

Die Mission von ClassNK

ClassNK hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Sicherheit von Menschen und Sachwerten auf See zu gewährleisten und die Meeresumwelt zu schützen. Um diese Mission zu erfüllen, wird ClassNK:

- Mit hochqualifiziertem Personal Klassifikationsdienstleistungen von höchster Qualität erbringen und dabei ihren Status als neutrale, vollkommen unabhängige und nicht gewinnorientierte Organisation wahren.
- Relevante Regeln, Leitlinien und Verfahren entwickeln sowie technische Forschungs- und Entwicklungsprojekte durchführen, um positiv zur maritimen Wirtschaft beizutragen.
- Ihr weltweites Geschäft entsprechend den Bedürfnissen ihrer Kunden weiterführen und ausbauen.

Unternehmensprofil

Seit der Gründung am 15. November 1899 entwickelt Nippon Kaiji Kyokai, besser bekannt unter dem Namen ClassNK oder einfach NK, als Klassifikationsgesellschaft Regeln für den Schutz von Schiffen, ihren Besatzungen und der Meeresumwelt. Als neutrale, unabhängige und nicht gewinnorientierte Organisation bietet ClassNK eine breite Palette von Dienstleistungen an, darunter Besichtigungs- und Zertifizierungsservices, fachliche

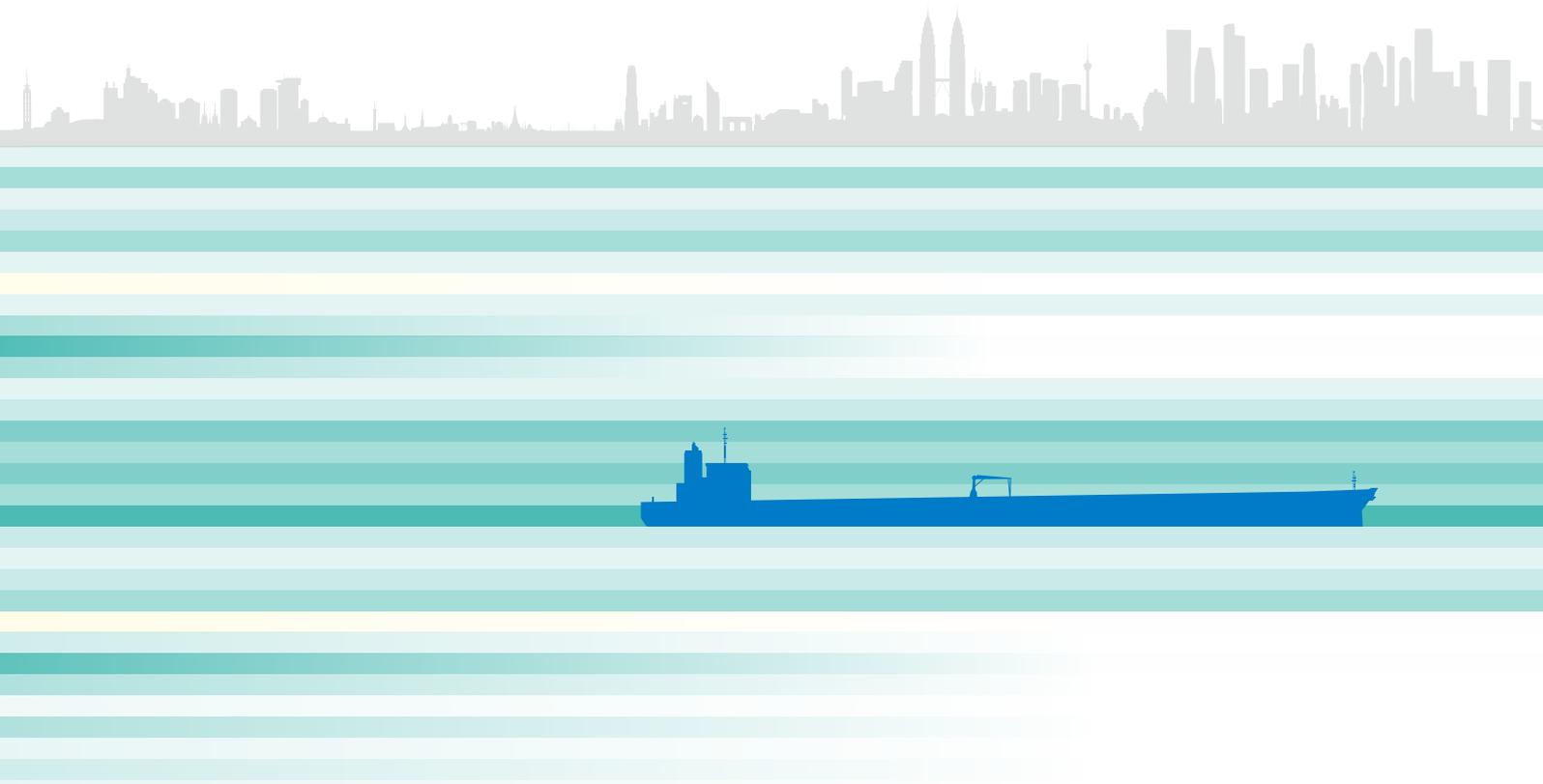
Beratung sowie Maßnahmen im Bereich Forschung & Entwicklung. Neben zahlreichen anderen Tätigkeitsbereichen besteht die Hauptaufgabe des technischen Fachpersonals der Gesellschaft in der Besichtigung von neuen und existierenden Schiffen sowie sonstigen schwimmenden Konstruktionen wie Schiffskörpern, Antriebssystemen, elektrischen und elektronischen Anlagen, Sicherheitsausrüstungen und Ladegerüstern, um die vollständige Einhaltung

der von NK entwickelten Klassifikationsvorschriften sicherzustellen. Zudem führt ClassNK eine Vielzahl gesetzlich vorgeschriebener Besichtigungen im Auftrag von mehr als 100 Flaggenstaaten weltweit durch. Darüber hinaus prüft und registriert die Organisation Managementsysteme für Schiffssicherheit, Sicherheit, Qualität, Umwelt und Arbeitssicherheit sowie Institutionen zur Aus- und Weiterbildung von Seeleuten.



Inhalt

Grußwort des Vorstandsvorsitzenden und Präsidenten	03-04
2013 auf einen Blick	05-08
Weltweites Servicenetzwerk	09-10
ClassNK in Aktion	11-16
ClassNKs Forschungsaktivitäten	17-22
ClassNKs internationale Aktivitäten	23-26
ClassNK erteilte Ermächtigungen	27-28
Organisation	29-42



Grußwort des Vorstandsvorsitzenden und Präsidenten



Stellvertretender Direktor
Vorstandsvorsitzender und Präsident

Noboru Ueda *

Ich freue mich sehr, Ihnen heute den ClassNK Geschäftsbericht für das Geschäftsjahr 2013 vorlegen zu können. Diese Gelegenheit möchte ich nutzen, jedem Einzelnen von Ihnen meinen herzlichen Dank für die stetige Unterstützung der Aktivitäten von ClassNK auszusprechen.

Das Jahr 2013 war ein Jahr voller wichtiger Ereignisse. Das zweifellos schwerwiegendste Ereignis für ClassNK war aber der Unfall eines bei ClassNK registrierten Schiffes bei der Durchquerung des Indischen Ozeans im Juni. Als Reaktion auf dieses tragische Ereignis haben wir unverzüglich eine Untersuchungskommission eingerichtet, um die Unglücksursache zu ermitteln und derartige Unfälle künftig zu vermeiden. Wir werden weiterhin daran arbeiten, den sicheren Betrieb der Welthandelsflotte sicherzustellen und die Ergebnisse dieser Untersuchung verwenden, um die gesamte maritime Wirtschaft noch sicherer zu machen.

Ein weiteres wichtiges Ereignis in der Klassifikationsbranche war die Gründung von DNV-GL durch die Fusion von Det Norske Veritas (DNV) und Germanischer Lloyd (GL). Da der Wettbewerb zwischen den Klassifikationsgesellschaften immer stärker wird, gehen wir davon aus, dass wir bei unserer Geschäftstätigkeit künftig auf noch größere Herausforderungen stoßen werden.

Mittelfristiger Geschäftsplan

2013 endete die Laufzeit unseres ersten mittelfristigen Geschäftsplans „Global Approach 200“. Ich freue mich, Ihnen mitteilen zu können, dass es uns gelungen ist, alle fünf Zielvorgaben dieses Plans zu erreichen:

1. Schaffen einer stabilen finanziellen Grundlage für künftiges Wachstum
2. Erreichen von über 200 Millionen Bruttoregister-tonnen in unserem Register
3. Verbessern der Qualität unserer Dienstleistungen und Stärken unserer globalen Präsenz
4. Ausweiten unserer Geschäftstätigkeit
5. Fördern neuer Projekte im Bereich Forschung und Entwicklung

Im Jahr 2014 werden wir einen neuen mittelfristigen Geschäftsplan mit dem Titel „ClassNK Global Challenge 250“ in Angriff nehmen. Ziel dieses zweiten über drei Jahre angelegten Plans ist es, unser Wachstum auf Basis der positiven Ergebnisse des Plans „Global Approach 200“ weiter voranzutreiben. Wir werden alles in unserer Macht Stehende tun, um sicherzustellen, dass wir auch die dort enthaltenen Zielvorgaben in den kommenden Jahren erreichen.

■ Servicenetzwerk

Auch im Jahr 2013 haben wir unser Servicenetzwerk ausgeweitet, um auf die sich verändernden Bedürfnisse unserer Kunden zu reagieren. Wir haben insgesamt 7 neue Büros in Südostasien, dem Mittleren Osten und Europa eröffnet. Durch diese Neueröffnungen umfasst unser Servicenetzwerk nun 128 Büros weltweit.

Zusätzlich zur Ausweitung unseres Servicenetzwerks haben wir daran gearbeitet, die Qualität unserer Besichtigerbüros zu erhalten und zu verbessern. Die Expertise unserer Besichter erweitern wir ständig durch umfassende Schulungsmaßnahmen sowohl in als auch außerhalb Japans.

■ Neue Ermächtigungen & Regelwerke

Im Jahr 2013 haben wir neue Ermächtigungen der deutschen, serbischen, rumänischen und finnischen Regierungen erhalten. Somit haben bis Ende Dezember 2013 insgesamt 110 Flaggenstaaten ClassNK ermächtigt, in ihrem Auftrag Besichtigungen durchzuführen und Zertifikate auszustellen. Zudem traten 2013 einige neue internationale Konventionen in Kraft, unter anderem Zusätze zur Senkung der Emissionen von Treibhausgasen (THG) und das Seearbeitsübereinkommen (Maritime Labour Convention - MLC), 2006. Seit der Einführung unseres Energieeffizienz-Designindex (EEDI) im Jahr 2012 leistet ClassNK einen erheblichen Beitrag zur Verringerung der THG-Emissionen. Mit Blick auf die MLC, 2006, haben wir nicht nur Seefahrts-Arbeitsinspektoren systematisch geschult, sondern auch weltweit Seminare abgehalten, um unsere Kunden bei der Einhaltung der neuen Vorgaben zu unterstützen.

■ Forschung und Entwicklung

Für uns bei ClassNK hat die Forschung und Entwicklung zur Sicherstellung der künftigen Weiterentwicklung der maritimen Wirtschaft eine der höchsten Prioritäten. Zusätzlich zu den von uns selbst im Rahmen unseres Programms „Joint R&D for Industry“ (Gemeinsame F&E für die Maritime Wirtschaft) durchgeführten Aktivitäten im Bereich Forschung und Entwicklung unterstützen wir die kooperative Forschung, um den sich ändernden Bedürfnissen der maritimen Wirtschaft Rechnung zu tragen. Bis Ende 2013 wurden im Rahmen dieses Programms über 140 Projekte

abgeschlossen und ihre Ergebnisse tragen dazu bei, eine solide Basis für das zukünftige Wachstum unserer Branche zu schaffen. Auch in diesem Jahr werden wir unser aktives Engagement im Bereich technischer Forschung und Entwicklung zur Unterstützung der gesamten Branche fortsetzen.

■ Neue Zertifizierungsdienstleistungen

Auch unsere Zertifizierungsdienstleistungen haben wir 2013 erweitert. Sie umfassen nun auch die Zertifizierung von Institutionen zur Aus- und Weiterbildung für Seeleute, die Zertifizierung von Verkehrssicherheitsmanagementsystemen und die Überprüfung von THG-Emissionswerten. Wir werden uns auch in Zukunft auf unsere technische Expertise stützen, die wir im Laufe unserer langen Tätigkeit im Bereich der Schiffsklassifikation erworben haben, um unsere Aktivitäten in den neuen Bereichen auszuweiten und unsere Dienstleistungen zu verbessern.



Noboru Ueda

2013 auf einen Blick

Das ClassNK Register erreicht über 220 Millionen Bruttoregistertonnen und 8.500 Schiffe

Ende Dezember 2013 war im ClassNK Register eine Schiffsflotte von insgesamt 220.979.362 Bruttoregistertonnen verzeichnet. Damit haben wir erstmalig einen Wert, der 220 Millionen Bruttoregistertonnen überschreitet.

Seit 1988 hat sich das ClassNK Register stetig vergrößert. 1997 waren dort 100 Millionen Bruttoregistertonnen verzeichnet und Mitte 2012 konnten wir mit 200 Millionen registrierten Bruttoregistertonnen einen neuen Rekordwert erzielen. Das Überschreiten der 200-Millionen-Marke war ein wichtiger Meilenstein in der Geschichte von ClassNK. Ein solcher Wert wurde zuvor noch von keiner anderen Schiffsklassifikationsgesellschaft weltweit erreicht. 2013 wuchs das Register weiter und lag am Jahresende bei 8.525 Schiffen mit insgesamt mehr als 220 Bruttoregistertonnen.

Während die Anzahl der im Bau befindlichen Schiffe sinkt, hat die Anzahl der bei ClassNK registrierten Schiffe weiter zugenommen. Dies liegt daran, dass eine große Anzahl existierender Schiffe von anderen Klassifikationsgesellschaften zu ClassNK gewechselt ist.

20

Millionen BRT registriert

Im dritten Jahr in Folge sind bei ClassNK über 20 Millionen Bruttoregistertonnen verzeichnet.

Im Laufe des Jahres 2013 wurden 859 Schiffe mit einem Gesamtgewicht von mehr als 20,5 Millionen Bruttoregistertonnen neu in das ClassNK Register aufgenommen. Somit registrierte ClassNK im dritten Jahr in Folge eine Jahresgesamtmenge von über 20 Millionen Bruttoregistertonnen.

