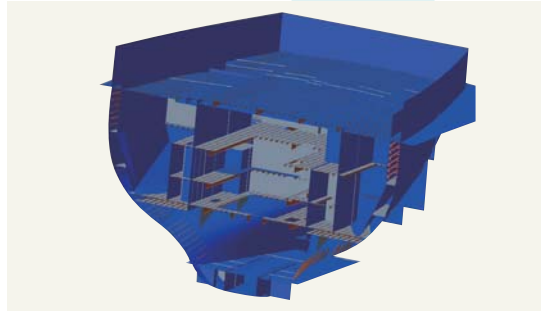
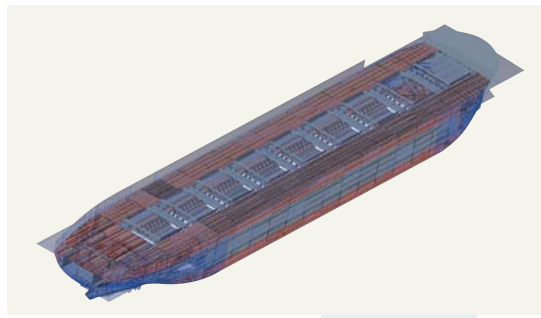
Introducción

ClassNK ha desarrollado y sacado software de cálculos avanzados compatibles con Parte C de las Normas Estructurales Comunes y Regulaciones de Buques de Acero de la IACS. Este software se conoce como "PrimeShip-HULL (normas)" (referido de ahora en adelante como PS-HULL).

Cuando se llevan a cabo los cálculos de las normas prescriptivas usando PS-HULL, diseñadores necesitan ingresar toda la información en particular para poder calcular los requerimientos de los miembros estructurales en el software. Mucha de la data necesitada coincide con la data ya creada dentro del cálculo de

desempeño del buque y software CAD normalmente utilizado en astilleros para el diseño básico de la estructura del casco. Este reto de enlace entre data es una tarea que enfrentaran los diseñadores.

Para poder lograr esto, la construcción de un sistema automático es necesaria, requiriendo el desarrollo de un nuevo sistema que hace posible la transferencia de data de manera simple. Basado en esto, el proyecto de investigación y desarrollo inició el desarrollo con 14 astilleros en Japón, que son los usuarios principales de PS-HULL, y 3 sistemas desarrollados por empresas.



Expansión del uso de software 3D-CAD en las primeras etapas de diseño

En el diseño de buques en los años previos, el uso de software 3D-CAD, que principalmente era utilizado para diseño de producto, ahora se está expandiendo en las primeras etapas de diseño. Con el uso de 3D-CAD, al contrario del uso de dibujos 2D convencionales, uno es capaz de comprender de manera intuitiva la estructura de un producto. Modelos de 3D-CAD creados en las primeras etapas de diseño hacen posible la realización de varias funciones, tal como la estimación del peso del casco y los materiales de acero, exanimación de bloques de división, y el uso práctico de datos para modelos FEM. El rango de funciones

que se pueden usar se expande cada año. Nosotros creemos que el uso práctico de software 3D-CAD en las primeras etapas de diseño se expandirán en el futuro, y estamos desarrollando sistemas de enlace de datos entre software de 3D-CAD y PS-HULL.

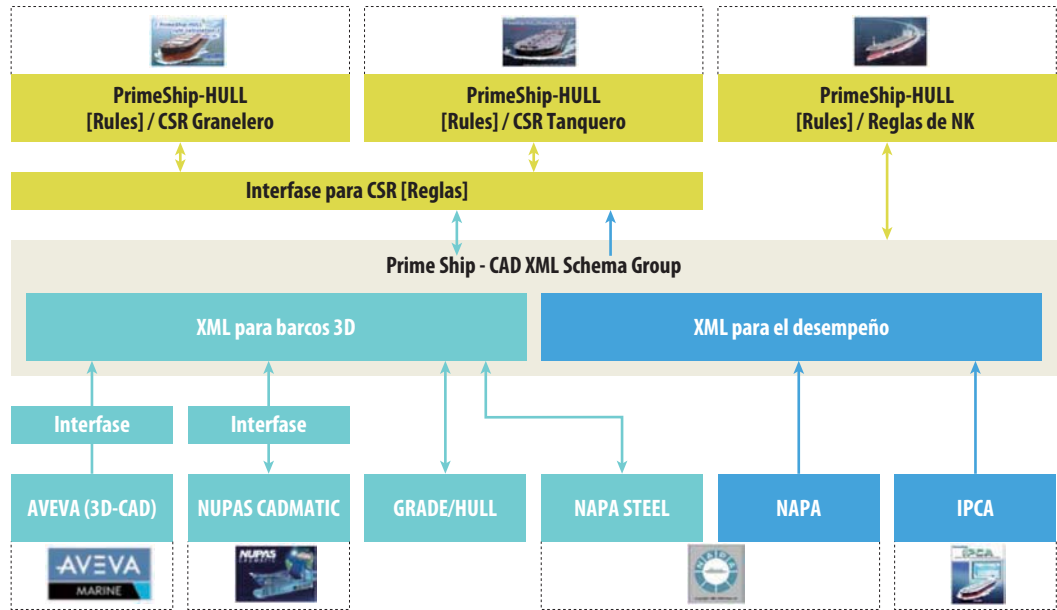
Sin embargo, es muy difícil desarrollar un programa de interface que corresponde a cada parte del software 3D-CAD, por ende consideramos el desarrollo de un sistema de enlace independiente de la estructura de datos del software 3D-CAD más realista.

Visión General del Sistema de Enlace de Datos

En vista de lo que acabamos de mencionar, para poder establecer un enlace de datos entre el software 3D-CAD para los cálculos de desempeño del buque con PS-HULL, estamos desarrollando una estructura en común en formato de XML incluyendo información extensiva y un programa de interface centrado alrededor de él.

Diagramas de correlación entre el enlace de data con cada tipo de software centrado alrededor de archivos XML son mostrados a continuación.

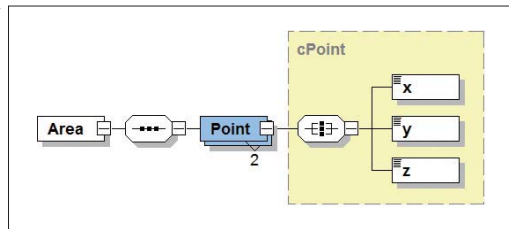
Diagramas de correlación entre el enlace de data



```

<xs:complexType name="cPoint">
  <xs:all>
    <xs:element name="x" type="xs:float"/>
    <xs:element name="y" type="xs:float"/>
    <xs:element name="z" type="xs:float"/>
  </xs:all>
</xs:complexType>
  
```

Grupo PrimeShip-CAD XML



Grupo PrimeShip-CAD XML

- XML for Ship3D

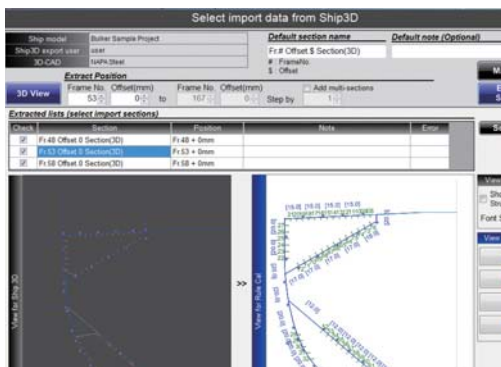
Este es un archivo de dato estructurado en formato XML desarrollado para realizar el enlace de datos entre el tipo de software 3D-CAD y PS-HULL. Como posee versatilidad, permite el enlace entre varios tipos de sistemas. Está siendo publicado para que se pueda utilizar por los proveedores de 3D-CAD..

- XML para Desempeño

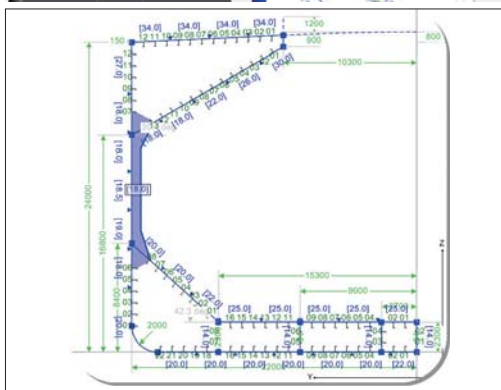
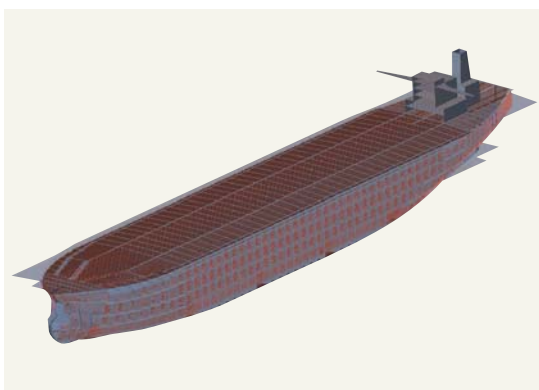
Este es un archivo de dato estructurado en formato XML desarrollado para realizar el enlace de datos entre cada tipo de software de cálculo de desempeño de buques con PS-HULL. Así como XML para Ship3D, está disponible para el público.

Interface para CSR (normas estructurales comunes)

Este es un tipo de software de interface que importa archivos de XML creados con software 3D-CAD y software de cálculo de capacidad de desempeño de buques, y exporta archivos de datos para PS-HULL



Interface para CSR



Interface para 3D-CAD

• **Interface para NUPAS (3D)**

Este es un tipo de software de interface que crea archivos XML desde los datos de NUPAS-CADMATIC..

• **Interface para AVEVA (3D)**

Este es un tipo de software de interface que crea archivos XML desde datos de AVEVA Marine 12.0/ VANTAGE Marine 11.6/Tribon M3.

Este es un tipo de software de interface que conecta archivos XML con PS-HULL/NK Rules, GRADE/HULL, NAPA/ NAPA Steel, y IPCA, y es implementado en cada tipo de software.

Logros y efectos de ondas obtenidos por el enlace de data

Nosotros creemos que el logro del sistema de enlace de datos centrado alrededor de archivos XML contribuye no solo a la reducción de tareas de diseño que consumen tiempo y la optimización de diseños de buques, sino también al efecto de ondas.

■ Sacando una estructura de datos con un formato en común anima a los proveedores de 3D-CAD en desarrollar software de interface para sus sistemas de CAD, y los astilleros que usan este software de 3D-CAD pueden disfrutar de este beneficio.

■ Más aun, este formato común tiene el potencial de convertirse en los primeros formatos utilizados para el desarrollo de modelos 3D unificados, algo que atrae la atención de futuras tareas de investigación para crear más eficiencia en la industria de construcción de buques.