7

neue exklusive Besichtigerbüros

ClassNK eröffnet 7 neue exklusive Besichtigerbüros

ClassNK arbeitet ständig daran, ihr Servicenetzwerk auszuweiten, um den Bedürfnissen unserer Kunden und den sich ändernden Markttrends gerecht zu werden. Im Jahr 2013 haben wir unser Netzwerk vergrößert und neue Büros in Rangun (Myanmar), Chittagong (Bangladesch), Klaipeda (Litauen), Ebeltoft (Dänemark), Asuncion (Paraguay), Würzburg (Deutschland) und Helsinki (Finnland) eröffnet.

66

F&E-Projekte abgeschlossen

ClassNK schließt 66 gemeinsame Forschungsprojekte ab

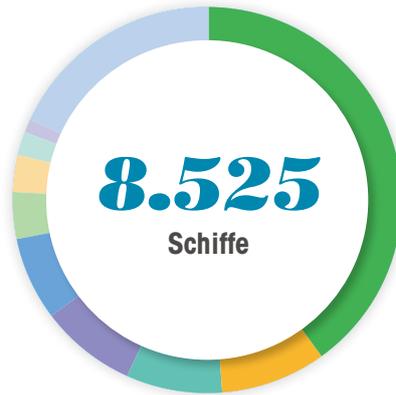
Seit der Einführung ihres Programms „Joint R&D for Industry“ im Jahr 2009 führt ClassNK gemeinsam mit Branchenpartnern jedes Jahr eine Vielzahl von F&E-Projekten durch. 2013 hat ClassNK mit seinen Forschungspartnern im Rahmen dieses Programms 66 gemeinsame Projekte abgeschlossen.

Zusammensetzung der NK-Flotte nach Flaggenstaaten



Panama	53 %	Hong Kong	5 %
Japan	8 %	Marshallinseln	5 %
Singapur	7 %	Sonstige	15 %
Liberia	7 %		

Zusammensetzung der NK-Flotte nach Schiffstypen



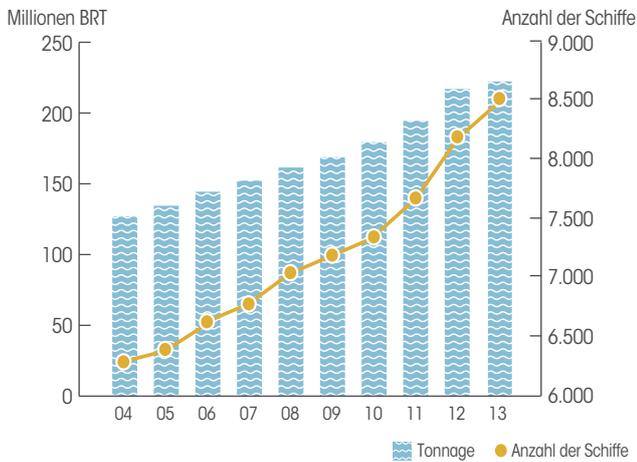
Massengutfrachter	40 %	Fahrzeugfrachter	4 %
Öltanker	9 %	Flüssiggastanker	3 %
Stückgutfrachter	8 %	Kühlfrachtschiffe	2 %
Chemikalienfrachter	8 %	Flüssigerdastanker	1 %
Containerschiffe	7 %	Sonstige	18 %



Massengutfrachter	60 %	Stückgutfrachter	3 %
Öltanker	12 %	Flüssigerdastanker	2 %
Containerschiffe	9 %	Flüssiggastanker	2 %
Fahrzeugfrachter	7 %	Kühlfrachtschiffe	0,5 %
Chemikalienfrachter	3 %	Sonstige	1,5 %

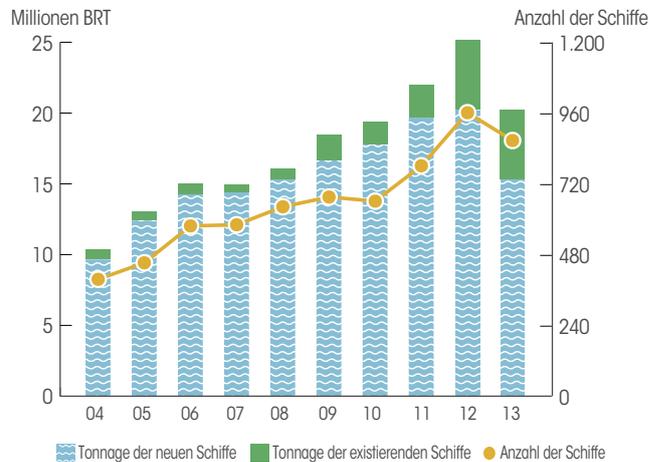
ClassNK Flotte

220,9 Millionen BRT
8.525 Schiffe



Neu registrierte Schiffe

20,5 Millionen BRT
859 Schiffe



Veröffentlichung neuer Technischer Richtlinien

2013 hat ClassNK folgende Technischen Richtlinien veröffentlicht. Diese Richtlinien sind auf der NK-Homepage nach Login unter „My Page“ zum Download verfügbar.

- Richtlinien für Speicherbatterien mit hoher Kapazität
- Umweltrichtlinien V.3
- Richtlinien zur Typenzulassung von Produkten für die Ausrüstung von Seeschiffen für die EU
- Richtlinien für gasbetriebene Schiffe V.2

Neu erteilte Ermächtigungen von Deutschland, Rumänien, Serbien und Finnland.

2013 erhielt die Gesellschaft die Ermächtigung zur Durchführung aller Besichtigungen, Auditierungen und Zertifikatserstellungen für SOLAS, MARPOL und andere Konventionen im Auftrag der deutschen, rumänischen, serbischen und finnischen Regierung. Dank dieser Erweiterungen ist ClassNK nun in der Lage, Besichtigungen im Auftrag von 110 Flaggenstaaten und Regierungen durchzuführen.

2013 auf einen Blick



ClassNK kündigt neuen mittelfristigen Geschäftsplan an

Nach dem Erfolg des mittelfristigen Geschäftsplans „Global Approach 200“ (Globaler Ansatz 200), der 2013 abgeschlossen wurde, hat ClassNK mit „ClassNK Global Challenge 250“ (ClassNK Globale Herausforderung 250) ihren neuen mittelfristigen Geschäftsplan für den Zeitraum von 2014–16 angekündigt.

3. Dezember

ClassNK schließt sich mit der „Maria Tsakos“ Stiftung für Gemeinsame Forschung in den Bereichen Maritime Sicherheit & Umweltschutz zusammen

ClassNK und das Internationale Zentrum für Meeresforschung und Tradition der Stiftung „Maria Tsakos“ haben bekanntgegeben, dass sie beabsichtigen, zukünftig gemeinsame Forschungsprojekte zur Sicherheit in der Seefahrt und zum Schutz der Meeresumwelt durchzuführen. Die in Chios ansässige Stiftung „Maria Tsakos“ –

Internationales Zentrum für Maritime Forschung und Tradition - wurde 2008 von der Familie des Kapitäns Panagiotis N. Tsakos, einem der angesehensten Reeder Griechenlands, gegründet. Seit ihrer Gründung ist die Stiftung zu einer der führenden maritimen Nichtregierungs- und philanthropischen Organisationen Griechenlands herangewachsen und genießt internationales Ansehen für ihre unermüdliche Unterstützung der maritimen Industrie und der Seeleute. Das erste Projekt im Rahmen des Kooperationsplans ist eine größtenteils von ClassNK finanzierte Forschungsstudie zur Verbesserung der Gesundheit und der sozialen Absicherung von Seeleuten.

6. März

ClassNK erteilt Genehmigung für Minimal Ballast Water Ship (MIBS) VLCC Design

ClassNK gibt bekannt, dass eine grundsätzliche Genehmigung für das Design MIBS (Minimal Ballast Water Ship) VLCC erteilt wurde. Es wurde von Namura Shipbuilding Co., Ltd. in Zusammenarbeit mit dem Shipbuilding Research Centre of Japan (SRC) entwickelt.

Das neue MIBS VLCC Design von Namura berücksichtigt Schwierigkeiten beim Ballastwassermanagement durch die Verwendung einer revolutionären neuen Rumpfform, die zu einer drastischen Verringerung der für einen sicheren Betrieb erforderlichen Ballastwassermenge führt. Durch das MIBS-Design wird das Gewicht des erforderlichen Ballastwassers bei normalen Ballastbedingungen um etwa 65 % reduziert. Dadurch können zur Ballastwasserbehandlung kleinere Systeme eingesetzt und der Kraftstoffverbrauch reduziert werden. Das MIBS-Design umfasst einen flacheren Boden und einen Rumpf in Standardbreite. Dies ermöglicht eine drastische Reduzierung der benötigten Ballastwassermenge unter Beibehaltung der Abmessungen eines Standard-VLCC-Tankers.



10. Dezember

ClassNK unterzeichnet umfassenden Forschungspakt mit Rio Tinto Iron Ore

ClassNK und Rio Tinto Iron Ore, ein Tochterunternehmen des weltweit agierenden Bergbaukonzerns Rio Tinto, teilten mit, dass sie eine umfassende Kooperationsvereinbarung zur Durchführung von Forschungsprojekten im Zusammenhang mit der Sicherheit von Massengutfrachtern unterzeichnet haben. Diese neue Vereinbarung liefert einen unbefristeten Rahmen für kooperative Forschung zwischen ClassNK und Rio Tinto Iron Ore und umfasst

11. Juni

MOL und NYK unterzeichnen Vertrag für ClassNK Archive Center Service

ClassNK gibt bekannt, dass die beiden Unternehmen NYK Lines Co. Ltd. (NYK) und Mitsui O.S.K. Lines (MOL) Co. Ltd. einen Vorvertrag unterzeichnet haben, um die ersten Nutzer des As-built Drawings Storage Service (ADSS) des ClassNK Archive Centers zu werden. Diese Vereinbarung wurde in Zusammenarbeit mit den Werftbetrieben Mitsubishi Heavy Industries Co. Ltd. (MHI) und Imabari Shipbuilding Co. Ltd. getroffen, die die Schiffe gebaut haben und den Service nutzen werden. Im Rahmen dieser Vereinbarung werden insgesamt drei Schiffe den ADSS nutzen, darunter die Elegant Salute von NYK, ein von Imabari Shipbuilding Co., Ltd. (Marugame Headquarters) gebauter Massengutfrachter mit einer Tragfähigkeit von 95.000 dwt; die Jozen von MOL, ein von Imabari Shipbuilding Co., Ltd. (Marugame Headquarters) gebauter Massengutfrachter mit einer Tragfähigkeit von 95.000 dwt; und die Horaisan, ein in der Werft Nagasaki Shipyard & Machinery Works der Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. gebauter VLCC-Tanker mit 300.000 dwt Tragfähigkeit.



eine Reihe von Themen im Zusammenhang mit dem sicheren Transport von Eisenerz und anderen Frachtgütern. Diese Vereinbarung ermöglicht es Rio Tinto und ClassNK, ihr in Jahrzehnten erworbenes Fachwissen beim Seetransport fester Massengüter zu teilen und dadurch die Sicherheit auf See zu verbessern.

26. September

ClassNK unterzeichnet umfassende Kollaborationsvereinbarung mit BKI

Die Gesellschaft gibt bekannt, dass sie eine Vereinbarung mit der indonesischen Klassifikationsgesellschaft PT. Biro Klasifikasi Indonesia (Persero) (BKI) unterzeichnet hat. Diese neue Vereinbarung wurde getroffen, um eine noch engere Zusammenarbeit zwischen ClassNK und BKI bei der Förderung der Entwicklung der maritimen Wirtschaft in Indonesien zu etablieren. Die neue Vereinbarung ermöglicht eine engere Zusammenarbeit bei gemeinsamer Forschung in verschiedensten Bereichen sowie die Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Vorgaben und der Aus- und Weiterbildung von Besichtigern.

ClassNK erhält internationale Auszeichnungen

Im Laufe des Jahres 2013 erhielt ClassNK bei Verleihungen auf der ganzen Welt Auszeichnungen für ihren Beitrag zur Innovation und Sicherheit in der maritimen Wirtschaft, darunter:

- * Seatrade Sri Lanka Ports, Trade & Logistics Awards 2013: Technical Innovation Award
- * Seatrade Awards: Safety at Sea Award
- * Seatrade Asia Awards 2013: Technical Innovation Award und Classification Society Award
- * Zudem wurde Noboru Ueda, Vorstandsvorsitzender und Präsident von ClassNK, am 21. Juni 2013 bei den Seatrade Asia Awards mit dem Seatrade Lifetime Achievement Award als Anerkennung für seinen herausragenden Beitrag zur Entwicklung der Seefahrtsbranche in Asien ausgezeichnet.

Reaktion auf Schiffsunfälle

Als Reaktion auf den Untergang eines bei ClassNK registrierten Containerschiffs im Indischen Ozean im Juni 2013 hat ClassNK eine spezielle Unfalluntersuchungskommission eingerichtet und mit der Untersuchung der Unglücksursache und der Entwicklung von Maßnahmen zur künftigen Verhütung derartiger Unfälle beauftragt. ClassNK wird auch in Zukunft daran arbeiten, den sicheren Betrieb der Welthandelsflotte sicherzustellen und die Ergebnisse dieser Untersuchung verwenden, um die Sicherheit in der gesamten maritimen Wirtschaft weiter zu erhöhen.

Weltweites Servicenetzwerk

ClassNK baut sein weltweites Besichtigernetzwerk weiter aus. Ende 2013 verfügte die Gesellschaft über insgesamt 128 exklusive Besichtigerbüros weltweit. Zusätzlich unterhält ClassNK sechs Plangenehmigungszentren (Plan Approval Centers) in den größten Schiffsbauregionen der Welt.

● Büros mit Plangenehmigungszentren



2013 neu eröffnete Büros

● ... Neue exklusive Besichtigerbüros

1. April

Rangun, Myanmar

1. Juni

Chittagong, Bangladesch
Klaipeda, Litauen
Ebeltoft, Dänemark

1. Juli

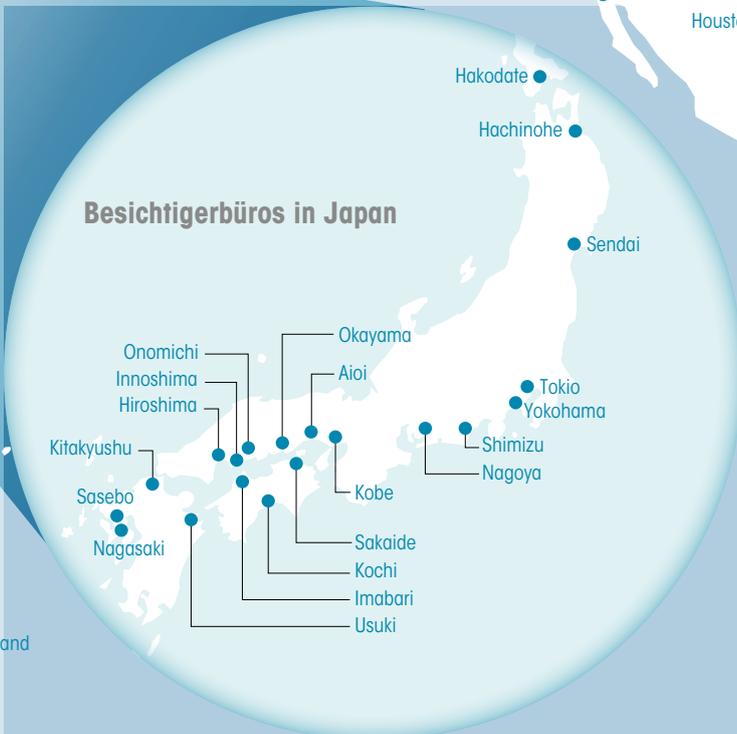
Asuncion, Paraguay

1. November

Würzburg, Deutschland

1. Dezember

Helsinki, Finnland



Vancouver

Seattle

Los Angeles

Houston

New Orleans

Miami

Veracruz

Panama

Guayaquil

Callao

Asuncion

Rio de Janeiro

Santos

Valparaiso

Buenos Aires

Auckland

ClassNK in Aktion

ClassNK unterhält ein stetig wachsendes weltweites Servicenetzwerk von mehr als 120 Besichtigerbüros und fünf Plangenehmigungszentren in den größeren Hafenstädten und Schiffbauregionen auf der ganzen Welt. Im Laufe des Jahres 2013 wurden insgesamt mehr als 20,5 Millionen Bruttoregistertonnen neu in das ClassNK Register aufgenommen. Somit registrierte ClassNK zum dritten Mal hintereinander eine Jahresgesamtmenge von über 20 Millionen Bruttoregistertonnen.



DIVINE ACE

Ein von MINAMINIPPON SHIPBUILDING CO., LTD. für MITSUI O.S.K. LINES, LTD gebauter FAHRZEUGFRACHTER mit 59.022 BRT



OCEANUS LEADER

Ein von MINAMINIPPON SHIPBUILDING CO., LTD. für MITSUI O.S.K. LINES, LTD gebauter FAHRZEUGFRACHTER mit 62.838 BRT



EVER LOGIC

Ein von SAMSUNG HEAVY INDUSTRIES CO., LTD. GEORGE SHIPYARD für EVERGREEN MARINE CORP. (TAIWAN) LTD. gebauter CONTAINERFRACHTER mit 98.882 BRT

Klassifikationsbesichtigungen und gesetzlich vorgeschriebene Besichtigungen

Klassifikationsbesichtigungen

Im Jahr 2013 führten ClassNK Besichtigter weltweit insgesamt 15.092 Klassifikationsbesichtigungen durch. Davon waren 859 Erstbesichtigungen und 14.233 Besichtigungen zur Aufrechterhaltung der Klasse.

Gesetzlich vorgeschriebene Besichtigungen

Gegenwärtig haben insgesamt 110 Regierungen weltweit ClassNK anerkannt und ermächtigt, in ihrem Namen Besichtigungen durchzuführen und Zertifikate in Übereinstimmung mit den internationalen Übereinkommen und Vorschriften sowie den nationalen Anforderungen in Bezug auf Schiffssicherheit und die Verhütung der Meeresverschmutzung auszustellen. Im Jahr 2013 führte die Gesellschaft kraft dieser Ermächtigungen Inspektionen durch und stellte über 36.000 gesetzlich vorgeschriebene Zertifikate

aus, im Einzelnen:

- Internationale Tonnagezertifikate: 928
- Internationale Freibordzertifikate: 2.888
- Zertifikate im Zusammenhang mit der SOLAS-Konvention: 18.882
- Zertifikate im Zusammenhang mit dem MARPOL-Übereinkommen: 12.551
- Zertifikate für Bewuchsschutzsysteme: 1.347

Dienstleistungen für neue Vorschriften

Während der letzten Jahre hat die Internationale Seeschiffahrts-Organisation (International Maritime Organization – IMO) als Reaktion auf die Herausforderungen im Umweltbereich, denen sich die maritime Wirtschaft gegenüber sieht, eine Reihe neuer Konventionen erlassen, u. a. das Ballastwasser-Übereinkommen und das Schiffsrecycling-Übereinkommen. ClassNK bietet eine breite Palette an

Zertifizierungsdienstleistungen an, um Eigentümer bei der Einhaltung der neuen Vorschriften zu unterstützen. Im Jahr 2013 stellte ClassNK eine Vielzahl von Zertifikaten und Übereinstimmungsbescheinigungen gemäß den neuen Konventionen aus, dazu zählen unter anderem:

- Zertifikate für Ballastwasser-Managementsysteme: 147
- Zertifikate für Schiffsrecyclinganlagen: 3
- Gefahrstoffinventare: 100
- EEDI-Zertifikate: 42
- SEEMP-Zertifikate: 684

Zulassung von Herstellern und Dienstleistern

Zusätzlich zu den klassifikations- und konventionsbezogenen Besichtigungen führt ClassNK auch Prüfungen und Zertifizierungen für Unternehmen durch, die Prüf- und



Messdienstleistungen im Zusammenhang mit Klassifikations- und Anlagenwartungsbesichtigungen anbieten. Im Rahmen dieser Aktivitäten hat ClassNK im Jahr 2013 Unternehmen in folgenden Tätigkeitsbereichen zertifiziert:

1. Unterwasserbesichtigung von Schiffen: 28
2. Dickenmessungen auf Schiffen: 23
3. Inspektion von Funkanlagen: 21
4. Wartung von Feuerlöschanlagen und -geräten: 28
5. Wartung von Lebensrettungs-ausrüstungen und -geräten: 17
6. Rettungsbootaussetzvorrichtungen und Voll-Last-Auslösevorrichtungen: 35
7. Schiffsdatenschreiber: 20
8. Dichtheitsprüfungen von Ladeluken: 1



MORNING CALYPSO

Ein mit 59.432 BRT vermessener FAHRZEUGFRACHTER, der von IMABARI SHIPBUILDING CO., LTD. (MARUGAME HEADQUARTERS) für HIRAI LINE CO., LTD. gebaut wurde

Hafenstaatkontrolle (Port State Control – PSC)

Wie in den Vorjahren arbeitet die Gesellschaft weiterhin mit den Betreibern und Eigentümern von festgehaltenen Schiffen zusammen, um den Zustand der Schiffe zu verbessern und das Sicherheitsbewusstsein zu erhöhen. Zu diesem Zweck veröffentlichte die Schiffsbesichtigungsabteilung der Gesellschaft ihren Jahresbericht über die Hafenstaatkontrollen (August 2013), eine Zusammenstellung und Analyse der auf die Hafenstaatkontrollen bezogenen Vorjahresstatistiken und verteilte sie an Eigentümer und Betreiber von Schiffen und andere interessierte Parteien. Außerdem besuchten im Laufe des Jahres hochrangige Mitarbeiter der Gesellschaft wichtige Seefahrtsbehörden auf der ganzen Welt, darunter die Australische Behörde für die Sicherheit auf See (Australian Maritime Safety Authority – AMSA) und China MSA. Des Weiteren schickte ClassNK Vertreter zu bilateralen Gesprächen über Inspektionsfragen zwischen Korea und Japan und China und Japan, die in Takamatsu, Japan und Shandong, China stattfanden und hielt Vorträge über die Bemühungen der Gesellschaft zur Reduzierung der Festhaltequote der von NK klassifizierten Schiffe.

TECHNISCHE DIENSTLEISTUNGEN

Im Jahr 2013 stellte ClassNK im Rahmen ihres Zustandsbewertungsprogramms (Condition Assessment Program – CAP) Übereinstimmungsbescheinigungen für 40 Schiffe aus. Außerdem wurden Übereinstimmungsbescheinigungen für die Ballastwasser-Managementpläne von 526 Schiffen ausgestellt. Ende 2013 hatte die Gesellschaft insgesamt im Rahmen des Zustandsbewertungsprogramms 331 sowie für Ballastwasser-Managementpläne 6.300 Übereinstimmungsbescheinigungen ausgestellt.

Wie die Zahl der Schiffsunfälle in den vergangenen Jahren beweist, ist niemand gegen die Gefahr von

Unfällen auf See immun.

Das Technische Notfallteam (Emergency Technical Assistance Service – ETAS) der Gesellschaft ist rund um die Uhr bereit, die für diese Dienstleistung registrierten Eigentümer und Betreiber von Schiffen bei der Gewährleistung der Sicherheit ihrer Schiffe und der Minimierung der Umweltbelastung im Falle eines Unglücks zu unterstützen. 2013 kam dieses Team in 4 mit Unfällen auf See verbundenen Fällen zum Einsatz, um technische Unterstützung zu leisten. Im Jahr 2013 wurden 105 Schiffe neu für den ETAS-Dienst der Gesellschaft registriert, wodurch sich die Gesamtzahl



ZERTIFIZIERUNGSDIENSTLEISTUNGEN

Prüfung und Registrierung von Systemen im Zusammenhang mit dem ISM- und dem ISPS-Code sowie dem Seearbeitsübereinkommen (MLC) 2006

Zusätzlich zur Durchführung von Prüfungen und der Ausstellung von Zertifikaten für ISM- und ISPS-Codes hat ClassNK 2013 mit der Durchführung von Prüfungen und der Ausgabe von Zertifikaten gemäß des Seearbeitsübereinkommens (MLC) begonnen. Im Laufe des Jahres hat die Gesellschaft 68 Unternehmen und 917 Schiffe gemäß den ISM-Anforderungen neu registriert. Somit stieg die Anzahl der bei der Gesellschaft registrierten Unternehmen und Schiffe auf 677 bzw. 5.270. Ende des Jahres 2013 war NK zur Durchführung von ISM-Prüfungen im Auftrag von 77 Regierungen ermächtigt. Die Gesellschaft hat im Laufe des Jahres 906 Schiffe nach ISPS-Code-Vorgaben registriert, sodass nun insgesamt 4.653 Schiffe bei ClassNK diesbezüglich registriert sind. NK führt zurzeit ISPS-Prüfungen im Auftrag von 60 Regierungen durch. Die Gesellschaft hat im Laufe des Jahres 4.534 Schiffe nach MLC-Vorgaben registriert, sodass nun insgesamt 4.408 Schiffe bei der Gesellschaft entsprechend registriert sind. ClassNK führt zurzeit MLC-Prüfungen im Auftrag von 48 Regierungen durch.

Managementsysteme für Qualität, Umwelt und Arbeitssicherheit

ClassNK nimmt auch die Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen nach ISO 9001, von Umweltmanagementsystemen nach ISO 14001 und von Managementsystemen für Arbeitssicherheit nach OHSAS 18001 vor. Im Jahr 2013 hat ClassNK insgesamt 58 Unternehmen nach ISO 9001 zertifiziert, sodass nun insgesamt 440 Organisationen bei der Gesellschaft registriert sind. Außerdem hat ClassNK 10 Unternehmen nach ISO 14001 und 5 Unternehmen nach OHSAS 18001 zertifiziert, wodurch sich deren Gesamtzahl auf 124 bzw. 12 erhöhte.



Neue Dienstleistungen

Neben Managementsystemen für Qualität, Umwelt und Arbeitssicherheit bietet ClassNK viele weitere Zertifizierungsdienstleistungen im Bereich der Aus- und Weiterbildung für Seeleute sowie im Zusammenhang mit THG-Emissionen an. 2013 hat ClassNK im Rahmen dieser Aktivitäten folgende Zertifikate ausgestellt.

- Aus- & Weiterbildung für Seeleute: 21
- Schulungen für Ausbilder im Bereich Seefahrt: 62
- Anwerbs- und Arbeitsvermittlungsdienste für Seeleute: 64
- Überprüfung von THG-Emissionen: 1
- Managementsystem für Sicherheit im Straßenverkehr (ISO 39001): 2



AUS- UND WEITERBILDUNG

ClassNK-Akademie

Basierend auf ihrer fundierten Sachkenntnis bei Schiffsbesichtigungen und der Prüfung von Schiffsmanagementsystemen hat ClassNK 2009 die ClassNK-Akademie gegründet, um beteiligten Personen aus den Bereichen Schiffbau, Schiffswartung und Schiffslogistik die nötigen Grundkenntnisse zu vermitteln. Im Laufe des Jahres 2013 nahmen mehr als 4.500 Teilnehmer an Kursen der ClassNK-Akademie teil, die in 18 Ländern weltweit abgehalten wurden. 2013 wurden unter anderem folgende Kurse angeboten:

Schiffsneubauten betreffende Kurse

- Kurs über Klassifikationsgesellschaften und Gesetzesfragen
- Kurs über Schiffsneubauten (Schiffskörper)
- Kurs über Schiffsneubauten (Maschinenanlage und Elektroinstallationen)
- Kurs über Werkstoffe und Schweißen

Kurse zu existierenden Schiffen

- Kurs zu Schäden (Rumpf)
- Kurs zu Schäden (Maschinenanlage & Elektroinstallationen)
- Kurs über Sicherheitsausrüstung
- Kurs über Hafenstaatkontrollen

Das Schiffsmanagement betreffende Kurse

- Kurs zur Untersuchung & Analyse von Störfällen und Risikomanagementkurs
- Kurs zu internen ISM-Audits



INDIGO HOPE

Ein mit 132.587 BRT vermessener ERZFRACHTER, der von NAMURA SHIPBUILDING CO., LTD. IMARI WORKS für ITOCHU CORPORATION gebaut wurde



AQUAFARM S.A.

Eine mit 1.269 BRT vermessene BARGE, die von Astillero Tsuneishi Paraguay S.A. für AQUAFARM S.A. gebaut wurde



EXECUTIVE VALOUR

Ein von COLOMBO DOCKYARD PLC für Executive Offshore gebautes VERSORGUNGSSCHIFF mit 3.383 BRT



GREAT CRANE

Ein von SASAKI SHIPBUILDING CO., LTD für SENKO CO., LTD. gebauter ASPHALTFRACHTER mit 749 BRT



PACIFIC MARU

Ein mit 106.368 BRT vermessener MASSENGUTFRACHTER, der von JAPAN MARINE UNITED CORPORATION, TSU SHIPYARD gebaut wurde



BRIGHT WIND

Ein mit 43.013 BRT vermessener MASSENGUTFRACHTER, der von TSUNEISHI SHIPBUILDING CO., LTD. TADOTSU FACTORY für ACACIA LINE S.A. gebaut wurde



SHINSEI MARU

Ein von MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. SHIMONOSEKI SHIPYARD & MACHINERY WORKS für JAMSTEC gebautes OZEAN-FORSCHUNGSSCHIFF mit 1.242 BRT



KWAJALEIN

Ein PASSAGIERSCHIFF / STÜCKGUTFRACHTER mit 583 BRT, gebaut von KEGOYA DOCK CO., LTD. für Marshall Islands Shipping Corporation (MISC)



SUNNY VISTA

Ein von MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. NAGASAKI SHIPYARD & MACHINERY WORKS für JX SHIPPING CO., LTD. gebauter FLÜSSIGGASTANKER mit 47.914 BRT



DERYOUNG SUNBRIGHT

Ein von HIGAKI SHIPBUILDING CO., LTD. für DERYOUNG MARITIME (H.K.) CO., LTD. gebauter STÜCKGUTFRACHTER mit 8.818 BRT

Weiterbildung

ClassNK führt eine Reihe unterschiedlicher Weiterbildungsprogramme für die interne Personalfortbildung sowohl selbst als auch in Zusammenarbeit mit Drittorganisationen aktiv durch. Diese Weiterbildungsprogramme betreffen alle Bereiche, von Schulungen für Schiffsbesichtigter über Praktika und Vorträge bis hin zu sonstigen kooperativen Trainingsprogrammen, die den Anforderungenden Anforderungen der staatlichen Behörden und der Unternehmen der maritimen Wirtschaft entsprechend gestaltet sind. Einige der wichtigsten Weiterbildungsprogramme, die ClassNK 2013 durchgeführt hat, werden nachfolgend kurz erläutert.