El desarrollo de un sistema de enlace de data puede ser aplicado al nuevo software bajo desarrollo, que demuestra compatibilidad con el CSR armonizado (normas estructurales comunes). Como una sociedad clasificadora, ClassNK continua participando del desarrollo técnico, buscando dar soporte a diseñadores de buques



Participación en la Organización Marítima Internacional

2da Reunión entre Sesiones del Grupo de Eficiencia de Energía para Buques	Enero
Sesión 54 del Sub Comité de la OMI en Estabilidad, Francobordos y Buques de Pesca	Enero
16vo Sub Comité de Gases y Líquidos a Granel	Enero
56vo Sub Comité de Diseño y Equipamiento	Febrero
Sesión 63 del Comité de Protección del Medio Ambiente Marino de la OMI	Marzo
20vo Sub Comité de Implementación de Estado de Abanderamiento	Marzo
43vo Sub Comité sobre Estándares de Entrenamiento y Guardia	Mayo
Sesión 90 del Comité de Seguridad Marítima	Mayo
58vo Sub Comité sobre Seguridad de Navegación	Julio
17vo Sub Comité sobre Carga Peligrosa, Cargas Sólidas y Contenedores	Septiembre
Sesión 64 del Comité de Protección del Medio Ambiente Marino de la OMI	Octubre
Sesión 91 del Comité de Seguridad Marítima	Noviembre

Como parte de sus numerosas actividades internacionales, ClassNK contribuye a la Organización Marítima Internacional (OMI) en una amplia gama de temas técnicos. En el 2012, la Sociedad atendió reuniones de la OMI mencionadas a la mano izquierda como parte de la delegación del Gobierno Japonés o ya sea como representante de la Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación. Además de esto, la Sociedad continúa el envío de miembros de su equipo de trabajo a la secretaría de la OMI de manera permanente.

Información acerca de las decisiones sobre enmiendas en el Comité de Seguridad Marítima (MSC) y el Comité de Protección del Medio Ambiente Marino (MEPC) fueron enviados varios grupos asociados vía correo, así como también se subió al calendario de Convenios Internacionales en la página principal de la OMI.



Participación en la Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (IACS)

Después de haber sido apuntado a la Presidencia de la IACS desde Julio 2010 hasta Julio 2011, ClassNK continúa sirviendo en la Vicepresidencia de la Sociedad desde Julio 2011 hasta Junio 2012, donde contribuye a debates y actividades reflejando la opinión de la industria.

ClassNK encabezó el Panel de Inspección, uno de los cuatro paneles de la IACS que también incluye Casco, Maquinaria y Convenios, así como también cabeza del Grupo de Expertos de la IACS sobre Normas Estándares Basadas en Objetivos (GBS), responsables de resolver problemas técnicos y enmiendas de varias normas, y cada panel tiene varios proyectos en grupo.

ClassNK también contribuyó al avance de las normas estructurales comunes armonizado (CSR), reflejó la opinión de la industria a través de un grupo de consultoría controlado por el consejo de la IACS, así como del panel de Casco, y trabajó en 10 proyectos en grupo.

En el 2012, ClassNK participó en las reuniones de la IACS enlistadas a la derecha.

Reunión de Consejo	Dos veces
Reunión de Grupo de Política General	Dos veces
Reunión de Comité de Calidad	Dos veces
Reunión de la Oficina del Presidente	Una vez
Reunión de Grupo de Consultoría (CSR, Política de Calidad (2 Grupos))	Cuatro veces
Reunión de Grupo Especialista (GBS, EU, ILO etc. (8 Grupos))	11 veces
Panel Técnico (Casco, Maquinaria, Inspección, Convenios)	8 veces
Reunión de Proyectos de Grupo (10 Equipos)	27 veces
Reuniones en conjunto de la IACS/Industria de Grupos de Trabajo (EEDI, Harmonized CSR (2 Grupos))	8 veces

La Asociación de Sociedades Clasificadoras de Asia (ACS),

Comité Ejecutivo	Una vez
Grupo de Gestión Técnico	Dos veces
Pequeñas reuniones de grupo (2 grupos en las oficinas de ACS)	Dos veces
Grupo de Trabajo Técnico (7 Grupos incluyendo GBS y Reciclaje)	7 veces
Reuniones de Trabajo en Conjunto con ACS/Industria (incluyendo seminarios técnicos, reuniones con ASF)	3 veces



20ª Reunión de Ejecutivos de las Sociedades de Clasificadoras de Asia

La Asociación de Sociedades Clasificadoras de Asia (ACS) comenzó a tener reuniones informales de manera regular desde 1993. Durante las reuniones especiales celebradas en Febrero de 2012, los miembros acordaron de manera unánime adoptar un capítulo basado en los borradores compilados por parte de la Sociedad y oficialmente establecieron la asociación. Además de tomar iniciativa en la planificación de un Comité Ejecutivo y las actividades de Dirección Técnica, ClassNK ha encabezado los grupos de GBS y Reciclaje de Buques.

La Sociedad ha contribuido al primer seminario técnico independiente de la ACS (Agosto), basado en el Comité de Navegación Segura y Medio Ambiente para el foro de Armadores Asiáticos (ASF/SNEC), y trabajó como Coordinador de ACS. ClassNK ha representado la asociación en el Foro de Armadores Expertos Asiáticos (ASEF) celebrado en Noviembre, y trabajó también en fortalecer los enlaces con otros grupos de la región asiática.

En el 2012 ClassNK participó en las reuniones señaladas a la mano izquierda

Comités Internacionales

Como parte de su meta de mejorar el servicio a clientes y satisfacer mejor las necesidades de la industria marítima mundial, ClassNK celebra muchas reuniones de comités alrededor de todo el mundo. Estas reuniones son un foro importante para el intercambio de información entre la Sociedad y las partes locales interesadas en regiones alrededor del mundo.

Cada comité está compuesto de miembros distinguidos de la comunidad marítima de sus respectivos países. Una lista completa de las reuniones de comité de ClassNK celebradas en el 2012 se muestra en la siguiente tabla.

Nombre de la Reunión de Comité	Fecha	Local
18ª Comité Indio	2 Febrero	Mumbai
21ª Comité Griego	2 Febrero	Pireo
9ª Comité Tailandés	17 Febrero	Chengmai
5ª Comité Técnico de Medio Oriente	8 Marzo	Dubái
3ª Comité Norteamericano	16 Marzo	Nueva York
10ª Comité Técnico de Hong Kong	9 Mayo	Hong Kong
12ª Comité Técnico de Taiwán	11 Mayo	Taipéi
23ª Comité Coreano	18 Mayo	Seúl
17ª Comité Técnico de China	24 Mayo	Xian
10ª Comité Británico	29 Mayo	Londres
9ª Comité de Turquía	31 Mayo	Estambul
8ª Comité de Malasia	15 Junio	Johor Bahru
9ª Comité de Singapur	4 Julio	Singapur
4ª Comité Técnico de Grecia	4 Octubre	Atenas
38ª Comité de Hong Kong	31 Octubre	Hong Kong
4ª Comité Técnico de Turquía	7 Noviembre	Estambul
19ª Comité Técnico de Corea	8 Noviembre	Busan

Nombre de la Reunión de Comité	Fecha	Local
10ª Comité Tailandés	16 Noviembre	Bangkok
13ª Comité de Taiwán	27 Noviembre	Taipéi
3ª Comité Latinoamericano	30 Noviembre	Buenos Aires
2ª Comité Técnico de India	7 Diciembre	Mumbai
19ª Comité de Indonesia	11 Diciembre	Yakarta



3ª Comité Norteamericano



10ª Comité Británico

Donación de Libros para Universidades Marítimas Alrededor del Mundo

Para apoyar la educación de futuros ingenieros marítimos y arquitectos navales, ClassNK hizo donaciones a las librerías de libros técnicos tanto en Indonesia y Omán en el 2012. La Sociedad está comprometida con apoyar la educación de estudiantes que son el futuro de la industria marítima, y está planeando hacer más contribuciones a través de actividades similares.



Libros donados a la Universidad Marítima Internacional de Omán (IMCO)



Libros donados al Instituto de Tecnología Sepuluh Nopember (ITS)

Autorizaciones Otorgadas a ClassNK

Autorizaciones Otorgadas a ClassNK

	TM	LL	SOLAS					MARPOL 73/78				AFS
			SC	SE	SR	ISM	ISPS	I	II	IV	VI	
Algeria	★	★	★	★	★		★	★	★			
Antigua y Barbuda	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Argentina		★	★	★	★							
Aruba		★	★	★	★	★		★	★	★		
Australia	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
Bahamas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bahrén	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bangladesh	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●
Barbados	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bélgica	★	●	●	★	★	★	★	★	●	●	●	●
Belice	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bermuda	●	●	★	●	●	★	★	★		●	●	●
Bolivia	●	●	●	●	●	●		●	●	●		
Brasil	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Islas Vírgenes Británicas	●	●	★	★	★	★		★		●	★	●
Brunei	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Cabo Verde	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
Islas Caiman	●	●	●	★	★	★	★	★	●	●	●	●
Chile	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Comoros	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●	●
Islas Cook	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Curazao		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
Chipre	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●	●	●
Dinamarca	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Djibouti	●	●	●	●	●			●	●			
Dominica	●	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●	
Republica Dominicana	●	●	●	●	●			●	●			
Ecuador		★	★	★	★			★	★			
Egipto	★	●	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Guinea Ecuatorial	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●		●
Fiji	★	★	★	★	★			★				
Gambia	★	★	★	★	★			★				
Georgia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ghana	●	●	●	●	★			●		●		
Gibraltar	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●	●
Grecia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Honduras	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Hong Kong	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Islandia	★	●	●	●	●	●		●	●			
India		★	★	★	★			★	★	★	★	★
Indonesia	★	★	★	★	★			★	★	★	★	
Iraq		★	★	★	★							
Irlanda		●	★	★	★	●	●	●	●	★	●	●
Isla de Man	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●	●
Israel	●	●	●	★	★	★		★			●	●
Jamaica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Japón		●	●	●		●	★	★	★	★	★	●
Jordán	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kenia		●										
Kiribati	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kuwait	●	●	●	★	★	★	●	●	●	●	●	●
Lebanon		●	★	★	★		★					★
Liberia	●	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●	●
Libia	★	★	★	★	★	★	★	★	★			
Lituania	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●	●
Luxemburgo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Madeira	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Malaysia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Maldivas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