Schulungen für Schiffsbesichtigter

Um ihren Kunden eine einzigartige Servicequalität zu bieten, ist die Gesellschaft bestrebt, die erstklassige Qualifikation ihrer Schiffsbesichtigter zu erhalten und zu erweitern. Zu diesem Zweck hat ClassNK 2013 Weiterbildungsprogramme für 66 Schiffsbesichtigter auf der ganzen Welt durchgeführt. Zusätzlich zu dem von der Zentrale der Gesellschaft durchgeführten Weiterbildungsprogramm nahmen 48 Schiffsbesichtigter an zusätzlichen Besichtigungsschulungen in einem der lokalen Büros der Gesellschaft in Japan oder im Ausland teil oder absolvierten spezielle Motorenschulungen in der Amagasaki Factory T. T. School von Yanmar Co. Ltd.

Auditorenschulungen zu Managementsystemen für die maritime Wirtschaft

ClassNK führte Auditorenschulungen zum Thema Sicherheit im Seeverkehr für 21 Schiffsbesichtigter im Trainingszentrum der Gesellschaft in Japan und für 43 Schiffsbesichtigter in ihren Büros in Shanghai, Singapur und London durch.

Schulungen zum Arbeitsinspektor Seefahrt

ClassNK führte Schulungen zum Arbeitsinspektor Seefahrt für 19 Schiffsbesichtigter im Trainingszentrum der Gesellschaft in Japan und für 40 Schiffsbesichtigter in ihren Büros in Shanghai, Genua, London, New York und Veracruz durch.

Praktika

Als Reaktion auf Anfragen zahlreicher Universitäten schuf ClassNK 27 Praktikumsstellen für Studenten aus Japan, China, Indien und Indonesien.

Vorträge im Ostjapanischen Trainingscenter für Schiffbau

Auf Anfrage des Ostjapanischen Trainingscenters für Schiffbau hielt die Gesellschaft Vorträge über Schäden an Verschweißungen. An diesen Vorträgen nahmen technische Mitarbeiter ohne Vorkenntnisse im Bereich Schiffbau teil.

Vorträge im Technikzentrum von Innoshima

Auf Anfrage des Technikzentrums von Innoshima hielt die Gesellschaft für Mitarbeiter des Zentrums Vorträge zum Thema „Fallstudien zu Schäden an Schiffen und daraus gewonnene Erkenntnisse“.

Vorträge für das japanische Ministerium für Land, Infrastruktur, Verkehr und Tourismus

Auf Anfrage des japanischen Ministeriums für Land, Infrastruktur, Verkehr und Tourismus (MLIT) hielt die Gesellschaft 2013 eine Reihe von Vorträgen, darunter einen Vortrag zum Thema „Grundlagen der Beurteilung des Sicherheitsrisikos von Schiffen durch Klassifikationsgesellschaften“ beim ISPS-Code-Seminar des Ministeriums.

Zusammenarbeit mit der International Mariners Management Association of Japan und der All Japan Seamen's Union

Auf Anfrage des Japanischen Verbands für den Einsatz ausländischer Seeleute (International Mariners Management Association of Japan) und der Japanischen Seemannsunion (All Japan Seamen's Union) hielt ClassNK bei einem Weiterbildungskurs der Japan Marine Science Inc. für Nachwuchsführungskräfte in der technischen Inspektion Vorträge über Schiffsklassifikationsgesellschaften, Seeverkehrsübereinkommen, Klassifikationsbesichtigungen und mit Konventionen in Zusammenhang stehende Besichtigungen.



DEVON BAY

Ein mit 31.756 BRT vermessener MASSENGUTFRACHTER, der von MITSUI ENGINEERING & SHIPBUILDING CO., LTD. TAMANO WORKS für „K“ LINE BULK SHIPPING (UK) gebaut wurde



ORIENT BECRUX

Ein mit 21.163 BRT vermessener MASSENGUT-/HOLZFRACHTER, der von SHIN KOCHIYUKO CO., LTD. für OMC SHIPPING PTE LTD gebaut wurde



BUENA FORTUNA

Ein von SHITANOE SHIPBUILDING CO., LTD. für TABUCHI MARINE PTE. LTD. gebauter FLÜSSIGGAS-TANKER (ÜBERDRUCK) mit 2.999 BRT

Zusammenarbeit mit JICA

Auf Anfrage der Japanischen Internationalen Kooperationsagentur (Japan International Cooperation Agency - JICA) hielt die Gesellschaft auch Vorträge über das SOLAS- und das MARPOL-Übereinkommen sowie über Besichtigungen von Schiffsneubauten beim „Gruppentrainingskurs über Internationale Seeverkehrsübereinkommen und Schiffssicherheitsinspektionen“, der vom Japanischen Schiffsforschungszentrum für offizielle Vertreter von Seebehörden verschiedener ausländischer Staaten abgehalten wurde.

ClassNK-Technikseminare

Ihren Kunden stets die neuesten und aktuellsten technischen Informationen zukommen zu lassen, ist eine der wichtigsten Prioritäten von ClassNK. Deshalb hält ClassNK eine Vielzahl von Technikseminaren ab, um die Schifffahrts- und Schiffbaubranche über die neuesten technischen Entwicklungen zu informieren.

Nachfolgend sind einige Themen der von ClassNK 2013 gehaltenen Technikseminare aufgeführt:

- Investitionen in die Zukunft – Umweltfreundlichere und intelligentere Technologien für die maritime Wirtschaft entwickeln
- Neue Entwicklungen bei Technologien zur Senkung der NOx-Emissionen
- Ausweitung der Vorschriften für Geräuschemissionen an Bord von Schiffen durch die IMO
- Das Ballastwasser-Übereinkommen - Aktuelle Informationen -
- Ein aktuelles Thema bei der IMO: MEPC 65 & MSC 92

PrimeManagement-Seminare

Seit 2011 bietet ClassNK das integrierte System PrimeManagement u. a. für Managementsystemzertifizierungen (ISO usw.), die Zertifizierung von Weiterbildungskursen und ISM-Code-Zertifizierungen an. 2013 hielt die Gesellschaft PrimeManagement-Seminare mit insgesamt 100 Teilnehmern in Bulgarien und der Ukraine ab.



NAVE AQUILA

Ein mit 30.052 BRT vermessener ERDÖL-/CHEMIKALIENFRACHTER, der von DAE SUN SHIPBUILDING & ENGINEERING CO., LTD. für NAVIOS MARITIME ACQUISITION CORPORATION gebaut wurde



SIMURGH

Ein mit 31.864 BRT vermessener MASSENGUTFRACHTER, der von OSHIMA SHIPBUILDING CO., LTD. für IRVINGTON NAVIGATION, INC. gebaut wurde

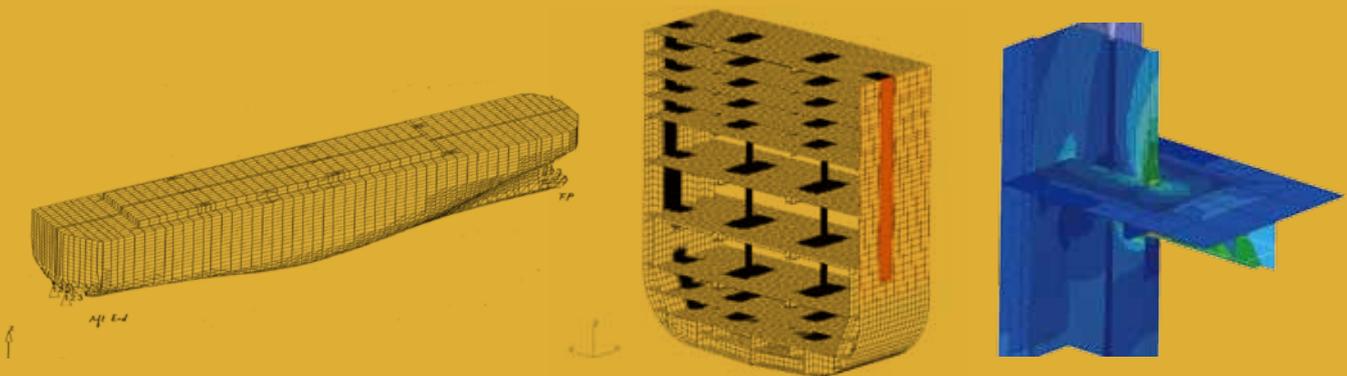


DAI EI MARU NO. 1

Ein von Kurinoura Dockyard Co., Ltd. für DAI EI KISEN K.K. gebauter ERDÖLFRACHTER mit 3.498 BRT

ClassNKs Forschungsaktivitäten

ClassNK hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Sicherheit von Menschen und Sachwerten auf See zu gewährleisten und die Meeresumwelt zu schützen. Um dieses Ziel zu erreichen, engagiert sich die Gesellschaft in vielfältigen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Zusammenhang mit der Klassifikation von Schiffen. Zudem ist ClassNK aktiv an gemeinsamen Forschungsprojekten mit verschiedenen Branchenpartnern beteiligt, die dem breiten Bedarf der maritimen Wirtschaft Rechnung tragen sollen.



Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Zusammenhang mit der Schiffsklassifikation

Basierend auf ihrem Forschungs- und Entwicklungsplan führt ClassNK vielfältige Forschungsprojekte im Zusammenhang mit Klassifikationen durch mit dem Ziel, neue Richtlinien zu erstellen und ihre technischen Dienstleistungen zu erweitern. Dazu zählt unter anderem:

Die Entwicklung von Richtlinien für Pure Car Carrier (PCC)

Aufgrund ihrer Anforderungen beim Beladen / Löschen (Roll-on & Roll-off) weisen Pure Car Carrier eine Reihe struktureller Besonderheiten auf. Dazu zählen beispielsweise mehrere Autodecks und eine begrenzte Anzahl von Querschotten.

Als Reaktion auf die Erweiterung des Panamakanals

werden zurzeit neue Over-Panamax PCCs entwickelt. Viele der neuen Modellentwürfe verwenden komplexere Rumpfstrukturen ohne Schotten, um die Ladeeffizienz zu erhöhen.

In Anbetracht dieser Veränderungen entwickelt ClassNK momentan neue Richtlinien für Pure Car

Carrier, um Entwicklern und Schiffswerften sinnvolle Leitlinien zur Verfügung zu stellen, die sowohl für existierende PCCs als auch für die neu entwickelten Modelle gelten.

Im Rahmen dieser Forschungsaktivitäten hat ClassNK Untersuchungen zur Bewertung der Wandfestigkeit,



dem spezifischen Konstruktionsproblem von PCCs, durchgeführt. Zu PCCs verschiedenster Größen wurden Berechnungen zu Fahreigenschaften und Seegang durchgeführt und die für die Wandfestigkeit entscheidenden Belastungsszenarien durch Seegang ermittelt. Auf Basis dieser Untersuchungen wurden

vereinfachte Nennwertformeln für das Frachtgewicht zur Bewertung der Wandfestigkeit entworfen, die auf den ClassNK „Richtlinien für Containerschiffstrukturen (Direkte Festigkeitsanalyse)“ aufbauen, die 2003 wirksam und 2011 erweitert wurden. Auf der Grundlage dieser Forschungen verifiziert

ClassNK momentan diese Richtlinien mithilfe integrierter Analysen von Belastungsszenarien durch Seegang und Simulationen von Strukturreaktionen und nimmt eine Anpassung der Strukturkriterien vor, die Bestandteil der Richtlinien sind, die voraussichtlich 2014 veröffentlicht werden sollen.

Maßgeschneiderte gemeinsame Forschung für die Schifffahrtsbranche

Anfang 2009 hat ClassNK ein gemeinsames Forschungsprogramm ins Leben gerufen, um finanzielle und technische Unterstützung für zahlreiche gemeinsame Forschungsprojekte in Zusammenarbeit mit verschiedenen externen Institutionen zu leisten. Bis Ende 2013 wurden im Rahmen dieses Programms insgesamt 144 Projekte abgeschlossen und 105 werden weitergeführt. 2013 war auch das Jahr der Vollendung des ersten japanischen Programms zur Senkung der THG-Emissionen von Schiffen auf nationaler Ebene. Dieses Programm hat ClassNK im Rahmen ihrer gemeinsamen Forschungsinitiativen seit 2009 unterstützt.