	TM	LL	SOLAS					MARPOL 73/78				AFS	
			SC	SE	SR	ISM	ISPS	I	II	IV	VI		
Malta	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Islas Marshall	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mauritanos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
México	★	★	★	★	★	●		★					
Marruecos	★	●	★	★	★	★		★	★				
Mozambique		●						●	●	●			
Myanmar	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Namibia	●	●	●	●	●			●	●	●			
Países Bajos	●	●	★	★	★	●	●	●	●	●	●	●	●
Noruega	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Omán	●	●	●	●	●								
Pakistán	●	●	●			★		●	●	●			
Palau	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Panamá	●	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●	●	●
Papua Nueva Guinea	●	●	●	●	●			●			●		
Paraguay	★	★	★	★	★	★							
Filipinas	●	●	●	●	★	●	●	●	●		●		
Portugal		★	★						★				●
Qatar	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Arabia Saudí	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Seychelles	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Singapur	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Isla Salomón	●	●	●	●	●								
Sudáfrica		●	●					★	●				
Sri Lanka	●	●	●	●	●			●					
St. Kitts y Nevis	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
St. Vincent y las Granadinas	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●	●	●
Suiza	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tanzania		●											
Tailandia	★	★	★	★	★	★		★					★
Tonga	●	●	●	●	●			●	●				
Túnez		●	★					●					
Turquía	★	●	★	★	★	●	●	●	●	●	●	●	●
Tuvalu	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EAU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Uganda		●											
Reino Unido	●	●	★	★	●	★	★	★		●	●	●	●
Uruguay		★	★	★	★								
Estados Unidos de América	●	●	●	●		●		●			●	●	●
Vanuatu	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Venezuela		★											
Vietnam	★	★	★	★	★	★		★	★				★
Yemen		●											●

Abreviaciones:

- Autoridad ha sido delegada
- ★—Autoridad ha sido delegada sujeto a ciertas condiciones

TM: Certificado Internacional de Tonelaje (1969)
 LL: Certificado Internacional de Francobordo
 SC: Certificado de Seguridad para Construcción de Buques
 SE: Certificado de Equipos de Seguridad
 SR: Certificado de Seguridad Radioeléctrica
 ISM: Código Internacional de la Gestión de Seguridad
 ISPS: Código Internacional para la Protección de los Buques y las Instalaciones Portuarias
 I, II, IV, VI: MARPOL Anexo I, II, IV, VI
 AFS: Convenio Internacional sobre el control de los sistemas anti-incrustantes

Organización

Comités en ClassNK

CONSEJO ASESOR

Miembros	Chang Yung-fa Frank W. K. Tsao Sumate Tanthuwani	Presidente de Grupo Presidente de Grupo Presidente	Evergreen Group IMC Group of Companies Regional Container Lines Group
----------	--	--	---

COMITÉ BRITÁNICO

Presidente	J. G. Davis CBE	Presidente	IMIF (International Maritime Industries Forum)
Miembros	F. M. Marchant MBE Douglas W. Lang Chris Bailey Sunil Malhotra Michael G. Parker Jeremy G. Hodgson Epaminondas G. E. Embiricos Philip D Atkinson Alastair Fischbacher Jan van Dijk Michael K. Drayton John Kerr	Director General Vice Presidente Técnico Director de Operaciones Presidente Representante de Londres Presidente Director Técnico Gerente General Gerente General Ex Presidente Director de Operaciones	Anglo-Eastern (UK) Ltd. BP Shipping Limited British Marine Plc CMA CGM (UK) Holdings Limited Deutsche Schiffsbank AG Embiricos Shipbrokers Ltd. Graig Ship Management Limited Rio Tinto Shipping Limited Shell Shipping Technology The Baltic Exchange V. Ships UK Limited

COMITÉ CHINO

Presidente	Sun Jiakang	Vicepresidente Ejecutivo	China Ocean Shipping (Group) Company (COSCO)
Miembros	Li Tian Bao Gao Yongjun Zhao Zhanjun Xu Ziqiu Tao Jian Lu Yi Bin Yan Zhi Chong Li Zhong Hou Liping Li Cheng Han Qing Ge En Hua Wang Yong Zhang Haisen Yang Jian Ming Han Cheng Min Huang Zi Qiang Wang Hong Wang Yongliang Tian Zhong Shan	Presidente de la Junta Gerente Presidente Asistente del Presidente Vice Presidente Sub Gerente Director General Sub Jefe de División Sub Director General Vicepresidente Vicepresidente Director de Vicepresidencia Presidente Vicepresidente Presidente Presidente Presidente Presidente Vicepresidente Gerente General	Bohai Shipbuilding Heavy Industry Co., Ltd Fleet Planning Dept. Strategic Planning Div. China Ocean Shipping (Group) Company (COSCO) China Ship Design & Research Center Co., Ltd. China Shipbuilding Industry Corporation China Shipbuilding Trading Co., Ltd. Technical Dept. of Enterprises Management Div. China Shipping (Group) Company China Shipping Development Company Limited Business & Marketing Dept. China State Shipbuilding Corporation COSCO Container Lines Co., Ltd. Dalian Shipbuilding Industry Co., Ltd Grand China Logistics Holding (Group) Co., Ltd Hebei Ocean Shipping Co., Ltd. Hudong-Zhonghua Shipbuilding (Group) Co., Ltd. Jiangnan Shipyard (Group) Co., Ltd. JiangSu Ocean Shipping Company Ltd. Nantong COSCO Khi Ship Engineering Co., Ltd. Pacific King International Shipping Management Co., Ltd., Shanghai Penglai Zhongbai Jinglu Ship Industry Co., Ltd. Shanghai Waigaoqiao Shipbuilding Co., Ltd. Sinotrans Shipping Limited

COMITÉ TÉCNICO CHINO

Presidente	Zhao Zhanjun	Presidente	China Ship Design & Research Center Co., Ltd.
Miembros	Zhan Shuming Li Guang Min Feng Guo Ying Chen Zhengjie Zhang Lelong Chen Jian Chen Yan Wang Guorong	Jefe de Máquinas Jefe de Máquinas Vicepresidente Sub Gerente General Director Superintendente de la División de Seguridad y Tecnología Gerente Departamento de Planificación de Flota División de Planeación Estratégica Gerente General Director General Jefe de Máquinas Senior	COSCO Shipyard Group Co., Ltd. Bohai Shipbuilding Heavy Industry Co., Ltd. China Business Marine Co., Ltd. (SINOMARINE) China Ocean Shipping (Group) Company China Ocean Shipping (Group) Company China Shipping Development Co., Ltd. Tanker Company China Shipping International Trading Co., Ltd. COSCO Bulk Carrier Co., Ltd.

Cai Deqing	Gerente General División de Seguridad y Tecnología	COSCO Container Lines Co., Ltd.
Hong Ying	Gerente General Departamento de Administración de Navas	COSCO Shipping Co., Ltd.
Gao Cheng Gang	Gerente General	Dalian Master Well Ship Management Co., Ltd
Zhao Jin Wen	Gerente General Jefe de Máquinas Senior División de Seguridad y Tecnología	Dalian Ocean Shipping Company
Yang Wei Zan	Sub Director Técnico Ingeniero Senior	Dalian Shipbuilding Industry Co., Ltd.
Chen Yu	Director General	Dalian Tiger Shipping Ltd.
Zhang Minghua	Vicepresidente Jefe de Máquinas CMAC Arbitrador	Evergreen Industries Holding Group
Zhou Zhi Hao	Ingeniero Senior	Guangzhou Shipyard International Co., Ltd.
Lou Dan Ping	Vice Director Técnico	Hudong-Zhonghua Shipbuilding (Group) Co., Ltd.
Hu Keyi	Director Técnico Desarrollo de Tecnología y Mercadeo	Jiangnan Shipyard (Group) Co., Ltd. TDCC Office
Chen Xing	Sub Gerente General	Jiangsu Hantong Ship Heavy Industry Co., Ltd.
Peter Chen	Sub Gerente General	Jiangsu Ocean Shipping Co., Ltd.
Jin Qiang	Sub Director Departamento Mercantil	Marine Design & Research Institute of China
Goro Nishiyama	Vicepresidente Gerente Senior de la División de Técnica	Nantong COSCO KHI Ship Engineering Co., Ltd.
Qian Huaqing	Sub Gerente General Jefe de Máquinas Senior	New Century Shipbuilding Co., Ltd.
Li Yanjie	Gerente de Ingeniería	Qingdao Beihai Shipbuilding Heavy Industry Co., Ltd
Wang RongLiang	Gerente General	Qingdao Fushun Ship Management Co., Ltd.
Guan Qinghui	Sub Director General	Qingdao Ocean Shipping Co., Ltd.
Ren Jian	Director de Tecnología	Qingshan Shipyard of SINOTRANS & CSC SBICO
Mu Shi Jia	Gerente	Sea Carrier Shipping Co., Ltd
Wang Lin	Vicepresidente Profesor	Shanghai Merchant Ship Design & Research Institute
Qiu Xin Yao	Gerente General	Shanghai Ocean Shipping Company LTD.
Jin Yun Long	Jefe Técnico Departamento de Tecnología de Sistemas de Transporte	Shanghai Ship & Shipping Research Institute, Ministry of Communications
Ye Jinwen		Shanghai Shipyard Co., Ltd.
Tao Ying	Jefe de Máquinas	Shanghai Waigaoqiao Shipbuilding Co., Ltd.
Gao Fu Quan	Director General	Shanhaiguan New Shipbuilding Industry Co., Ltd
Yang Shiming	Director Técnico	Sinopacific Shipbuilding Group Co., Ltd
Xiao Sen Yuan	Presidente	SITC Ship Management Co., Ltd.
Yan Jun	Jefe de Máquinas Gerente General de Estructuras Marinas	Wuchang Shipbuilding Industry Co., Ltd.
Cao Zhi Teng	Gerente General	Zhongchang Marine Company Ltd.
Sun Zhenglin	Gerente General	Zhoushan Jinhaiwan Shipyard Co., Ltd

COMITÉ TÉCNICO DANÉS

Presidente	Jørgen Juncher Jensen	Profesor, Jefe de la División de Ingeniería Estructural y Marítima	DTU Mechanical Engineering Department of Mechanical Engineering Technical University of Denmark
Miembro	Niels Bjørn L. Mortensen	Director Asuntos Regulatorios	A.P. Moller-Maersk A/S
	Claus Usen Jensen	Vicepresidente Ejecutivo División Técnica	A/S Dampskibsselskabet TORM
	Lars Robert Pedersen	Sub Secretario General	BIMCO
	Per Sønderstrup	Jefe de División Ministerio de Economía y de Negocios	Danish Maritime Authority
	Per Winther Christensen	Director	Danish Shipowners' Association
	Lars Christiansen	Director Técnico	ID Shipping A/S
	Peter Justesen	Vicepresidente Jefe de Administración de Flota	Lauritzen Kosan A/S
	Erik Møller	Gerente Técnico	Lauritzen Offshore Services A/S
	Thomas S. Knudsen	Vicepresidente Senior Jefe de Barcos de Baja Velocidad	MAN Diesel & Turbo

Kurt Rye Damkjær Svend Anthonsen	Vice Presidente Jefe Técnico	Nordic Tankers Marine A/S Othello Shipping Company A/S
-------------------------------------	---------------------------------	---

COMITÉ GRIEGO

Presidente	Charalambos N. Mylonas	Presidente	Transmed Shipping Ltd.
Miembro	Markos A. Nomikos	Director	A. M. Nomikos Transworld Maritime Agencies S.A.
	Nicolas Hadjioannou		Alassia NewShips Management Inc.
	Tatiana V. Petalas		Carras (Hellas) S.A.
	Michael D. Chandris	Presidente	Chandris (Hellas) Inc.
	Andreas N. Hadjiyiannis		Cyprus Maritime Co., Ltd.
	Dimitrios S. Tsolakis	Presidente	DST Shipping Inc.
	Anna G. Dracopoulos	Director	Empros Lines Shipping Co. SP. S.A.
	Ghikas J. Goumas	Director	Equinox Maritime Ltd.
	Kriton Lendoudis	Director General	Evalend Shipping Co. S.A.
	Nicolas A. Frangistas	Director Ejecutivo	Franco Compania Naviera S.A.
	George Fidakis	Presidente	Globus Maritime Ltd.
	Michael E. Veniamis	Director	Golden Union Shipping Co. S.A.
	Panagiotis Christodoulatos	Director Gerente	Ikaros Shipping & Brokerage Co., Ltd.
	Constantinos D. Krontiras	Director	Kristen Marine S.A.
	Dimitris Z. Kritsas	Presidente	Kritsas Shipping S.A.
	Panagiotis C. Laskaridis	Director Gerente	Laskaridis Shipping Co. Ltd.
	George J. Souravlas	CEO	Load Line Marine S.A.
	Diamantis P. Diamantides	Director Gerente	Marmaras Navigation Ltd.
	Dionysios Delaportas	Gerente General	Meadway Shipping & Trading Inc.
	Theodore P. Angelopoulos		Metrostar Management Corp.
	Babis Ziogas	Director Gerente	MFS Shipmanagement
	Angeliki Frangou	Presidente de la Junta y Director Ejecutivo	Navios Maritime Holdings Inc.
	Ori Angel	Director Gerente	Ofer Shipping Group
	Ted Petropoulos	Presidente	Petrofin Ship Management Inc.
	Dimitris E. Patrikios	Gerente General	Springfield Shipping Co. Panama S.A.
	George S. Livanos	Presidente	Sun Enterprises Ltd.
	Constantinos J. Martinos	Director Gerente	Thenamaris Ships Management Inc.
	Panagiotis N. Tsakos	Presidente	Tsakos Shipping & Trading S.A.
	Michael M. Scufalos	Director Gerente	Union Commercial Inc.
	I. Kehagias	F.I.C.S.	White Sea Navigation S.A.
	Diamandis J. Caloghiros	Director Gerente	Z & G Halcoussis Co., Ltd.

COMITÉ TÉCNICO GRIEGO

Presidente	Marios Stafilopatis	Propietario	Byzantine Maritime Corporation
Miembros	P. E. Antonelos	Gerente General	A. M. Nomikos Transworld Maritime Agencies S.A.
	Claude G. Savaricas	Gerente Técnico	Alexandria Shipping S.A.
	Christos C. Hadjigeorgiou	Gerente Técnico	Almi Marine Management S. A.
	George Laou	Gerente Técnico	Alpha Tankers and Freighters International Ltd.
	Haris G. Giantzikis	Gerente Técnico	Arcadia Shipmanagement Co., Ltd.
	George Kourelis	Gerente General	Cardiff Marine Inc.
		Administración de Servicios Técnicos	
		División Petrolera	
	Demetrios Koukoulas	Gerente General	Cardiff Marine Inc.
		Administración de Servicios Técnicos	
		División Seca	
	Eleftherios A. Belessis	Gerente Técnico	Carras (Hellas) S.A.
	Michael D. Kapsorrachis	Gerente Técnico	Centrofin Management Inc.
	Dionisios Kourouklis	Director de Operaciones Marinas	Chandris (Hellas) Inc.
	Antonis Giantsis	Gerente Técnico	Cyprus Maritime Co. Ltd.
	George Alexandridis	Coordinador Técnico	Dynacom Tankers Management Ltd.
	Dimitrios A. Alifragis	Gerente General	E. Nomikos Corp.
	Pantelis Chondros	Gerente Técnico	Efnav Company Ltd.
	Costas Petsas	Gerente Técnico	Empros Lines
	Nikolaos Petromylonakis	Gerente Técnico	Entrust Maritime Co. Ltd.
	Leontios Pitaoulis	Gerente Técnico	Equinox Maritime Ltd.
		Proyectos de Nuevas Construcciones	
	Stefanos Georgiou	Gerente Técnico	European Navigation Inc.
		División Petrolera	
	George H. Paschalis	Director Técnico	Evalend Shipping Co. S.A.

Pavlos G. Perakis	Arquitectura Naval e Ingeniero Marino (N.T.U.A.) Gerente Técnico Departamento Técnico	Fairsky Shipping and Trading S.A.
Dimitrios Theodoropoulos	Director de Operaciones	Franco Compania Naviera S.A.
Christoforos E. Andreadis	Gerente Técnico	Golden Union Shipping Co. S.A.
Anastasios Kalogiannis	Gerente Técnico Departamento Técnico	Iolcos Hellenic Maritime Enterprises Co. Ltd.
Dion Theodorou	Gerente Técnico	Konkar Shipping Agencies S.A.
Takis Koutris	Director Gerente	Kristen Marine S.A.
John A. Yiannakenas	Departamento Técnico	Kritsas Shipping S.A.
Nick Argyros	Director Técnico	Laskaridis Shipping Co. Ltd.
Ioannis Voulgaris	Gerente Técnico	Load Line Marine S.A.
Kostas Symeonidis	Mech. Eng. NTUA MSc Marine Eng. Newcastle Gerente Técnico	Lydia Mar Shipping Co. S.A.
John N. Ioannidis	Gerente Técnico	Maryville Maritime Inc.
Theodoros Pavlidis	Director Técnico	Metrostar Management Corp.
Stavros Daniolos	Gerente Técnico	Minerva Marine Inc.
Nikolaos Balalis	Director Técnico	Navios Shipmanagement Inc.
Costas Mitropoulos	Director Técnico	NEDA MARITIME AGENCY Co Ltd
Amir Geva	Gerente Departamento Técnico	Ofer (Ships Holding) LTD.
Paraskevas Koutsoukos	Director Gerente & Gerente Técnico	Paradise Navigation S.A.
Elias A. Galanopoulos	Director Gerente	Regal Mare Inc
Michael Anagnostou	Director Gerente and Gerente Técnico	Roswell Navigation Corp.
Achilleas Avlonitis	Gerente Técnico	S. Frangoulis (Ship Management) Ltd
George Hatzivassiliou	Gerente Técnico	Samios Shipping Company S.A.
Dimitris C. Makris	Gerente Técnico	Springfield Shipping Co. Panama S.A.
Apostolos P. Gavalas	Gerente Técnico	Starmarine Management Inc.
Diamantis Andriotis	Gerente Técnico	Stealth Maritime Corporation S.A.
Frantzeskcs D. Kontos	Director Técnico	Sun Enterprises Ltd.
Dimitrios A. Heliotis	Director Técnico	Target Marine S.A.
Vasileios Lampropoulos	Gerente del Departamento Técnico	Thenamaris Ships Management Inc.
Dimitris Andreadakis	Gerente Técnico	Transman Shipmanagers S.A.
Manolis G. Koutlakis	Gerente Técnico Proyectos de Nuevos Buques	Transmed Shipping Ltd.
C. Dean Tseretopoulos	Arquitectura Naval e Ingeniero Marino , MBA	Triple Tee International Ltd.
Savvas D. Papadatos	Ingeniero Mecánico Proyectos Especiales & Gerente de Reclamos	Tsakos Shipping and Trading S.A.
Constantinos M. Metaxas	Gerente Técnico	Union Commercial Incorporated
Takis Koutouras	Gerente Técnico	Z & G HALCOUSSIS Co. Ltd.

COMITÉ DE HONG KONG

Presidente	Sabrina S. M. Chao	Vice Presidente	Wah Kwong Maritime Transport Holdings Limited
Presidente Honorario	M. H. Liang	Presidente	Island Navigation Corporation International Ltd.
Miembro	Chen Xin Chuan	Director Gerente Adjunto	COSCO (H.K.) SHIPPING CO., LTD
	Robert Alexander Ho	Presidente	Fairmont Shipping (HK) Ltd. & Affiliates
	Andrew Y. Chen	Presidente & Director Gerente	Grand Seatrade Shipping Company Ltd.
	Y. Q. Huang	Vice-Presidente	Hong Kong Ming Wah Shipping Co., Ltd.
	Arthur Bowring	Director Gerente	Hong Kong Shipowners Association
	Frank W. K. Tsao	Presidente del Grupo	IMC Group of Companies
	Jack Hsu	Director Gerente	Oak Maritime (H.K.) Inc., Ltd.
	Kwai Sze Hoi	Presidente	Ocean Longevity Shipping and Management Co., Ltd.
	Jan Rindbo	Director de Operaciones	Pacific Basin Shipping (HK) Ltd.
	Lothair M. F. Lam	Vice Presidente	Parakou Shipping Ltd.
	M. T. Yung	Director	Patt Manfield & Co., Ltd.
		Gerente General	
		División de Transporte	
	Peter Cheng	Director Gerente	Peter Cheng Naval Architect & Marine Consultant Ltd.
	Raymond Pao	Presidente	Regent Shipping Ltd.
	Li Hua	Director Ejecutivo	Sinotrans Shipping Limited
		Director General Adjunto	
	Kenneth K.W. Lo	Presidente & Director Gerente	Teh-Hu Cargocean Management Co., Ltd.
	Edward S. C. Cheng	Presidente	Unique Shipping (H.K.) Ltd.
	Richard Hext	Presidente Adjunto & CEO	Univan Ship Management Limited
	David C. C. Koo	Director Gerente	Valles Steamship Co., Ltd.
	Jim Nelson	Director Gerente	Wallem Shipmanagement Ltd.