Japanisches nationales Projekt zur Senkung der THG-Emissionen von Schiffen

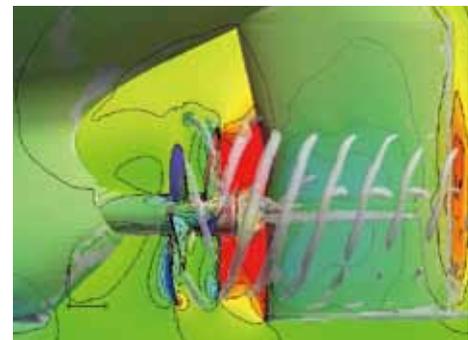
2009 startete das japanische Ministerium für Land, Infrastruktur, Verkehr und Tourismus ein auf vier Jahre angelegtes nationales Projekt zur Unterstützung der Entwicklung neuer Technologien zur Senkung der Treibhausgasemissionen von Schiffen. Mit der Unterstützung von ClassNK, der Nippon Foundation und des Shipbuilding Research Centre of Japan wurden durch dieses Programm über 40 Unternehmen und Organisationen der maritimen Wirtschaft zusammengebracht, die 22 gemeinsame Forschungsprojekte in den folgenden 6 Schwerpunkttechnologien durchgeführt haben:

Entwicklung von Rumpfformen mit geringerem Strömungswiderstand und hohem Vortriebswirkungsgrad

- Entwicklung von Schiffen mit minimaler Ballastwassermenge
- Entwicklung der optimalen Rumpfform für gegenläufige Propeller
- Entwicklung einer optimalen Wellen-Bugform für Containerfrachter
- Entwicklung hocheffizienter Containerschiffe (inkl. Rumpfform + Wärmerückgewinnung)

Entwicklung von Technologien zur Verringerung des Reibungswiderstands von Rümpfen

- Entwicklung eines Systems zur Mikroblassenschmierung (Luftschmierung)
- Praktische Anwendung eines Luftschmierungssystems bei Zweischraubern mit geringem Tiefgang
- Entwicklung von Rumpfbeschichtungen mit extrem geringem Widerstand



Erhöhung der Propellereffizienz

- Entwicklung von Propellern mit unterdrücktem Zentralwirbel
- Entwicklung einer Propellerergänzung zur Erhöhung der Schubeffizienz
- Entwicklung eines Stabilisators für Lastschwankungen unter Verwendung eines Wellengenerators und eines Verstellpropellers

Erhöhung der Effizienz von Dieselmotoren und Abwärmerückgewinnung

- Entwicklung von Technologien zur Optimierung des Verbrennungsvorgangs in großen Dieselmotoren mit niedriger Drehzahl
- Entwicklung eines hocheffizienten Abwärmerückgewinnungssystems für kleine Dieselmotoren
- Entwicklung eines kleinen Dual-Fuel-Dieselmotors
- Entwicklung eines Hybrid-Turboladers zur Verwendung auf See

Erhöhung der Betriebs- und Steuereffizienz

- Entwicklung eines Systems für die optimale Wetterrouting
- Entwicklung eines Systems zum Management von Hafenüberlastungen und zur Liegeplatzreservierung
- Entwicklung eines effizienten Manövriersystems für große Fahrzeugfrachter
- Entwicklung eines optimalen Schiffswegeführungssystems
- Entwicklung von Systemen zur detaillierten Datenmessung und -analyse für einen reibungsloseren Schiffsbetrieb

Entwicklung von Hybridantriebssystemen

- Entwicklung einer Gigacell-Batterie (Nickel-Wasserstoff-Zelle mit hoher Kapazität) / PV-Zelle Hybrid-Stromversorgungssystem
- Entwicklung der nächsten Generation segelgestützter Frachtschiffe
- Entwicklung von Lithium-Ionen-Batterie / PV-Zelle Hybrid-Stromversorgungssystemen

Einige Ergebnisse dieser Projekte sind nachfolgend dargestellt.



Praktische Anwendung eines Luftschmierungs-systems bei Zweischraubern mit geringem Tiefgang

Teilnehmer

- Mitsubishi Heavy Industries (MHI)
- NYK Line (NYK)
- Monohakabi Technology Institute (MTI)
- ClassNK

Überblick

Ziel dieses Projekts war der Nachweis der Effektivität von Luftschmier-systemen durch die permanente Installation und Prüfung eines derartigen Systems auf einem Modulfrachtschiff, das aufgrund seiner flachen Bodenstruktur, des niedrigen Tiefgangs und der Konstruktion als Zweischrauber als der Schiffstyp identifiziert wurde, der am meisten von einer Luftschmierung profitieren würde.

Ziel

Senkung der THG-Emissionen um 10 %

Ergebnisse

Verifizierungsprüfungen am betreffenden Schiff belegen die korrekte Funktion der Luftschmierung und eine Senkung der CO₂-Emissionen um 10 % bei Testläufen auf See.



Entwicklung von Rumpfbeschichtungen mit extrem geringem Widerstand

Teilnehmer

- Nippon Paint
- Nippon Paint Marine
- Mitsui O.S.K. Lines (MOL)
- ClassNK

Überblick

Durch die Weiterentwicklung von Komponenten in selbstpolierenden Beschichtungen (SPC) zur Absenkung des Reibungswiderstands sollte im Rahmen dieses Projekts eine extrem effiziente Rumpfbeschichtung mit extrem geringem Widerstand geschaffen werden, dessen Effektivität im Modellversuch und durch den Einsatz auf realen Schiffen überprüft werden sollte.

Ziel

Senkung der THG-Emissionen um 10 %

Ergebnisse

Es wurde eine hocheffiziente Bewuchsschutzbeschichtung (Anti-Fouling Coating – A-LFC) entwickelt und auf realen Schiffen angewendet. Analysedaten aus dem Schiffsbetrieb bestätigten eine 7–10%ige Senkung der THG-Emissionen je nach Schiffstyp.



Entwicklung von Technologien zur Optimierung des Verbrennungsvorgangs in großen Dieselmotoren mit niedriger Drehzahl

Teilnehmer

- Mitsui Engineering and Shipbuilding
- ClassNK

Überblick

Ziel dieses Projekts war die umfassende Optimierung des Kraftstoffverbrauchs großer Motoren durch die zeitliche Optimierung der Einspritzintervalle und die Zeitsteuerung beim Öffnen und Schließen der Auslassventile, um den optimalen Betrieb bei unterschiedlichen Motorlasten sicherzustellen sowie der Einsatz eines Abwärmerückgewinnungssystems.

Ziel

Senkung der THG-Emissionen um 9 %

Ergebnisse

Ein Ergebnis dieses Forschungsprojekts war die Entwicklung eines neuen hydraulischen Abwärmerückgewinnungssystems, das mit einem elektronisch gesteuerten Motor und einem variablen Mechanismus zur partiellen Verbesserung des Lastverhaltens kombiniert wurde. Die Bewertung im Rahmen von Werkstofftests bestätigte, dass das System zu einer Senkung der THG-Emissionen um 10 % führte und somit die ursprüngliche Senkungsvorgabe des Projekts übertroffen wurde.



Entwicklung eines Hybrid-Turboladers zur Verwendung auf See

Teilnehmer

- NYK Line (NYK)
- Monohakobi Technology Institute (MTI)
- Mitsubishi Heavy Industries (MHI)
- Universal Shipbuilding Corporation (jetzt Japan Marine United)
- ClassNK

Überblick

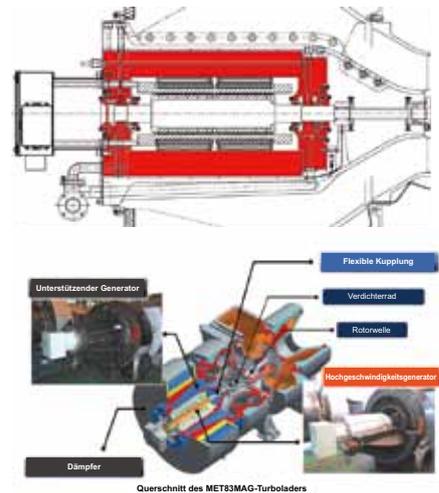
Ziel dieses Projekts war die Entwicklung eines neuen Hybrid-Turboladers, ausgestattet mit einem schnellen Stromgenerator, der die Abgase des Schiffes verwendet und den Kraftstoffverbrauch senkt.

Ziel

Senkung der THG-Emissionen um 2 %

Ergebnisse

Der Hybrid-Turbolader, der im Rahmen dieses Projekts entwickelt wurde, wurde auf einem realen Schiff installiert und während der Fahrt überwacht. Die Analyse der ermittelten Daten bestätigte, dass die CO₂-Emissionen während der gesamten Fahrtdauer um 1,8 % sanken (dies galt auch für die Phasen, in denen der Hybrid-Turbolader und der Dieselgenerator parallel betrieben wurden).



Basierend auf den Erfolg dieses Programms beschloss das japanische Ministerium für Land, Infrastruktur, Verkehr und Tourismus für den Haushalt 2013 die Einführung eines neuen

Förderplans, um kontinuierliche Unterstützung für die Entwicklung von Technologien zur Senkung der THG-Emissionen zu gewährleisten. ClassNK wird auch weiterhin eine aktive Rolle in diesem

Programm spielen und jedes Forschungsprojekt, das in seinem Rahmen durchgeführt wird, tatkräftig unterstützen.



GRACE DAHLIA
Ein von Kawasaki Heavy Industries, Ltd. Ship & Offshore Structure Company Sakaide Shipyard für NIPPON YUSEN KABUSHIKI KAISHA gebauter FLÜSSIGGASTANKER mit 141.671 BRT



RYOUMEI MARU
Ein mit 749 BRT vermessener ASPHALTFRACHTER, der von MIURA SHIPBUILDING CO., LTD. für KYOKUYU SHIPPING CO., LTD. gebaut wurde



UNITED DIGNITY
Ein von JAPAN MARINE UNITED CORPORATION, KURE SHIPYARD für XANADU MARITIME S.A. gebauter MASSENGUTFRACHTER mit 92.146 BRT



GENUINE VENUS
Ein mit 19.899 BRT vermessener ÖL-/CHEMIKALIENTANKER, der von KITANIHON SHIPBUILDING CO., LTD. für „K“ LINE PTE LTD. gebaut wurde



KAKUYU MARU
Ein von Kawasaki Heavy Industries, Ltd. Ship & Offshore Structure Company Sakaide Shipyard für TSURUMI SUNMARINE CO., LTD. gebauter FLÜSSIGGASTANKER mit 3.031 BRT



HORAISAN
Ein mit 160.057 BRT vermessener ÖLTANKER, der von MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. NAGASAKI SHIPYARD & MACHINERY WORKS für Mitsui O.S.K. Lines, Ltd. gebaut wurde



HASSYOMARU No.5
Ein von USUKI SHIPYARD CO., LTD. für NISHIYAMA KISEN Y.K. gebauter ÖLFRACHTER mit 3.668 BRT

ClassNKs internationale Aktivitäten



Internationale Seeschifffahrts-Organisation (IMO)

Im Rahmen ihrer zahlreichen internationalen Aktivitäten wirkt ClassNK auch bei einer Vielzahl technischer Fragen in der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation (International Maritime Organization – IMO) mit. 2013 hat die Gesellschaft sowohl als Mitglied der japanischen Regierungsdelegation als auch als Vertreter der International Association of Classification Societies an den links aufgeführten Sitzungen der IMO teilgenommen. Darüber hinaus hat die Gesellschaft weiterhin einen ihrer Mitarbeiter für die Arbeit im Sekretariat der IMO als Vollzeitkraft entsandt.

ClassNK informiert ihre Kunden regelmäßig per E-Mail über auf den Sitzungen der wichtigsten Ausschüsse, z. B. des Schiffssicherheitsausschusses (Maritime Safety Committee – MSC) und des Ausschusses für den Schutz der Meeresumwelt (Maritime Environmental Protection Committee – MEPC), getroffene Entscheidungen bezüglich Zusätzen zu Konventionen. Diese Informationen werden auch in den „IMO International Convention Calendar“ auf der ClassNK-Website hochgeladen.

Unterausschuss zum Brandschutz – 56. Sitzung	Januar
Unterausschuss zu Ladeflüssigkeiten und -gasen – 17. Sitzung	Februar
Unterausschuss zu Stabilität, Freibordmarken und Fischereischiffen (SLF) – 55. Sitzung	Februar
Unterausschuss zur Flaggenstaaten-Implementierung (FSI) – 21. Sitzung	März
Unterausschuss zu Schiffskonstruktion und -ausrüstung (DE) – 57. Sitzung	März
Unterausschuss zu den Normen für Weiterbildung und Wachdienst – 44. Sitzung	April
Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt (MEPC) – 65. Sitzung	Mai
Schiffssicherheitsausschuss (MSC) – 92. Sitzung	Juni
Unterausschuss zum Transport von Gefahrgütern, festen Gütern und Containern (DSC) – 18. Sitzung	September



Internationaler Verband der Klassifikationsgesellschaften (IACS)

ClassNK spielt bei den Aktivitäten des Internationalen Verbands der Klassifikationsgesellschaften (International Association of Classification Societies - IACS) eine aktive Rolle. Unter anderem wurde die Gesellschaft für den Zeitraum 2010-11 zur vorsitzenden Gesellschaft des IACS und für den Zeitraum von 2011 bis 2012 zur stellvertretenden vorsitzenden Gesellschaft des IACS ernannt. 2013 führten Mitarbeiter von ClassNK drei Jahre lang den Vorsitz des Ausschusses für Besichtigungen (Survey Panel), der neben den drei weiteren IACS-Ausschüssen für Schiffskörper, Maschinenanlagen und gesetzliche Bestimmungen besteht. Außerdem hatte ClassNK den Vorsitz der IACS-Expertengruppe für zielbasierte Normen der IMO (Goal Based Standards – GBS) inne.

ClassNK leistete auch einen Beitrag zur Entwicklung der harmonisierten gemeinsamen Strukturregeln (Common Structural Rules – CSR), vertrat den Standpunkt der Branche in einer von der IACS-Ratsversammlung kontrollierten Beratergruppe wie auch im Ausschuss für Schiffskörper und hat 10 Projektteams geleitet.

2013 nahm ClassNK an den rechts aufgelisteten IACS-Sitzungen teil.

Sitzung der Ratsversammlung	2 Sitzungen
Sitzung der Gruppe für Grundsatzangelegenheiten	2 Sitzungen
Sitzung des Qualitätsausschusses	2 Sitzungen
Treffen der Kleinen Beratergruppe (CSR und Qualitätsstrategie – 2 Gruppen)	6 Sitzungen
Sitzung der Expertengruppe (GBS, EU, Umwelt usw. – 8 Gruppen)	12 Sitzungen
Sitzung der technischen Ausschüsse (Schiffskörper, Maschinenanlagen, Besichtigungen und gesetzliche Bestimmungen)	9 Sitzungen
Sitzung der Projektteams (14 Teams)	23 Sitzungen
Treffen der Gemeinsamen Arbeitsgruppe IACS / Industrie (EEDI, Strukturierter Ansatz zur Entwicklung von Regeln)	4 Sitzungen
Sitzung des Lenkungsausschusses (Strategie der IACS)	2 Sitzungen
Workshops zu den harmonisierten CSR und GBS	4 Sitzungen
Hochrangiges Branchentreffen	2 Sitzungen
Branchenpräsentation zu den harmonisierten CSR	5 Sitzungen

Verband der Asiatischen Klassifikationsgesellschaften (ACS)

Der Verband der Asiatischen Klassifikationsgesellschaften (Association of Asian Classification Societies Asian Classification Societies – ACS) wurde nach fast zwei Jahrzehnten informeller Sitzungen zwischen seinen Mitgliedern 2010 gegründet. ClassNK war aktiv an der Planung des Exekutivkomitees und den Aktivitäten der technischen Managementgruppe des Verbands beteiligt und fungierte außerdem als vorsitzende Gesellschaft der ACS-Arbeitsgruppen für Schiffsrecycling und GBS.