COMITÉ TÉCNICO DE HONG KONG

Presidente	Peter Cheng	Director Gerente	Peter Cheng Naval Architect & Marine Consultant Ltd.
Miembro	Marcel Liedts	Director de Operaciones	Anglo-Eastern Group
	Y. Q. Huang	Director General Adjunto	Associated Maritime Company (Hong Kong) Limited
	Alok Roy	Gerente de Flota	Bernhard Schulte Shipmanagement (Hong Kong) Limited Partnership
	Vishal Khurana	Director	Chellaram Shipping (Hong Kong) Ltd.
	Liu Yi Fan	Director General Adjunto	China Shipping (H. K.) Marine Co., Ltd.
		Ingeniero	
	Chen Xin Chuan	Director Gerente Adjunto	COSCO (H.K.) SHIPPING CO., LTD
	Kishore S. Rajvanshy	Director Gerente	Fleet Management Limited
	Lau Pong Sze	Director Gerente	Gold Bridge Shipping Ltd.
	Y. H. Shum	Director	Goldbeam International Limited
	Li Kwok Hung	Director Gerente	IMC Shipping Services Co. Pte. Ltd.
	Vipin Sachdeva	Vice Presidente	KC Maritime Ltd.
		Flota	
	Pan Zhong Shan	Director & Gerente General	Lihai International Shipping Limited
	Bibhash Chaudhuri	Gerente General	New Asian Shipping Company, Limited
		División de Administración de Barcos	
	Haruki Aono	Director Ejecutivo	Northstar Ship Management Ltd.
	James S. C. Tai	Gerente General -cum- Director Técnico	Orient Overseas Container Line Ltd.
		División de Administración de Barcos	
	Vijayesh Dutta	Gerente de Flota	Pacific Basin Shipping (HK) Limited
	Kenneth Koo	Presidente del Grupo	Tai Chong Cheang Steamship Co. (H.K.) Ltd.
	Anil Arora	Jefe de Proyectos de Admón. de Barcos	Unique Shipping (H.K.) Limited
	W. L. Hung	Gerente General	Wah Kwong Ship Management (Hong Kong) Limited

COMITÉ DE INDIA

Presidente	K. M. Sheth	Presidente Ejecutivo	The Great Eastern Shipping Co., Ltd.
Vice Presidente	R. L. Pai	Asesor	Reliance Industries Limited
Miembro	H. Ansari	Profesor (Seguros)	
	V. K. Sood	Asesor (Transporte)	
	R. S. Nakra	Director Gerente	ABG Shipyard Ltd.
	Ashok K. Srivastava	Jefe Ejecutivo	Arcadia Shipping Limited
	A. K. Bahl	Vice Presidente (Transporte)	British Marine Plc
	Ashok V. Chowgule	Director Ejecutivo	Chowgule and Company Private Limited
	Shri D. Mehrotra	Adjunto al Jefe Topógrafo del Gobierno de India-cum-Sr.DDG(Tech)	Directorate General of Shipping
		Director	
	A. R. Ramakrishnan	Director Ejecutivo	Essar Shipping Limited
	M. P. Dhanuka	Mercadeo	GEE Limited
	Anil Devli	Director Ejecutivo	Indian National Shipowners' Association
	Atul J. Agarwal	Director Gerente	Mercator Limited
	Commodore M. Jitendran	Director Ejecutivo	Pipavav Shipyard Limited
	S. Govindrajan	Director Gerente	Progressive Shipping Consultancy Services (PVT) Ltd.
	J. V. S. Rao	Director Ejecutivo	The Shipping Corporation of India Ltd.
		Depto. de Diseño de Buques y Servicios	
	Sujata Naik Tolani	Presidente	Tolani Shipping Company Limited

COMITÉ INDONESIA

Presidente	Widihardja Tanudjaja	Presidente Director	PT. Berlian Laju Tanker Tbk
Miembro Honorario	Oentoro Surya	Comisionado	PT. ARPENI PRATAMA OCEAN LINE Tbk.
Miembro	Antonius W. Sumarlin	Ex-Presidente Director de PT Humpuss	
		Intermoda Transportasi Tbk	
	Chan kok Leong	Director	GBLT Shipmanagement Pte. Ltd.
	Ir. Tjahjono Roesdianto	Presidente	Indonesia Shipbuilding and Offshore Industry Association
	Carmelita Hartoto	Presidente	Indonesian National Shipowners' Association
	Arifin Soenardjo, MH	Director de Seguridad Marina	Ministry of Transportation Republic of Indonesia
		Director General de Transporte Marino	
	Theo Lekatompessy	Presidente	PT Humpuss Intermoda Transportasi Tbk
	Asmari Herry	Director	PT Samudera Indonesia, Tbk.
	Praditya Nirtara	Presidente Director	PT. Adnyana
	Stephen Layarda	Director Gerente	PT. Alpha Pacific Lines
	Iriawan Alex Ibarat	Director Ejecutivo	PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk.

Kasim Arifin	Director Presidente	PT. Bumi Perkasa Bahtera
Amir Gunawan	Director Presidente	PT. Daya Radar Utama
Riry Syeried Jetta	Director Presidente	PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (PERSERO)
Yance Gunawan	Director Presidente	PT. Dumas Tanjung Perak Shipyard
Hendrato	Gerente General	PT. Gesuri Lloyd
	División de Revestimiento	
H. Soenarto	Director Presidente	PT. Gurita Lintas Samudera
Joeswanto Karijodimedjo	Director Presidente	PT. Janata Marina Indah
Henry Djuhari	Director Presidente	PT. Meranti Maritime
Frank Menaro	Director de Flota	PT. Meratus Line
M. Firmansyah Arifin	Director Presidente	PT. PAL Indonesia
Benny Winarto	Director Presidente& CEO	PT. Pelayaran Caraka Tirta Perkasa
M. Yudhie RF	SVP de Transporte	PT. PERTAMINA
Rachmat Koentjoro	Director Gerente	PT. Tanto Intim Line
Johnson W. Sutjipto	Director Presidente	PT. Wintemar Offshore Marine Tbk

COMITÉ TÉCNICO DE INDIA

Presidente	R. L. Pai	Equipo Asociado - Consejero	
Miembro	K. Mantry	Vice Presidente Asociado - Proyectos de Arquitectura Naval	ABG Shipyard Ltd.
	Ashok Kumar Sharma	Superintendente -Entrenamientos	Anglo-Eastern Maritime Training Centre
	B. N. Prasad	Director Gerente	Bernhard Schulte Shipmanagement (India) Private Limited
	P. Vinayakumar	Director (Técnico)	Cochin Shipyard Limited
	Dileep Krishnan	Profesor Asociado y Consultor	Cochin University of Science and Technology(CUSAT)
	D. V. Abeyasinghe	Departamento de Tecnología de Barcos	
	Rajeev Nayyer	Gerente General (Proyectos & Ingeniería)	Colombo Dockyard PLC
		Head S & P Nuevas Construcciones	Essar Shipping Limited
		Negocios de Transportación Marítima	
	S. C. Misra	Director	Indian Maritime University(IMU)
	R. B. Urilkouth	Gerente General (Construcción de Anves)	Larsen & Toubro Limited
	S. M. Rai	Vice Presidente (Técnico)	Mercator Limited
		Gerente de Gestión de Buques	
	Maneesh Jha	Ingeniero Jefe, F. I. Mar. E.	Samundra Institute of Maritime Studies
		Vice Principal & Presidente	
	Hariraj P.	Gerente Diseño de Estructura	Smart Engineering and Design Solutions Ltd.
	Ajoy Chatterjee	Principal & Gerente	The Great Eastern Institute of Maritime Studies
	David Birwadkar	Vice Presidente - Manejo de Flota	The Great Eastern Shipping Co. Ltd.(GESCO)
	Indra Nath Bose	Gerente -Calidad, Seguridad y Entrenamiento	The Great Eastern Shipping Co., Ltd.(GESCO)
	Virendra Gharat	Director (Técnico)	Tolani Shipping Company Limited

COMITÉ COREANO

Presidente	S. R. Pae	Presidente & CEO	STX Pan Ocean Co., Ltd.
Miembro	Bang Eon Jeong	Vice Presidente Ejecutivo/CTO	Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.
	Hyon-Soo Bong	Vice Presidente Ejecutivo/CTO	Hanjin Heavy Industries & Construction Co., Ltd.
	Oi-Hyun Kim	Presidente & CEO	Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.
		Construcción de Anves & División Externa	
	Weon-Gil Choe	Presidente & CEO	Hyundai Mipo Dockyard Co., Ltd.
	Byung-Wook Oh	Presidente & C.E.O.	Hyundai Samho Heavy Industries Co., Ltd.
	Jin Bang Lee	Presidente	Korea Line Corporation
	Doo-Chan Chang	Presidente	Korea Maritime Foundation
	Suh, Myung-Chun	Presidente & CEO	Namsung Shipping Co., Ltd.
	Sangbok Lee	Director Representante	Pan Continental Shipping Co., Ltd.
		Presidente	
	Insik Roh	Presidente & CEO	Samsung Heavy Industries Co., Ltd.
	Kyuhoo Whang	Presidente & CEO	SK Shipping Co., Ltd.

COMITÉ TÉCNICO COREANO

Presidente	Jeom Kee Paik	Profesor	Pusan National University
		Departamento de Arquitectura Naval e Ingeniería	
Miembro	Jang Min-Seok	Director	Dae Sun Shipbuilding & Engineering Co., Ltd.
		Departamento de Diseño	
	ManSoo Kim	Vice Presidente	Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.
		Diseño del Casco	

W. G. Sagong	Vice Presidente Jefe de Armamento y Diseño Equipo 1	Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.
Sung-Ryool Kim	Director Gerente Depto. de Ingeniería de Venta de Barcos	Hanjin Heavy Industries & Construction Co., Ltd.
In Soon Kim	Vice Presidente Director Administrador de Flota	Hanjin Ship Management Co., Ltd.
Lee Jong-seung	Vice Presidente Oficina de Diseño Básico División de Diseño de Barcos	Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.
Taeg-Gyu Lee	Presidente	Hyundai Ocean Service Co., Ltd.
Hyun-Sang Shim	Vice Presidente Ejecutivo Gerente de la División de Diseño	Hyundai Samho Heavy Industries Co., Ltd.
Yeong-Se, Jeong	Director Gerente Equipo de Ingeniería Marina	KLC SM Co., Ltd.
Jae-Sung Choi	Profesor Dept. de Ingeniería de Sistemas Marinos	Korea Maritime University
Moon-Ho Park	Director Gerente Depto. de Asuntos de Gestión Marina	KSS Line Ltd.
Munkeun Ha	Vice Presidente Ejecutivo Equipo de Planeación de Proyectos 1	Samsung Heavy Industries Co., Ltd.
Hohyun Jeong	Vice Presidente Equipo de Planeación de Proyectos 2	Samsung Heavy Industries Co., Ltd.
Seog Hwan Kang	Vice Presidente Director de Gestión de Flota	SK ship management Co., Ltd.
Chul-Ho, Song	Director Técnico Gerente Equipo de Diseño Básico y Estructura Busan R&D Center	SPP Shipbuilding Co., Ltd.
Nam-Young Kim	Jefe de la División de Ingeniería Vice Presidente	STX Marine Service Co., Ltd
S. W. Jo	Vice Presidente División de Tecnología de Diseño de Barcos	STX Offshore & Shipbuilding Co., Ltd.
Sang-Heon OH	Director Departamento de Tecnología del Casco División de Tecnología de Diseño de Barcos	STX Offshore & Shipbuilding Co., Ltd.
Jae-Woo Son	Vice Presidente Gerente de Equipo Equipo de Diseño Básico	Sungdong Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.
Nojoon Park	CEO	TMS Co., Ltd