Darüber hinaus leistete ClassNK einen Beitrag zum unabhängigen Technischen Seminar des ACS (Juli), nahm beim Ausschuss für sichere Navigation und Umwelt (Safe Navigation & Environment Committee – SNEC) des Forums der Asiatischen Schiffseigner (Asian Shipowners’ Forum – ASF), (ASF/SNEC), teil und fungierte als Verbindungsstelle des ACS im ASF/SNEC. ClassNK vertrat die ACS auch bei der Sitzung des Expertenforums Asiatischer Schiffsbauer (Asian Shipbuilding Experts’ Forum – ASEF) im November 2013.

2013 nahm ClassNK an den rechts aufgelisteten Sitzungen teil.



Sitzung des Exekutivkomitees	1 Sitzung
Sitzung der Gruppe für Technisches Management	2 Sitzungen
Technikseminar	1 Sitzung
Schiffsrecycling-Seminar	1 Sitzung
Sitzung der Arbeitsgruppen (4 Gruppen einschl. GBS und Schiffsrecycling)	4 Sitzungen
Treffen mit Branchenvertretern (einschl. Technikseminare, Sitzung mit der ASEF)	3 Sitzungen



Internationale Komitees

Komitee	Datum	Ort
19. Indisches Komitee	15. Februar	Kochi
11. Philippinisches Komitee	26. Februar	Cebu
19. Chinesisches Komitee	28. Februar	Guilin
6. Technisches Komitee im Mittleren Osten	7. März	Dubai
4. Nordamerikanisches Komitee	15. März	New York
22. Griechisches Komitee	17. April	Athen
11. Britisches Komitee	9. Mai	London
11. Hongkonger Technisches Komitee	16. Mai	Hongkong
13. Taiwanesisches Technisches Komitee	28. Mai	Taipeih
10. Türkisches Komitee	29. Mai	Istanbul
18. Chinesisches Technisches Komitee	30. Mai	Luoyang
24. Koreanisches Technisches Komitee	14. Juni	Seoul
9. Malaysisches Komitee	5. Juli	Kuala Lumpur
10. Komitee von Singapur	24. Juli	Singapur
4. Lateinamerikanisches Komitee	7. August	Asuncion
20. Chinesisches Komitee	26. August	Tangshan
17. Technisches Komitee von Singapur	11. September	Singapur
23. Dänisches Technisches Komitee	27. September	Kopenhagen
14. Taiwanesisches Komitee	1. Oktober	Taipeih
39. Hongkonger Komitee	9. Oktober	Hong Kong
11. Komitee von Thailand	1. November	Phuket
5. Griechisches Technisches Komitee	12. November	Athen
20. Koreanisches Technisches Komitee	20. November	Busan
3. Indisches Technisches Komitee	21. November	Mumbai
1. Brasilianisches Technisches Komitee	26. November	Rio de Janeiro
1. Chilenisches Technisches Komitee	28. November	Valparaiso
11. Indonesisches Komitee	6. Dezember	Palembang



	TM	LL	SOLAS					MARPOL 73/78			
			SC	SE	SR	ISM	ISPS	I	II	IV	VI
Madeira	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Malaysia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Maldives	●	●	●	●	●	●		●			
Malta	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Marshall Is.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mauritius	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mexico	★	★	★	★	★	●		★			
Morocco	★	●	★	★	★	★		★	★		
Mozambique		●						●	●	●	
Myanmar	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Namibia	●	●	●	●	●			●	●	●	
Netherlands	●	●	★	★	★	●	●	●	●	●	●
Norway	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Oman	●	●	●	●	●						
Pakistan	●	●	●	★	★	★	★	●	●	●	●
Palau	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Panama	●	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●
Papua New Guinea	●	●	●	●	●			●			●
Paraguay	★	★	★	★	★	★					
Philippines	●	●	●	●	★	●	●	●	●		●
Portugal		★	★						★		
Qatar	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Romania	●	●	●	●	●	★		●	●	●	●
Saudi Arabia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Serbia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Seychelles	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Singapore	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Solomon Is.	●	●	●	●	●						
South Africa		●	●					★	●		
Sri Lanka	●	●	●	●	●			●			
St. Kitts and Nevis	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
St. Vincent and the Grenadines	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●
Switzerland	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Tanzania		●									
Thailand	★	★	★	★	★	★		★			
Tonga	●	●	●	●	●			●	●		
Tunisia		●	★					●			
Turkey	★	●	★	★	★	●	●	●	●	●	●
Tuvalu	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
UAE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Uganda		●									
UK(ACS)	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●
Uruguay		★	★	★	★						
USA	●	●	●	●		●		●	●		●
Vanuatu	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Venezuela		★									
Viet Nam	★	★	★	★	★	★		★	★		
Yemen		●									

Anmerkung 1: Gültig ab dem 1. Januar 2014

Abkürzungen:

● -- Authority has been delegated.

★ -- Authority has been delegated subject to some conditions.

TM : International Tonnage Certificate (1969)

LL : International Load Line Certificate

SC : Cargo Ship Safety Construction Certificate

SE : Cargo Ship Safety Equipment Certificate

SR : Cargo Ship Safety Radio Certificate

ISM : International Safety Management Code

ISPS : International Ship and Port Facility Security Code

I, II, IV, VI : MARPOL Annex I, II, IV, VI

Organisation

ClassNKs Komitees

ADVISORY COUNCIL

Member	Chang Yung-fa Frank W. K. Tsao Sumate Tanthuwaniit	Group Chairman Group Chairman President	Evergreen Group IMC Group of Companies Regional Container Lines Group
--------	--	---	---

BRITISH COMMITTEE

Chairman	J. G. Davis CBE	Chairman	IMIF (International Maritime Industries Forum)
Member	F. M. Marchant MBE Douglas W. Lang Chris Bailey Sunil Malhotra Michael G. Parker Epaminondas G. E. Embiricos Philip D Atkinson Alastair Fischbacher Adri R. Postema Michael K. Drayton John Kerr	Managing Director Technical Vice President Chief Operating Officer Chairman Chairman Technical Director General Manager General Manager Former Chairman Operations Director	Anglo-Eastern (UK) Ltd. BP Shipping Limited British Marine Plc CMA CGM (UK) Holdings Limited Embricos Shipbrokers Ltd. Graig Ship Management Limited Rio Tinto Shipping Limited Shipping Technology & Innovation Shell International Trading and Shipping Company Ltd The Baltic Exchange V. Ships UK Limited

BRAZIL TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Paulo Roberto Neves Bezerra	Maritime Projects Manager	Department of Shipping & Distribution Vale S.A
Member	Rosalvo S. Sales Jr. Frank Dambrin Comte. Joaquim Fernando da Silva Michel P. Andrade Hiroshi Nishioka Takuya Fujita Soichiro Inoue Paulo Duprat Eduardo Cardoso Ribeiro Luiz Fernando Reis Junqueira Cesar Augusto de A. Lima Ricardo B. Portella Bertoldo Gancz Regina Maria Ozorio da Cruz Toshihiko Tsutsumi Nilton Gonçalves Atul Sethi	Director Managing Director Marine General Manager Engineering Manager Production Director Senior Staff Officer Vice-President Director Contract Manager Clearance & Vetting Manager Section Manager – C&A Shipbuilding Naval Architect and Marine Engineer Deputy Director Director Executive Manager of Engineering President General Technical Manager - PROMEF Country Manager	Business Development & Strategic Planning Amec KROMAV Bourbon Offshore Marítima Elcano, S.A. Estaleiro Atlântico Sul IHI do Brasil Representações Ltda. Poject Devision Kawasaki Heavy Industries, Ltd. Mitsubishi Indústrias Pesadas do Brasil Ltda. OSX PETROBRAS PETROBRAS ENG-AB LNG Shipping PETROBRAS GAS & Energy Basic Design Division Projemar Rio Nave Serviços Navais Ltda. Construction and Assembly SETE Brasil SIGMAX TRANSPETRO UP OFFSHORE

CHILE TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Angel Canessa T.	Vice President Planning and Operations Shipmanagement	Compañía SudAmericana de Vapores S.A.
Member	Andres Fonzo Rosauero Segovia Gonzalo Araya Gajardo Carlos Valenzuela Sotomayor Francisco Lopez Luis Bauerle Hugo Barra Pablo Gomez Ramon Gatica Cristian Rojas Mogens Mellerup Carlos Bastías Nercelles	Director Technical Manager Chief of Maritime Inspections Services Vice President Shipmanagement Superintendent Logistics and Procurement Manager Fleet Manager General Manager Shipmanagement and Commercial Manager Fleet Manager Tugs Manager Senior General Manager Marine Manager	ASMAR Chile National Shipowners' Association DIRECTEMAR Empremar S.A. Humboldt Shipmanagement Naviera Chilena del Pacífico S.A. SOCIBER Sociedad Nacional Marítima S.A. Southern Shipmanagement (Chile) Ltda. Sudamericana Agencias Aereas y Maritimas S.A. Head of Handysize Operations Ultrabulk Ultratug

CHINA COMMITTEE

Chairman	Sun Jiakang	Executive Vice President	China Ocean Shipping (Group) Company (COSCO)
	Li Tian Bao	Board Chairman	Bohai Shipbuilding Heavy Industry Co., Ltd.
Member	Wang Yongliang	President	Chengxi Shipyard Co., Ltd.
	Gao Yongjun	Manager	Fleet Planning Dept. Strategic Planning Div.
	Zhao Zhanjun	President	China Ocean Shipping (Group) Company (COSCO)
	Li Zhong	President	China Ship Design & Research Center Co., Ltd. Party Secretary Secretary of Discipline Inspection Commission China Ship News
	Xu Ziqiu	Assistant President	China Shipbuilding Industry Corporation
	Tao Jian	Vice President	China Shipbuilding Trading Co., Ltd.
	Lu Yi Bin	Deputy Manager	Technical Dept. of Enterprises Management Div.
	Yan Zhi Chong	Managing Director	China Shipping (Group) Company
	Xu Xing	Deputy Director	China Shipping Development Company Limited Ship & Ocean Engineering Dept.
	Hou Liping	Deputy Managing Director	China State Shipbuilding Corporation
	Li Cheng	Vice President	COSCO Container Lines Co., Ltd.
	Sun Xing Tao	President	Dalian Shipbuilding Industry Co., Ltd.
	Liu Shi Bao	Vice President	Fortune Ocean Shipping Limited
	Wang Yong	President	Hebei Ocean Shipping Co., Ltd.
	Zhang Haisen	Vice President	Hudong-Zhonghua Shipbuilding (Group) Co., Ltd.
	Yang Jian Ming	Managing Director	Jiangnan Shipyard (Group) Co., Ltd.
	Han Cheng Min	President	Jiangsu Ocean Shipping Company Ltd.
	Huang Zi Qiang	President	Nantong COSCO KHI Ship Engineering Co., Ltd. Pacific King International Shipping Management Co., Ltd., Shanghai
	Wang Hong	Chairman	Penglai Zhongbai Jinglu Ship Industry Co., Ltd.
	Liu Jianfeng	Assistant President	Director of Science & Technology Dept. Shanghai Waigaoqiao Shipbuilding Co., Ltd.
	Tian Zhong Shan	Executive Director General Manager	Sinotrans Shipping Limited

CHINA TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Zhao Zhanjun	President	China Ship Design & Research Center Co., Ltd.
	Zhan Shuming	Chief Engineer	COSCO Shipyard Group Co., Ltd.
Member	Li Guang Min	Chief Engineer	Bohai Shipbuilding Heavy Industry Co., Ltd.
	Feng Guo Ying	Vice President	
	Chen Zhengjie	Vice General Manager	China Business Marine Co., Ltd. (SINOMARINE)
	Zhang Lelong	Vice President	China Marine Bunker (PetroChina) Co., Ltd.
	Chen Jian	Manager	Fleet Planning Department, Strategic Planning Division
	Chen Yan	Deputy Managing Director	China Ocean Shipping (Group) Company
	Wang Guorong	General Manager	China Shipping Development Co., Ltd.
	Cai Deqing	Managing Director	Tanker Company
	Hong Ying	Senior Chief Engineer	China Shipping International Trading Co., Ltd.
	Gao Cheng Gang	General Manager	COSCO Bulk Carrier Co., Ltd.
	Zhao Jin Wen	General Manager	Safety & Technology Management Division
	Yang Wei Zan	Senior Chief Engineer	COSCO Container Lines Co., Ltd.
	Chen Yu	Deputy Technical Director	Ship Management Dept.
	Zhang Minghua	Senior Engineer	COSCO Shipping Co., Ltd.
	Zhou Zhi Hao	Managing Director	Dalian Master Well Ship Management Co., Ltd.
	Lou Dan Ping	Vice President, Senior Engineer	Safety & Technical Division
	Hu Keyi	CMAC Arbitrator	Dalian Ocean Shipping Company
	Chen Xing	Senior Engineer	Dalian Shipbuilding Industry Co., Ltd.
	Peter Chen	Deputy Chief Technical Officer	Dalian Tiger Shipping Ltd.
	Sun Zhenglin	Technical Director	Evergreen Industries Holding Group
	Jin Qiang	Vice General Manager	Guangzhou Shipyard International Co., Ltd.
	Goro Nishiyama	Deputy General Manager	Hudong-Zhonghua Shipbuilding (Group) Co., Ltd.
	Qian Huaqing	Deputy Technical Director	Technology & Market Development
		Deputy Director	Jiangnan Shipyard (Group) Co., Ltd.
		Vice President	TDCC Office
		Vice President	Jiangsu Hantong Ship Heavy Industry Co., Ltd.
		Vice President	Jiangsu Ocean Shipping Co., Ltd.
		Vice President	Jinhai Heavy Industry Co., Ltd.
		Vice President	Merchant Ship Department
		Vice President	Marine Design & Research Institute of China
		Vice President	Senior General Manager of Central Technical Div.
		Vice President	Nantong COSCO KHI Ship Engineering Co., Ltd.
		Vice President	New Century Shipbuilding Co., Ltd.

Member	Li Yanjie	General Engineer	Qingdao Beihai Shipbuilding Heavy Industry Co., Ltd
	Wang RongLiang	General Manager	Qingdao Fushun Ship Management Co., Ltd.
	Guan Qinghui	Deputy Managing Director	Qingdao Ocean Shipping Co., Ltd.
	Ren Jian	Technology Director	Qingshan Shipyard of SINOTRANS & CSC SBICO
		Senior Engineer	
	Mu Shi Jia	V. G. Manager	Sea Carrier Shipping Co., Ltd
	Wang Lin	Vice President	Shanghai Merchant Ship Design & Research Institute
		Professor	
	Qiu Xin Yao	General Manager	Shanghai Ocean Shipping Company LTD.
	Jin Yun Long	Technical Chief	Dept. of System Transportation Technology Shanghai Ship & Shipping Research Institute, Ministry of Communications
			Shanghai Shipyard Co., Ltd.
	Ye Jinwen	Technical Director	Shanghai Waigaoqiao Shipbuilding Co., Ltd.
	Tao Ying	Chief Engineer	
		Senior Engineer	
	Gao Fu Quan	Managing Director	Shanhaiguan New Shipbuilding Industry Co., Ltd
	Senior Engineer		
Yang Shiming	Technical Director	Sinopacific Shipbuilding Group Co., Ltd.	
Xiao Sen Yuan	President	SITC Ship Management Co., Ltd.	
Gao Yunqiang	Deputy General Manager	Tianjin Xingang Shipbuilding Heavy Industry Co., Ltd.	
Deng Wenpeng	Vice General Manager/Chief Engineer	Winning International Ships Management Co., Ltd.	
	Certified Safety Engineer		
Yan Jun	Vice Chief Engineer	General Manager of Offshore Wuchang Shipbuilding Industry Co., Ltd.	
		Zhongchang Marine Company Ltd.	
Cao Zhi Teng	General Manager		

DANISH TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Jørgen Juncher Jensen	Professor, Head of Section Fluid Mechanics, Coastal and Maritime Engineering	DTU Mechanical Engineering Department of Mechanical Engineering Technical University of Denmark
Member	Niels Bjørn L. Mortensen	Director Regulatory Affairs	A.P. Møller-Maersk A/S
	Claus Usen Jensen	Executive Vice President Technical Division	A/S Dampskibsselskabet TORM
	Lars Robert Pedersen Per Sønderstrup	Deputy Secretary General Head of Regulation, EMBA Maritime Regulation and Manning Ministry of Business & Growth	BIMCO Danish Maritime Authority
	Per Winther Christensen Lars Christiansen Peter Justesen	Director Technical Director Vice President Head of Fleet Management	Danish Shipowners' Association ID Shipping A/S Lauritzen Kosan A/S
	Erik Møller Thomas S. Knudsen	Technical Manager, Projects Senior Vice President Head of Marine Low Speed	Lauritzen Offshore Services A/S MAN Diesel & Turbo
	Kurt Rye Damkjær Svend Anthonsen	Senior Vice President Chief Technical Officer	Nordic Tankers Marine A/S Othello Shipping Company A/S

GREEK COMMITTEE

Chairman	Charalambos N. Mylonas	Chairman	Transmed Shipping Ltd.
Member	Markos A. Nomikos	Director	A. M. Nomikos Transworld Maritime Agencies S.A.
	Nicolas Hadjiioannou		Alassia NewShips Management Inc.
	Tatiana V. Petalas		Carras (Hellas) S.A.
	Michael D. Chandris	Chairman	Chandris (Hellas) Inc.
	Andreas N. Hadjiyiannis		Cyprus Maritime Co., Ltd.
	Semiramis Paltos	Head of Technical Operations & Crew (Mechanical Engineer & Naval Architect)	Diana Shipping Services S.A.
		President	
	Dimitrios S. Tsolakis		DST Shipping Inc.
	Philippos A. Efstathiou		Efnav Company Ltd.
	Anna G. Dracopoulos	Director	Empros Lines Shipping Co. SP. S.A.
	Ghikas J. Goumas	Director	Equinox Maritime Ltd.
	Kriton Lendoudis	Managing Director	Evalend Shipping Co. S.A.
	Nicolas A. Frangistas	Chief Executive Officer	Franco Compania Naviera S.A.
	George Fidakis	Chairman	Globus Maritime Ltd.
	Michael E. Veniamis	Director	Golden Union Shipping Co. S.A.
	N. D. Leventakis	Managing Director	Grecomar Shipping Agency Ltd
	Panagiotis Christodoulatos	Managing Director	Ikaros Shipping & Brokerage Co., Ltd.
	Dimitri-Frank Saracakis	Group CEO	Ionic Shipping Group
	Valentios Valentis	Managing Director	Konkar Shipping Agencies S.A.
	Constantinos D. Krontiras	Director	Kristen Marine S.A.
	Dimitris Z. Kritsas	President	Kritsas Shipping S.A.
	Alexis Kondilis	Director	Larus S.A.
	Panagiotis C. Laskaridis	Managing Director	Laskaridis Shipping Co. Ltd.

Member	George J. Souravlas Diamantis P. Diamantides Dionysios Delaportas Theodore P. Angelopoulos Babis Ziogas Angeliki Frangou Basil E. L. Mavroleon Ted Petropoulos D. Marinos Dimitris E. Patrikios Harry N. Vafias George S. Livanos Panagiotis N. Tsakos Michael M. Scufalos I. Kehagias Ori Angel Diamandis J. Caloghiros	CEO Managing Director General Manager Managing Director Chairman of the Board and Chief Executive Officer Chairman General Manager President-Chief Executive Officer Chairman President Managing Director F.I.C.S. Managing Director Managing Director	Load Line Marine S.A. Marmaras Navigation Ltd. Meadway Shipping & Trading Inc. Metrostar Management Corp. MFS Shipmanagement Navios Maritime Holdings Inc. Niovis Shipping Co. S.A. Petrofin Ship Management Inc. Seastar Chartering Ltd. Springfield Shipping Co. Panama S.A. StealthGas Inc. Sun Enterprises Ltd. Tsakos Shipping & Trading S.A. Union Commercial Inc. White Sea Navigation S.A. XT Management Ltd. Z & G Halcoussis Co., Ltd.
--------	--	---	--

GREEK TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Marios Stafilopatis		Byzantine Maritime Corporation
Member	Manolis G. Koutlakis P. E. Antonelos Amir Geva Christos C. Hadjigeorgiou George Laou Haris G. Giantzikis George Kourelis Demetrios Koukoulas Eleftherios A. Belessis Michael D. Kapsorrachis Dionisios Kourouklis Antonis Giantsis George Kotsyfis George Alexandridis Dimitrios A. Alifragis Pantelis Chondros Costas Petsas Leontios Pitaoulis Leonidas S. Zogopoulos Stefanos Georgiou George H. Paschalis Dimitrios J. Fafalios Pavlos G. Perakis Dimitrios Theodoropoulos Christoforos E. Andreadis Constantinos Tourlos Anastasios Kalogiannis Dimitris Vlassopoulos Dion Theodorou Takis Koutris John A. Yiannakenas Nick Argyros Yannis Voulgaris Kostas Symeonidis John N. Ioannidis Theodoros Pavlidis Stavros Daniolos Nikolaos Balalis Costas Mitropoulos Evangelos D. Laliotis George Hatzivassiliou Paraskevas Koutsoukos Miltos Synefiats Theodosios Vareltsis	General Manager Managing Director Technical Manager Technical Manager General Manager Technical Management Services Tanker Division General Manager Technical Management Services Dry Division Technical Manager Technical Manager Director Marine Operations Technical Manager Deputy Technical Manager Technical Coordinator General Manager Technical Manager Technical Manager Technical Manager New Building Projects Technical Manager Technical Manager Tankers Division Mechanical Marine Engineer Technical Director Director Naval Architect and Marine Engineer (N.T.U.A.) Technical Manager Technical Department Chief Operating Officer Technical Manager Fleet Director Technical Manager Technical Department Technical Manager Managing Director Technical Department Technical Director Technical Manager Mech. Eng. NTUA MSc Marine Eng. Newcastle Technical Manager Chief Shipping Officer Technical Director Technical Manager Technical Director Technical Director Naval Architect & Marine Engineer Technical Manager Managing Director & Technical Manager Technical Director Technical Manager	A. M. Nomikos Transworld Maritime Agencies S.A. Ace Ships Management Almi Marine Management S.A. Alpha Tankers and Freighters International Ltd. Arcadia Shipmanagement Co. Ltd Cardiff Marine Inc. Cardiff Marine Inc. Carras (Hellas) S.A. Centrofin Management Inc. Chandris (Hellas) Inc. Cyprus Maritime Co. Ltd. Diana Shipping Services S.A. Dynacom Tankers Management Ltd. E. Nomikos Corp. Efnav Company Ltd. Empros Lines Equinox Maritime Ltd. Eurobulk Ltd. European Navigation Inc. Evalend Shipping Co. S.A. Fafalios Shipping S.A. Fairsky Shipping and Trading S.A. Franco Compania Naviera S.A. Golden Union Shipping Co. S.A. Grecomar Shipping Agency Ltd Iolcos Hellenic Maritime Enterprises Co. Ltd. Ionic Shipping Group Konkar Shipping Agencies S.A. Kristen Marine S.A. Kritsas Shipping S.A. Laskaridis Shipping Co. Ltd. Load Line Marine S.A. Lydia Mar Shipping Co. S.A. Maryville Maritime Inc. Metrostar Management Corp. Minerva Marine Inc. Navios Shipmanagement Inc. NEDA MARITIME AGENCY Co Ltd Niovis Shipping Co. S.A. Oceanbulk Maritime S.A. Paradise Navigation S.A. Pleiades Shipping Agents S.A. Quintana Ship Management Ltd.

Member	Elias A. Galanopoulos Dimitris Andreadakis Michael Anagnostou Achilleas Avlonitis Dimitris C. Makris Apostolos P. Gavalas Diamantis Andriotis Vassilis I. Peponis Dimitrios A. Heliotis Theo G. Baltatzis Vasileios Lampropoulos C. Dean Tseretopoulos Savvas D. Papadatos Stylianios Smyrlakis Constantinos M. Metaxas Takis Koutouras	Managing Director Technical Director Managing Director and Technical Manager Technical Manager Technical Manager Technical Manager Technical Manager Naval Architect & Marine Engineer, NTUA Director of Marine Operations Technical Director General Manager Technical Department Manager Naval Architect-Marine Engineer, MBA Mechanical Engineer Special Projects & Claims Manager Fleet Director Naval Architect - Marine Engineer Technical Manager Technical Manager	Regal Mare Inc. Remi Maritime Corp. Roswell Navigation Corp. S. Frangoulis (Ship Management) Ltd. Springfield Shipping Co. Panama S.A. Starmarine Management Inc. Stealth Maritime Corporation S.A. Sun Enterprises Ltd. Target Marine S.A. Technomar Shipping Inc. Thenamaris Ships Management Inc. Triple Tee International Ltd. Tsakos Shipping and Trading S.A. TST International S.A. Union Commercial Incorporated Z & G HALCOUSSIS Co. Ltd.
--------	--	--	---

HONG KONG COMMITTEE

Chairman	Sabrina S. M. Chao	Chairman	Wah Kwong Maritime Transport Holdings Limited
Member	Y. Q. Huang Chen Xin Chuan Robert Alexander Ho Andrew Y. Chen Arthur Bowring Frank W. K. Tsao C. H. Lee Jack Hsu Kwai Sze Hoi Jan Rindbo Lothair M. F. Lam M. T. Yung Peter Cheng Li Hua Kenneth K.W. Lo Edward S. C. Cheng Pradeep Ranjan Wellington Koo Ray McNamara	Deputy General Manager Deputy Managing Director President Chairman & Managing Director Managing Director Group Chairman Deputy General Manager Fleet Manager Managing Director Chairman & President Chief Operating Officer Vice President Director General Manager Shipping Division Managing Director Executive Director General Manager Chairman & Managing Director Chairman Chief Operating Officer Executive Director Managing Director	China Merchants Energy Shipping Co., Ltd. COSCO (H.K.) SHIPPING CO., LTD Fairmont Shipping (HK) Ltd. & Affiliates Grand Seatrade Shipping Company Ltd. Hong Kong Shipowners Association IMC Group of Companies Island Navigation Corporation International Ltd. Oak Maritime (H.K.) Inc., Ltd. Ocean Longevity Shipping and Management Co., Ltd. Pacific Basin Shipping (HK) Ltd. Parakou Shipping Ltd. Patt Manfield & Co., Ltd. Peter Cheng Naval Architect & Marine Consultant Ltd. Sinotrans Shipping Limited Teh-Hu Cargocean Management Co., Ltd. Unique Shipping (H.K.) Ltd. Univan Ship Management Limited Valles Steamship Co., Ltd. Wallem Shipmanagement Limited

HONG KONG TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Peter Cheng	Managing Director	Peter Cheng Naval Architect & Marine Consultant Ltd.
Member	Marcel Liedts Alok Roy Vishal Khurana Liu Yi Fan Chen Xin Chuan Kishore S. Rajvanshy Lau Pong Sze Y. H. Shum Zhang Shiwei Li Kwok Hung Vipin Sachdeva Pan Zhong Shan Kenji Yamada Haruki Aono James S. C. Tai Vijayesh Dutta Kenneth Koo Anil Arora W. L. Hung	Chief Operating Officer Fleet Manager Director & Chief Executive Deputy General Manager Senior Engineer Deputy Managing Director Managing Director Managing Director Director Deputy General Manager Managing Director Vice President Fleet Director & General Manager General Manager Ship Management Division Executive Director General Manager -cum- Technical Director Fleet Management Department Technical Manager Group Chairman & Chief Executive Officer Head of Ship Management & Projects General Manager	Anglo-Eastern Group Bernhard Schulte Shipmanagement (Hong Kong) Limited Partnership Chellaram Shipping (Hong Kong) Ltd. China Shipping (H.K.) Marine Co., Ltd. COSCO (H.K.) SHIPPING CO., LTD Fleet Management Limited Gold Bridge Shipping Ltd. Goldbeam International Limited Hong Kong Ming Wah Shipping Co., Ltd. IMC Shipping Services Co. Pte. Ltd. KC Maritime Ltd. Lihai International Shipping Limited New Asian Shipping Company, Limited Northstar Ship Management Ltd. Orient Overseas Container Line Ltd. Pacific Basin Shipping (HK) Limited Tai Chong Cheang Steamship Co. (H.K.) Ltd. Unique Shipping (H.K.) Limited Wah Kwong Ship Management (Hong Kong) Limited

INDIAN COMMITTEE

Chairman	K. M. Sheth	Executive Chairman	The Great Eastern Shipping Co., Ltd.
Vice Chairman	R. L. Pai	Consultant	-Energy, Infrastructure, Shipping
Member	H. Ansari	Visiting Professor (Insurance)	
	Ashok K. Srivastava	Chief Executive Officer	Arcadia Shipping Limited
	A. K. Bahl	President (Shipping)	British Marine Plc
	Ashok V. Chowgule	Executive Director	Chowgule and Company Private Limited
	Cmde K Subramaniam	Chairman & Managing Director	Cochin Shipyard Limited
	Shri Ajithkumar Sukumaran	Engineer & Ship Surveyor cum DDG(Tech)	Directorate General of Shipping
	Satish Kumar	Managing Director	Dockendale Ship Management (India) Pvt. Ltd.
	A. R. Ramakrishnan	Managing Director	Essar Shipping Limited
	M. P. Dhanuka	Executive Director	GEE Limited
	Umesh C. Grover	Technical & Marketing	
	Shri Dilip Mehrotra	Chief Executive Officer	Indian National Shipowners' Association
	Atul J. Agarwal	Deputy Secretary	IOMOU Port State Control Secretariat
	S. Govindraj	Managing Director	Mercator Limited
	Antony Prince	Managing Director	Progressive Shipping Consultancy Services (PVT) Ltd.
	Arun Kumar Gupta	President	Smart Engineering and Design Solutions Ltd.
		Director	The Shipping Corporation of India Ltd.
		Technical & Offshore Services	
	Sujata Naik Tolani	Chairperson	Tolani Shipping Company Limited