COMITÉ LATINOAMERICANO

Presidente	Ricardo dos Santos	Director	P&O Maritime Services Paraguay S.A.
Miembro	Javier Reyes Conde	FSV's Gerente de Operaciones / FSV's Gerente de Contratos	Blue Marine Technology Group
	Angel Canessa T.	Vice Presidente de Planeación y Operaciones de Administración de Barcos	Compañía SudAmericana de Vapores S.A.
	Alberto Velázquez	Director de Flota	Elcano, S.A.
	Danilo Moreno Oleas	Gerente General	EP FLOPEC
	Marcelo de Mendonça Abreu	Gerente de Ingeniería - DRU Project	Estaleiro Atlântico Sul S/A
	Wanderley Marques	Presidente	Estaleiro Mauá
	Patricio Mondaca	Vice Presidente	Humboldt Shipmanagement
	Hiroshi Nishiyama	Gerente General	Kawasaki del Peru S.A.
	Ricardo Vahia Alves de Souza	Director	KROMAV Engenharia Ltda.
	José Luiz Nunes Ruiz	Ingeniero Principal	London Offshore Consultants Brasil Ltda.
	Ricardo Menezes	Director de Operaciones y Nuevas Construcciones	Ocean Pact
	Vladimir Contreras	Arquitectura Naval / Ingeniero de Proyectos	Petróleos de Venezuela S.A.
	Tomazo Garzia Neto	Presidente	Projemar
	Roberto Hetz Vorpahl	Chief Executive Officer	Sociedad Nacional Maritima S.A.
	Eduardo Balzaretti	Gerente Comercial	TANDANOR S.A.C.I. y N.
	Paul Casanova Claros	Gerente General	Transgas Empresa Naviera
	Agenor Cesar Junqueira Leite	Director de Transporte	Transpetro
	Ruben Galindo Villanueva	Director Gerente de Técnicas de Flota Transportación Marítima Mexicana S.A. de C.V.	TMM Group
	Victor Montes	Gerente e Ingeniero Marino	Ultrapetrol S.A.
	Nelson Luiz Coelho Alves	Ingeniero Marino y Gerente General	Vale S.A.

COMITÉ MALASIO

Presidente	Datuk Nasarudin bin Md Idris	Presidente/Director Ejecutivo	MISC BERHAD
Vice Presidente	Ir. Nordin Mat Yusoff	Vice Presidente	MISC BERHAD
Miembro	Azmi Bin Ahmad	Grupo de Servicios Técnicos	Alam Maritim Resources Berhad
	Thomas Ng Chin Keuan	Director Gerente del Grupo/CEO	Coastal Contracts Bhd.
	Dato' Ir. Abdul Hak B. Md. Amin	Director Ejecutivo	E.A. Technique(M) Sdn. Bhd.
	Billy Tan Gim Hoe	Director Gerente	Ecoship Sendirian Berhad
	Dato' David Tan	Presidente	Everise Maritime Sdn. Bhd.
	Johari Mohd Noh	Director Gerente	Gagasan Carriers Sdn Bhd
	Tan Sri Dato' Seri Halim Bin Mohammad	Director Gerente	Halim Mazmin Bhd.
	Dennis Liong	Presidente y Director Gerente	Hub Shipping Sdn. Bhd.
	Elias Kadir	Gerente General	Keretapi Tanah Melayu Berhad
	Azharuddin Osman	Presidente	Petronas Maritime Services Sdn. Bhd.
	Lawrence Wong	Director Ejecutivo	Sarawak Land Shipyard Sdn. Bhd.
	Lim Piak Wah	Gerente General	Serudong Shipping Sdn. Bhd.
	Vincent Ling Lu Yew	Director Ejecutivo	Shin Yang Shipyard Sdn. Bhd.
	Datuk Lau Nai Hoh	Director	Tuong Aik Shipyard Sdn. Bhd.
	Torbjørn J. Aaker	Grupo C.E.O. / Grupo M.D.	Wilhelmsen Ship Management Sdn. Bhd.
		Gerente Regional WSM Asia	

COMITÉ TÉCNICO DEL MEDIO ORIENTE

Presidente	Jitendra Misra	Director Gerente	Emarat Maritime
Miembro	Haakon Johnsen	Vice Presidente Mayor (Operaciones)	ADNATCO-NGSCO
	Benny K. Alex	Gerente General	Emarat Maritime
	Abdul Hayee	(Nuevas Construcciones y Tecnología)	
	Anil Cariappa	Gerente de Flota	Gulf Stolt Ship Management
	Jamil Al-Ali	Director Técnico	International Tanker Management Limited
	Masanori Hayashi	Gerente	Kuwait Oil Tanker Co. S.A.K.
	Zaheer Babar Qureshi	Grupo de Ingeniería de la Flota	Oman Ship Management Company
	A. Ramamurthy	Gerente General (LNG)	Pakistan National Shipping Corporation
	A. Mansourzadeh	Departamento Técnico Marino	Pioneer Ship Management Services LLC
	Mohammed El-Sayed Ahmed	Director Ejecutivo	Simatech Shipping L. L. C.
	Abdulaziz A. Sabri	Administrador de Barcos	United Arab Shipping Company (S. A. G.)
	N. V. K. Nambiar	Sr. Gerente General	Vela International Marine Limited
		Depto. de Administración de Barcos	Warm Seas
		Director Técnico	
		Vice Presidente - Fleet (acting)	
		Administrador de Flota	
		Gerente de Operaciones de Flota	
		Gerente Técnico	

COMITÉ NORTEAMERICANO

Presidente	Alexis P. Zoullas	Presidente	Eagle Shipping International (USA) LLC
Miembro	John Calicchio	Presidente	Apex Bulk Carriers LLC
	Royce C. Wilken	Presidente	ARTCO
	John D. Noonan	Presidente	Chembulk Tankers
	Hiromi Akasaka	Presidente / C.O.O.	Dowa Line America Co., Ltd.
	Ramesh Bhat	Director Técnico	Eagle Shipping International (USA) LLC
	Calvin W. S. Cheng	Presidente	Eastmark Associates, Inc.
	Byron M. Sugahara	Presidente	Fairfield-Maxwell Services, Ltd.
	Charles Leung	Vice Presidente	Fairmont Shipping (Canada) Limited
	Thomas H. Paterson	Vice Presidente	Fednav Limited
	Michael M. Lee	Dueño de Flota y Desarrollar de Proyecto	Foremost Maritime Company LLC
	Shunji Sasada	Presidente	Navios Corporation
	Ronald W. Tursi	Director de Operaciones	Roymar Ship Management Inc.
		Presidente	

COMITÉ FILIPINO

Presidente	Arben E. Santos	Presidente & CEO	Southwest Maritime Group of Companies
Miembro	Doris Magsaysay Ho	Presidente & Director Ejecutivo	A. Magsaysay Inc.
	Roy R. Alampay	Vice Presidente de Operaciones & Gerente General	Baliwag Navigation, Inc.
	Emerson M. Lorenzo	Administrador	Department of Transportation & Communications
		Autoridad de la Industria Marítima	

Rogelio A. Torres	Vice-Presidente Tráfico y Operaciones	Eastern Shipping Lines, Inc.
Ahn, Jin Kyu	Presidente	HHIC-Phil
Mok Kim Whang	Presidente	Keppel Philippines Marine, Inc.
Teodoro G. Bernardino	Presidente	Loadstar International Shipping, Inc.
Edgardo G. Lacson	Presidente	MIS Maritime Corporation
Eduardo U. Manese	Presidente	Philippine-Japan Manning Consultative Council of the Philippines
Thomas A. Tan	Presidente	SMC Shipping and Lighterage Corporation
Fausto C. Tiu	Vice Presidente Ejecutivo	Solid Shipping Lines Corporation
Hitoshi Kono	Presidente	Tsuneishi Heavy Industries (Cebu), Inc.

COMITÉ DE SINGAPOUR

Presidente	Aloysius Seow	Director de Operaciones	Ocean Tankers (Pte) Ltd.
Miembro	Kenneth A Glenn	Presidente	APL Co. Pte Ltd
	Tong Chong Heong	Director Ejecutivo	Keppel Offshore & Marine Ltd
	Lam Yi Young	Gerente	Maritime and Port Authority of Singapore
	Kuok Khoon Kuan	Director Gerente	Pacific Carriers Limited
	Teo Cho Keng	Senior Director Ejecutivo División Técnica	Pacific International Lines (Pte) Ltd.
	Wong Weng Sun	Presidente & C.E.O.	Sembcorp Marine Ltd

COMITÉ TÉCNICO DE SINGAPOUR

Presidente	Tey Yoh Huat	División Técnica	Altus Shipping Pte. Ltd.
Miembro	Iwane Ogawara	Jefe de Ingenieros Director Gerente	"K" Line Ship Management (Singapore) Pte Ltd
	Robert Sumantri	Director Ejecutivo	Altus Shipping and Logistics Pte. Ltd.
	Shaj U. Thayil	Vice Presidente Servicios Técnicos & Gerente de Barcos	APL
	Soumendu Das Roy	Gerente General Gerente de Flota	Berge Bulk (Singapore) Pte. Ltd.
	Cheam Yeow Cheng	Director (Astilleros)	Bina Marine Pte Ltd
	Kapil Berry	Gerente de Proyectos Projects & Support	BW Fleet Management Pte Ltd
	Liu De Tian	Director Gerente	COSCO (SINGAPORE) PTE LTD
	Chandrasehgaran	B. Eng Ship Science (Naval Arc) Dip. BA (GDBA) Director (Operaciones)	Drydocks World-Singapore Pte. Ltd.
	B. S. Teeka	Director Gerente	EXECUTIVE SHIP MANAGEMENT PTE LTD
	Ajay K. Chaudhry	Gerente General	Fleet Ship Management Pte Ltd.
	Lim Teck Cheng	Director Ejecutivo	HONG LAM MARINE PTE LTD
	Ir Wong Sin Futt	Asistente del Director Nuevas construcciones CEng FIMarEST	IMC Shipping Services Co., Pte. Ltd.
	Seow Tan Hong	Senior Gerente General Departamento de Ingeniería	Jurong Shipyard Pte Ltd
	Chor How Jat	Director Ejecutivo	Keppel Shipyard Limited
	Avinash Kadam	Director Operaciones Técnicas	Maersk Tankers
	Mark Lim Yew Guan	Director Adjunto (Transporte) Director Adjunto de Marina	Maritime and Port Authority of Singapore
	Toshihiko Ota	Director Gerente	MOL Tankship Management (Asia) Pte Ltd
	Arun K. Ahluwalia	Director de Flota	MSI Ship Management Pte Ltd
	Mok Kim Terng	Director de Desarrollo Corporativo	NAM CHEONG LIMITED
	Hemant Pathania	Director Gerente Director de Operaciones	NYK SHIPMANAGEMENT PTE LTD
	Teh Eng Hua	Vice Presidente Departamento Técnico	Ocean Tankers (Pte) Ltd
	Lim Tau Kok	Director Gerente de la División de Flota	PACC SHIP MANAGERS PTE LTD
	Panneer Selvam	Gerente General División Técnica	Pacific International Lines (Pte) Ltd
	Toh Ho Tay	División Externa (Transporte Local)	R. S. Platou (Asia) Pte. Ltd
	Govinder Singh Chopra	Director	SeaTech Solutions International (S) Pte Ltd
	Francis Chin	Director de Operaciones	Stellar Shipmanagement Services Pte Ltd
	Rajdeep Singh	Director Técnico	Tanker Pacific Management (Singapore) Pte Ltd

Naresh Chand	Gerente General	UNITED OCEAN SHIP MANAGEMENT PTE LTD
Calum S Hume	Director Gerente Adjunto y Director Técnico	V. Ships Asia Group Pte. Ltd.

COMITÉ DE THAI

Presidente	Sutep Tranantasin	Vice Presidente Ejecutivo	Regional Container Lines Public Co., Ltd.
Miembro	Warawan Nganthavee	Director Gerente	Asian Marine Services Public Co., Ltd.
	Bhumindr Harinsuit	Director Gerente	Bhureemas Navee Co., Ltd.
	Suparuak Potchanant	Director de Operaciones	ES Offshore and Marine Engineering (Thailand) Co., Ltd.
	Wirat Chanasit	Director Gerente	Italthai Marine Ltd.
	Chanet Phenjati	Presidente	Jutha Maritime Public Co., Ltd.
	Nat Chubchai	Director General	Marine Department
	Suraphon Meesathien	Vice Presidente	Nathalin Group
	Jaipal Mansukhani	Director	Precious Shipping Public Co., Ltd.
	Kraiyasit Intarapanich	Vice Presidente	PTT Public Company Limited
	Voravit Visitkitjakarn	Internatinal Chartering Department	
	Nitas Krongvanitchayakul	Director Gerente	Sang Thai Shipping Co., Ltd.
	Yodchai Ratanachiwakorn	Director Gerente	Thaioil Marine Co., Ltd.
	Vivek Dwivedi	Director de Operaciones Marinas	Thoresen & Co., (Bangkok) Ltd.
	Teruo Kondo	Director - Transporte	TIPCO Asphalt Public Company Limited
		Gerente de Producción	Unithai Shipyard & Engineering Ltd.

COMITÉ TURCO

Presidente	Yalcin Sabanci	Presidente	YA-SA Holding S.A.
Miembro	Necdet Aksoy	Presidente	Akmar Shipping & Trading S.A.
	Ali Umur	Presidente	Aktif Shipping
	Kenan S. Sumra	Gerente	Anadoluhisari Tankercilik A.S.
	Erhan Bayraktar	Miembro de la Junta/CEO	Bayraktar Shipping Group
	Derya Sabaz	Miembro de la Junta	BEŞİKTAŞ GROUP
	Engin Ozcelik	Gerente General	CEBI Maritime & Trading SA
	Idil Baran	Director	CerBa Group of Companies
	Esref Cerrahoglu	Presidente	Cerrahgil A. S.
	Serra Cerrahoglu	Vice Presidente	CERRAHGİL GROUP OF COMPANIES
	H. Bülent Şener	Presidente	Delta Marine Engineering and Computer Trading CO.
	Serdar Akcali	Director Gerente	Denak Ship Management & Agency
	Ö. Faruk Miras	Miembro de la Junta	Diler Shipping and Trading Inc.
	Bilge Bayburtlugil	Gerente General	DITAS Tanker and Marine Operations Corp.
	Cihan Ergenc	Presidente	ER Denizcilik Sanayi Nak. Ve Tic. A. S.
	Orhan Karademir	Director de Operaciones	Genel Denizcilik Nakliyatı A.S.
	Sadan Kaptanoglu	Propietario	H.I. Kaptanoglu Shipping Group
	Bedri Ince	Presidente	Ince Shipping and Trading Co. Inc.
	Murat Edip Karahasan	Presidente	Karahasan Group of Shipping Companies
	Tamer Kiran	Presidente	KIRAN Group of Shipping Companies
	Bayram Yusuf Aslan	Presidente	Mardeniz & Kardeniz & Mardas Group of Companies
	Mecit Çetinkaya	Dueño	MECİT ÇETİNKAYA Shipping, Transport, Marketing Ind. & Trade Co. Ltd.
	Huseyin Yardimci	Gerente General	MOLIVA SHIPPING INC.
	Serif Ozdaglar	Miembro de la Junta	NEMTAS NEMRUT LIMAN ISLETMELERİ A.S.
	Hüseyin ŞENER	Director General Adjunto	Odin Ship Management
	G. Osman Küçükertan	Gerente de Flota	OMSAN DENİZCİLİK A.Ş.
	Emir Sohtorik	Gerente General	SEMIH SOHTORIK MANAGEMENT & AGENCY INC.
	Suha Izmirligil	Presidente	SINOMAR S. A.
	Orkun Kalkavan	Presidente	Turkon Holding
	Hasan PEHLİVAN	Miembro de la Junta	U.N RO-RO İŞLETMELERİ A.Ş.
	Yasin ÇİL	Director de Operaciones / CSO	VERA SHIPPING
	Ilhan Sabanci	Gerente General	YA-SA Shipmanagement and Trading S.A.
	Emirhan Sabanci	Miembro de la Junta	YA-SA Tanker and Transportation S.A.
		Miembro de la Junta	

COMITÉ TÉCNICO TURCO

Presidente	M. Erbil Özkaya	Coordinador General	YA-SA Shipping Industry and Trading S.A.
Miembro	Ş. Şenol Üngör	Gerente Técnico	Active Shipping & Management Pte Ltd
	Özgür Aksoy	Gerente General y Miembro de la Junta	Akmar Holding S.A.
	Saim Gökçen	Gerente Técnico	Aksay Denizcilik ve Ticaret A.S.
	Erkan Dereli	Propietario	ALİAĞA DENİZCİLİK

Yusuf Angin	Gerente	Aruna Shipping Ltd., Corp.
Selçuk Karakimseli	Miembro de la Junta	Atlas Ship Management Ltd.
Kenan S. Sumra	Gerente del Depto. Marino	Aygaz A.Ş.
Metin Solak	Gerente Técnico	Besiktas Group
Mustafa Bahar	Gerente Técnico	Cebi Denizcilik AS
S. Dirim Şener	Gerente del Departamento de Planeación	Delta Marine Engineering and Computer Trading Co.
Şemsettin Özyapar	Gerente Técnico	Denak Ship Management & Agency
Baha Erbil	Gerente General	Densan Deniz Nakliyat ve Sanayi A.Ş.
Taşkin Çilli	CEO, Miembro de la Junta	Desan Deniz İnşaat San. A.Ş.
Coşkun Ağca	Gerente de Flota	Ditaş Deniz İşletmeciliği ve Tankerciliği A.Ş.
Yavus Büyükyüksel	Gerente de Flota	GAS MASTER Deniz İşletmeciliği ve Acenteliği Ltd. Şti.
Mehmet Cebeci	Gerente de Flota	Genel Denizcilik Nakliyatı A.Ş.
Ergun Köker	Gerente Técnico	GUNGEN Denizcilik
Ahmet Taymez	Gerente	Horizon Gemi İşletmeciliği San ve Tic A.Ş.
Bülent Subaşı	Gerente de Operaciones	IDÇ Denizcilik San. Tic. A.Ş.
A. Yaşar Canca	Gerente Técnico	Ince Shipping Group
Raif Söylerkaya	Ocean Going Master	Kaptanoglu Holding
Cengiz Eren	Jefe del Departamento Técnico	Karahasan Group of Shipping Companies
Mehmet Gülakdeniz	Coordinador de Seguridad / DPA	Kiran Group of Shipping Companies
	Maestro Marino	
Melek Yavan	Miembro de la Junta	Körfez Shipping and Trading Inc.
Galip Kendigelen	Gerente General	Mardas & Mardeniz & Kardeniz Group of Companie
Göksenin Eroğul	Director General Adjunto (Técnico y Logístico)	Nemtaş Shipping
Hüseyin Şener	Gerente de Flota	Odin Ship Management
Kemal Ayten	Gerente Técnico	Pina Shipping & Transportation Inc.
M. Murat Döşemeciler	Gerente de Operaciones	POLARNET İletişim ve Gemi İşletmeciliği San. Tic. A.S.
Haktan Demirboğa	Uzak Yol Kaptanı Gemi Sörvey Kurulu Başkanı República de Turquía	Ministry of Transport Maritime Affairs and Communications
M. Cumhur Kuter	Gerente General	Sedef Shipbuilding Inc.
Mehmet Başoğlu	Gerente General	Semih Sohtorik Management & Agency Inc.
Müjdat Uludağ	Director de Ventas y Logística	Turkish Airlines Technic Inc.
Hayati Cingöz	BSC Ingeniero & Gerente Técnico	Ulusoy Sea Lines Management S.A.
Ali H. Doğanlı	Gerente Técnico	VERA SHIPPNG
Mehmet Kayhan	Gerente General	YA-SA Shipmanagement and Trading S.A.
	Graneleros	
Hakan Gürel	Gerente General	YA-SA TANKERCILIK VE TASIMCILIK A.S.

COMITÉ TAIWANÉS

Presidente	Loh Yao-fon	Asistente al Presidente	Evergreen Group
Miembro	Huang Chin-san	Director Ejecutivo	Chang Yung-Fa Foundation
	Donald K. L. Chao	Presidente	China Steel Express Corporation
	Jei-Yuan Chen	Gerente Ejecutivo	CPC Corporation, Taiwan
	Robert Lai	Presidente	CSBC Corporation, Taiwan
	Der-Hsiung Chen	Presidente	Deryoung Maritime Co., S.A.
	Shang-Wen Liao	Presidente	Eastern Media International Corporation
	David Hsu	Ph. D. Leeds. U.K.	
	B. C. Tsai	Presidente	First Steamship Co., Ltd.
	Bill M. H. Huang	Presidente	Franbo Lines Corp.
	Harvey Chiu	Presidente	Glory Navigation Co., Ltd.
	R. Y. Guer	Presidente	Hsin Chien Marine Co., Ltd.
	Jimmy C. Hsiao	Director & Presidente	Kuang Ming Shipping Corp.
	J. D. Lan	Presidente	Mingtai Navigation Co., Ltd
	Mathias K. Y. Chen	C. E. O.	Shih Wei Navigation Co., Ltd.
	Fred C. P. Tsai	Presidente	Sincere Industrial Corporation
	Hrong-Nain Lin	Presidente	Sincere Navigation Corporation
	Janus Kao	Presidente	Ta Tong Marine Co., Ltd.
	I. Y. Chang	Presidente	Ta-Ho Maritime Corporation
	Nobu Su	C.E.O.	Taiwan Navigation Co., Ltd.
	C. K. Ong	Presidente	TMT Co., Ltd.
	Lin Ching Chih	Presidente	U-Ming Marine Transport Corp.
	Glenn K. L. Chan	Presidente	Unison Marine Corporation
	Chen, Po Ting	Presidente	United Ocean Shipping S. A.
			Wan Hai Lines Ltd.

James Lan	Presidente	Wisdom Marine Lines S.A.
Robert Ho	Presidente	Yang Ming Marine Transport Corp.

COMITÉ TÉCNICO TAIWANÉS

Presidente	Chiang Shou-hsing	Vice Presidente Departamento de Diseño de Navas	Evergreen Marine Corp. (Taiwan) Ltd.
Miembro	Guo I-Lung	Presidente	Biggin Shipping Corporation
	K. C. Lin	Gerente Departamento Marítimo	Cheng Lie Navigation Co., Ltd.
	P. J. Ching	Vice Presidente	China Steel Express Corporation
	J. Z. Fang	Gerente Ingeniero Gerente Ingeniero	CPC Corporation, Taiwan
	Chih-Peng Tsai	Asistente del Presidente	Deryoung Maritime Co., S.A.
	Michael L. Y. Pan	Vice Presidente Ejecutivo	Eastern Media International Corporation
	Luo Chin-ek	Vice Presidente Departamento de Mantenimiento División de Proyectos	Evergreen Marine Corp. (Taiwan) Ltd.
	S. H. Wang	Vice Presidente Departamento de Suministros e Ingeniería	First Steamship Co., Ltd.
	Anthony Lin	Consultor	Formosa Plastics Marine Corporation
	Tony C. T. Hsueh	Gerente del Departamento Marítimo	Glory Navigation Co., Ltd.
	Thomas S. H. Yeh	DS Vice President SMS Dept.	Harmony Transportation Co., Ltd.
	W. K. Wu	Gerente Departamento Técnico	Hsin Chien Marine Co., Ltd.
	C. K. Lin	Vice Presidente Departamento de Operaciones e Ingeniería	Mingtai Navigation Co., Ltd.
	You-Yen Ho	Vice Presidente Departamento Marítimo	Shih Wei Navigation Co., Ltd.
	Kenny J. H. Yang	Gerente General Departamento Técnico	Sincere Industrial Corporation
	Young Perng-Terng	Gerente Ingeniero	Ta Tong Marine Co., Ltd.
	Yu Ko Yuan	Gerente Asociado Departamento Marítimo	Ta-Ho Maritime Corporation
	Chen Teng	Vice Presidente Senior Departamento Marítimo	Taiwan Navigation Co., Ltd.
	Robert Y. P. Kao	Asistente del Vice Presidente	U-Ming Marine Transport Corporation
	Peter W. D. Ho	Vice Presidente Departamento Técnico	Unison Marine Corp.
	Sanders Jong	Vice Presidente División de Ingeniería	Wan Hai Lines Ltd.
	Charles Chu	Vice Presidente Departamento Técnico	Wisdom Marine Lines S. A.

Class NK en Control

Oficiales

Concejales	Z. Akasaka	Presidente	Akasaka Diesels Limited
	A. Ashida	Presidente	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.
	S. Hayama	Profesor Emérito	The University of Tokyo
	Y. Katoh	Presidente	Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.
	S. Minami	Compañía CEO	Oshima Shipbuilding Co., Ltd.
	K. Miyahara	Presidente	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	M. Nakanishi	Director Ejecutivo	Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd.
	M. Satani	Consultor Ejecutivo	JX Nippon Oil & Energy Corporation
	H. Shima	Director y Presidente	Taihei Kogyo Co., Ltd.
	K. Sugimoto	Concejal	Iino Kaiun Kaisha, Ltd.
	H. Tanikawa	Profesor Emérito	Seikei University
	K. Tsukuda	Presidente	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
	T. Uyeno	Presidente	Uyeno Transtech Ltd.
M. Yasutomi	Vice Presidente	Tokyo Metro Co., Ltd.	
K. Yoshida	Profesor Emérito	The University of Tokyo	
Directors	N. Ueda	Presidente	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Matsu	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
	S. Kakubari	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
	K. Fujiwara	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Yoneya	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
	Y. Nakamura	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Agata	Director Gerente	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Kinoshita	Director Gerente	Nippon Kaiji Kyokai
	S. Arisaka	Oficial Ejecutivo	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	K. Ishikawa	Director y Gerente de la División Externa de Barcos y Estructuras,	Universal Shipbuilding Corporation
Y. Otagaki	Vice Presidente Ejecutivo	IHI Marine United Inc.	
H. Otsubo	Profesor Emérito	The University of Tokyo	
K. Yoshida	Gerente General	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.	
Auditors	T. Aihara	Comandante	Japan Coast Guard
	Y. Fujita	Profesor Emérito	The University of Tokyo
	Y. Sakinaga	Consultor de la Junta	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	Y. Tanaka	Gerente Corporativo	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha

Comité de Clasificación

Presidente	N. Ueda	Presidente	Nippon Kaiji Kyokai
Vice Presidente	T. Matsu	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
Miembros	T. Agata	Director Gerente	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Araki	Director	Iino Marine Service Co., Ltd.
	S. Arisaka	Oficial Ejecutivo	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	K. Fujiwara	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
	S. Hayama	Profesor Emérito	The University of Tokyo
	H. Hosaka	Gerente General, Division Marina	The Japanese Shipowners' Association
	H. Itagaki	Profesor Emérito	Yokohama National University
	S. Kakubari	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Kinoshita	Director Gerente	Nippon Kaiji Kyokai
	K. Kiriake	Director Gerente	The Shipbuilders' Association of Japan
	K. Kohayashi	Oficial Asociado, Gerente General, División de Ingeniería, Barcos y Costas Estructura de la Compañía	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
	Y. Nakajima	Gerente General del Depto. de Diseño Básico	IHI Marine United Inc.
	Y. Nakamura	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Nomoto	Profesor Emérito	The University of Tokyo
	H. Otsubo	Profesor Emérito	The University of Tokyo
	M. Sunouchi	Gerente General del Grupo Técnico	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	T. Tsubokawa	Gerente General del Depto. de Diseño Básico Barcos y Oceanos, oficina sede	Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.
	N. Tsukamoto	Gerente General de Líneas Comerciales y Departamento de Reclamos	Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd.
	N. Ueda	Director General Adjunto, Barcos y Océanos División de Ingeniería de Construcción de Barcos y Océanos	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.

H. Yamada	Gerente General, Naval Architect Strategy Planning Dept. Ship & Offshore Structure Division	Universal Shipbuilding Corporation
T. Yoneya	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
K. Yoshida	Gerente Ejecutivo	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.
K. Yoshida	Profesor Emérito	The University of Tokyo

Comité Técnico

Presidente	K. Yoshida	Profesor Emérito	The University of Tokyo
Vice Presidente	H. Otsubo	Profesor Emérito	The University of Tokyo
Miembro	S. Arisaka	Oficial Ejecutivo	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	H. Hara	Vice Presidente Ejecutivo & Gerente General, Construcción de Naves y Oficinas Centrales	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
	S. Hayama	Profesor Emérito	The University of Tokyo
	K. Ishikawa	Director y Gerente, División de Barcos y Costas	Universal Shipbuilding Corporation
	H. Itagaki	Profesor Emérito	Yokohama National University
	T. Iwamoto	Gerente General, Fundición y Forja Departamento de Productos	The Japan Steel Works, Ltd.
	H. Kawasaki	Concejal	Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation
	T. Kinoshita	Director Gerente	Nippon Kaiji Kyokai
	M. Kishimoto	Director, Gerente General, División de Desarrollo de Negocios y Técnicas	Sumitomo Heavy Industries Marine & Engineering Co., Ltd.
	K. Kobayashi	Oficial Asociado, Gerente General, División de Ingeniería, Naves y Costas Estructura de la Compañía	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
	H. Matsubara	Gerente General de Fundición de Aceros & División de Forja & Negocios de Acero	Kobe Steel, Ltd.
	T. Matsui	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
	Y. Nakajima	Gerente General del Depto. de Diseño Básico	IHI Marine United Inc.
	Y. Nakamura	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
	H. Nishizaki	Vice Presidente	JFE Steel Corporation
	T. Nomoto	Profesor Emérito	The University of Tokyo
	M. Okada	Director Gerente, Gerente General del Proyecto Barcos y Océanos	Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.
	Y. Onuki	Director & Gerente Ejecutivo	Daiichi Chuo Kisen Kaisha
	H. Takahashi	Director Gerente	JX Tanker Company Limited
	Y. Tanaka	Gerente Corporativo	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	N. Ueda	Presidente	Nippon Kaiji Kyokai
	K. Yasuda	Gerente Ejecutivo	Sasebo Heavy Industries Co., Ltd.
	T. Yoneya	Vice Presidente Ejecutivo	Nippon Kaiji Kyokai
	K. Yoshida	Gerente Ejecutivo	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.

Comité de Calidad

Presidente	H. Sakai	Profesor Emérito	The University of Tokyo
Miembro	T. Kuboki	Gerente General, Departamento de Servicio de Clasificación	Nippon Kaiji Kyokai
	N. Ooka	Asesor Técnico	The Japanese Society for Non-Destructive Inspection
	Y. Nishioka	Director Gerente	The Japanese Shipowners' Association
	T. Yagi	Gerente Técnico	The Japan Iron & Steel Federation
	Y. Yamaguchi	Director General Adjunto	The Shipbuilders' Association of Japan
	T. Yamazaki	Investigador Senior	Japan Marine Equipment Association
	K. Yoshida	Supervisor Técnico	Japan Ship-Machinery Quality Control Association
	K. Yoshida	Gerente Departamento de Ingeniería	The Japan Electrical Manufacturers' Association



NIPPON KAIJI KYOKAI

4-7 Kioi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 102-8567, Japón

Tel: +81-3-3230-1201

Fax: +81-3-5226-2012

URL: www.classnk.or.jp

E-mail: gad@classnk.or.jp (Departamento de Asuntos Generales)