INDIAN TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	R. L. Pai	Consultant	-Energy, Infrastructure, Shipping
Member	K. Mantry	Associate Vice President - Projects	ABG Shipyard Ltd.
		Naval Architect	
	Ashok Kumar Sharma	Superintendent - Training	Anglo-Eastern Maritime Training Centre
	C. D. Joseph	Managing Director	Bernhard Schulte Shipmanagement (India) Private Limited
	P. Vinayakumar	Director (Technical)	Cochin Shipyard Limited
	Dileep Krishnan	Associate Professor & Consultant	Cochin University of Science and Technology(CUSAT)
		Department of Ship Technology	
	D. V. Abeyasinghe	General Manager (Projects & Engineering)	Colombo Dockyard PLC
	B. N. Singh	General Manager	Dockendale Ship Management (India) Pvt. Ltd.
	Ranjit Singh	Chief Technical Officer	Essar Shipping Limited
		Sea Transportation Business	
	Rajeev Nayyer	Head S & P New Building	Essar Shipping Limited
		Sea Transportation Business	
	Brahma Mall	Vice President	Fleet Management India Pvt. Ltd.
	S. C. Misra	Professor	Indian Maritime University(IMU)
		Ex-Director	
	R. B. Urilkouth	General Manager (Ship Building)	Larsen & Toubro Limited
	Sudhish Nair	DPA	Medallion Marine Private Limited
	S. M. Rai	Vice President (Technical)	Mercator Limited
		Head Ship Management	
	Maneesh Jha	Chief Engineer, F. I. Mar. E.	Samundra Institute of Maritime Studies
		Vice Principal & Head	
	Hariroj P.	General Manager	Smart Engineering and Design Solutions Ltd.
	H. S. Swaminathan	Director	Synergy Maritime Private Limited
	Ajoy Chatterjee	Principal & Head	The Great Eastern Institute of Maritime Studies
	David Birwadkar	Vice President - Fleet Management	The Great Eastern Shipping Co. Ltd.(GESCO)
	Indra Nath Bose	General Manager – Quality, Safety & Training	The Great Eastern Shipping Co. Ltd.(GESCO)
	Virendra Gharat	Director (Technical)	Tolani Shipping Company Limited

INDONESIA COMMITTEE

Chairman	Widihardja Tanudjaja	President Director	PT. Berlian Laju Tanker Tbk
Honorary Member	Oentoro Surya	Commissioner	PT. ARPENI PRATAMA OCEAN LINE Tbk.
Member	Antonius W. Sumarlin	Ex-President Director of PT Humpuss Intermoda Transportasi	Tbk
	Ir. Tjahjono Roesdianto	Chairman	Indonesia Shipbuilding and Offshore Industry Association
	Carmelita Hartoto	Chairman	Indonesian National Shipowners' Association
	Arifin Soenardjo, MH	Director of Marine Safety	Ministry of Transportation
		Tanjung Priok Port Administrator	Republic of Indonesia
	Theo Lekatompessy	President	PT Humpuss Intermoda Transportasi Tbk
	Krisman Bahar	President Director	PT Indobaruna Bulk Transport
	Asmari Herry	Director	PT Samudera Indonesia, Tbk.
	Praditya Nirtara	President Director	PT. Adnyana
	Stephen Layarda	Managing Director	PT. Alpha Pacific Lines
	Iriawan Alex Ibarat	Chief Executive Officer	PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk.
	Kasim Arifin	President Director	PT. Bumi Perkasa Bahtera
	Amir Gunawan	President Director	PT. Daya Radar Utama
	Riry Syeried Jetta	President Director	PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (PERSERO)
	Yance Gunawan	President Director	PT. Dumas Tanjung Perak Shipyard
	Hendrato	General Manager	PT. Gesuri Lloyd
		Liner Division	

Member	H. Soenarto	President Director	PT. Gurita Lintas Samudera
	Joeswanto Karijodimedjo	President Director	PT. Janata Marina Indah
	Henry Djuhari	President Director	PT. Meranti Maritime
	Frank Menaro	Fleet Director	PT. Meratus Line
	M. Firmansyah Arifin	President Director	PT. PAL Indonesia
	Benny Winarto	President Director & CEO	PT. Pelayaran Caraka Tirta Perkasa
	Ganny Zheng	Director	PT. Pelayaran Tirtamas Express
	M. Yudhie RF	SVP Shipping	PT. PERTAMINA
	Rachmat Koentjoro	Managing Director	PT. Tanto Intim Line
	Johnson W. Sutjipto	Commissioner	PT. Wintermar Offshore Marine Tbk
	Handara A. Utomo	Chief Operating Officer	Soechi Lines

KOREA COMMITTEE

Chairman	S. R. Pae	President & CEO	STX Pan Ocean Co., Ltd.
Member	Bang Eon Jeong	Senior Executive Vice President/CTO	Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.
	Hyon-Soo Bong	Senior Executive Vice President/CTO	Hanjin Heavy Industries & Construction Co., Ltd.
	Oi-Hyun Kim	President & COO	Shipbuilding & Offshore Engineering
	Weon-Gil Choe	President & CEO	Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.
	G. J. Ha	CEO	Hyundai Mipo Dockyard Co., Ltd.
	Jin Bang Lee	Chairman	Hyundai Samho Heavy Industries Co., Ltd.
	Chang Hee Yoon	President	Korea Line Corporation
	Suh, Myung-Chun	Representative Director	KSS Line Ltd.
	Sangbok Lee	President & CEO	Namsung Shipping Co., Ltd.
	J. K. Kim	Representative director	Pan Continental Shipping Co., Ltd.
	Doo-Chan Chang	President	Samsung Heavy Industries Co., Ltd.
	Ki-Il Kim	Executive Vice President & CMO	Sea Explorers of Korea
		Advisor	SK Shipping Co., Ltd.
		Chief Executive Officer	

KOREA TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Jeom Kee Paik	Professor	Pusan National University
Member	Jang Min-Seak	Department of Naval Architecture and Ocean Engineering	
	Hyung-Kyun Seo	Director	Dae Sun Shipbuilding & Engineering Co., Ltd.
	ManSoo Kim	Design Department	
	Sung-Ryool Kim	Director	Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.
	In Soon Kim	Integrated Design and Engineering Administration (IDEA) Team	
	Lee Yun-Sik	Vice President	Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.
	Taeg-Gyu Lee	Head Of Hull Design	
	Hyun-Sang Shim	Managing Director	Hanjin Heavy Industries & Construction Co., Ltd.
	Yeong-Se, Jeong	Engineering Ship Sales Team2	
	Jae-Sung Choi	Vice President	Hanjin Ship Management Co., Ltd.
	Keum-Taek Lim	Fleet Management Director	
	Yoonsoo Kim	Senior Vice President	Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.
	Seog Hwan Kang	Basic Design Office	
	Chul-Ho Song	Shipbuilding Division	
	Myeong-Su Kim	President	Hyundai Ocean Service Co., Ltd.
	Yeong-Pyo Kim	Executive Vice President	Hyundai Samho Heavy Industries Co., Ltd.
	Jae-Woo Son	Head of Design Division	
	Nojoon Park	Managing Director	KLC SM Co., Ltd.
		Professor	Korea Maritime University
		Dept. of Marine System Engineering	
		Managing Director	KSS Line Ltd.
		Marine Affairs Management Department	
		Vice President	Samsung Heavy Industries Co., Ltd.
		Technology Planning Team	
		Chief Operating Officer	SK Shipping Co., Ltd.
		Ship Management	
		Technical Managing Director	SPP Shipbuilding Co., Ltd.
		Basic/Structure Design Team	
		Busan R&D Center	
		Division Manager / Vice President	STX Marine Service Co., Ltd
		SM Division	
		Vice President	STX Offshore & Shipbuilding Co., Ltd.
		Hull Design Dept.	
		Senior Vice President	Sungdong Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.
		Basic Design Department	
		CEO	TMS Co., Ltd

LATIN AMERICAN COMMITTEE

Chairman	Ricardo dos Santos	Director	P&O Maritime Services Paraguay S.A.
Member	Ricardo Vahia Alves de Souza	Director	Amec KROMAV
	Nobuaki Fujii	Presidente	Astillero Tsuneishi Paraguay S.A.
	Javier Reyes Conde	Operations Manager of Marine Services	Blue Marine Technology Group
	Angel Canessa T.	Vice President Planning and Operations	Compañía SudAmericana de Vapores S.A.
		Shipmanagement	
	Bartolome Carrera Santiago	Owner	Desarrollo Naviero Mexicano, S.A. de C.V.
	Alberto Velázquez	Fleet Director	Elcano, S.A.
	Danilo Moreno Oleas	General Manager	EP FLOPEC
	Marcelo de Mendonça Abreu	Engineering Manager - DRU Project	Estaleiro Atlântico Sul
	Wanderley Marques	President	Estaleiro Mauá
	Patricio Mondaca	Senior Vice President	Humboldt Shipmanagement
	Hiroshi Nishiyama	General Manager	Kawasaki del Peru S.A.
	José Luiz Nunes Ruiz	Principal Engineer	London Offshore Consultants Brasil Ltda.
	Ricardo Menezes	Operation and New Building Director	Ocean Pact
	Vladimir Contreras	Ingeniero Naval	Petróleos de Venezuela S.A.
	Tomazo Garzia Neto	President	Projemar
	Roberto Hetz Vorpahl	Chief Executive Officer	Sociedad Nacional Maritima S.A.
	Eduardo Balzaretto	Commercial Manager	TANDANOR S.A.C.I. y N.
	Paul Casanova Claros	General Manager	Transgas Empresa Naviera
	Agenor Cesar Junqueira Leite	Shipping Director	Transpetro
	Ruben Galindo Villanueva	Technical and Fleet Managing Director	TMM Group
		Transportacion Maritima Mexicana S.A. de C.V.	
	Victor Montes	Manager & Marine Engineer	Ultrapetrol S.A.
	Nelson Luiz Coelho Alves	Shipping Engineering General Manager	Vale S.A.

MALAYSIAN COMMITTEE

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

MIDDLE EAST TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Jitendra Misra	Managing Director	Emarat Maritime
Member	Haakon Johnsen	Senior Vice President (Operations)	ADNATCO-NGSCO
	Benny K. Alex	General Manager	Emarat Maritime
		(New Buildings & Tech. Services)	
	Abdul Hayee	Fleet Manager	Gulf Stolt Ship Management
	Anil Cariappa	Technical Director	International Tanker Management Limited
	Jamil Al-Ali	Manager	Kuwait Oil Tanker Company S.A.K.
		Fleet Engineering Group	
	Ali A. Shehab	Manager Fleet New Building Projects Group	Kuwait Oil Tanker Company S.A.K.
		Marine Chief Engineer (UK)	
	Masanori Hayashi	General Manager(LNG)	Oman Ship Management Company
		Marine and Technical Department	
	Zaheer Babar Qureshi	Executive Director	Pakistan National Shipping Corporation
		Ship Management	
	A. Ramamurthy	Sr. General Manager	Pioneer Ship Management Services L.L.C.
	Rostom Merzouki	Technical Superintendent	Qatar Gas Transport Company Ltd. (NAKILAT)
	Medjahed Benkabilia	Senior Fleet Technical Superintendent	Qatargas Operating Company Limited
	G. Fekry	Managing Director	Red Sea Marine DMCC
	Naushad Azad	General Manager	Red Sea Marine Services Co. Ltd.
	A. Mansourzadeh	G. M. Technical	Simatech Shipping L. L. C.
	Mohammed El-Sayed Ahmed	Vice President - Fleet(acting)	United Arab Shipping Company (S. A. G.)
		Fleet Management	
	Abdulaziz A. Sabri	Fleet Operations Manager	Vela International Marine Limited
	N. V. K. Nambiar	Technical Manager	Warm Seas

NORTH AMERICAN COMMITTEE

Chairman	Alexis P. Zoullas	President	Eagle Shipping International (USA) LLC
Member	John Calicchio	Chairman	Apex Bulk Carriers LLC
	Royce C. Wilken	President	ARTCO
	John D. Noonan	Chief Executive Officer	Chembulk Tankers
	Osami Maeyama	President / C.O.O.	Dowa Line America Co., Ltd.
	Ramesh Bhat	Technical Director	Eagle Shipping International (USA) LLC
	Calvin W. S. Cheng	Chairman	Eastmark Associates, Inc.
	Byron M. Sugahara	President	Fairfield-Maxwell Services, Ltd.
	Charles Leung	Senior Vice President	Fairmont Shipping (Canada) Limited
	Thomas H. Paterson	Vice President	Fednav Limited
		Owned Fleet & Business Development	
	Michael M. Lee	President	Foremost Maritime Company LLC
	Shunji Sasada	Chief Operating Officer	Navios Corporation
	Ronald W. Tursi	President	Roymar Ship Management Inc.

PHILIPPINE COMMITTEE

Chairman	Arben E. Santos	President & CEO	Southwest Maritime Group of Companies
Member	Doris Magsaysay Ho	President & Chief Executive Officer	A. Magsaysay Inc.
	Roy R. Alampay	Vice President for Operations & General Manager	Baliwag Navigation, Inc.
	Rogelio A. Torres	Vice-President	Eastern Shipping Lines, Inc.
		Traffic & Operations	
	Ahn, Jin Kyu	President	HHIC-Phil
	Siew Loon Leong	President	Keppel Batangas Shipyard (A division of Keppel Philippines Marine Inc.)
			Loadstar International Shipping, Inc.
	Teodoro G. Bernardino	President	Maritime Industry Authority
	Maximo Q. Mejia Jr.	Administrator	
		Department of Transportation & Communications	
	Edgardo G. Lacson	President	MIS Maritime Corporation
	Eduardo U. Manese	President	Philippine-Japan Manning Consultative Council of the Philippines
			SMC Shipping and Lighterage Corporation
	Thomas A. Tan	President	Solid Shipping Lines Corporation
	Fausto C. Tiu	Executive Vice President	Tsuneishi Heavy Industries (Cebu), Inc.
	Hifoshi Kono	President	

SINGAPORE COMMITTEE

Chairman	Aloysius Seow	Chief Operating Officer	Ocean Tankers (Pte) Ltd.
Member	Kenneth A. Glenn	President	APL Co. Pte Ltd.
	Tong Chong Heong	Chief Executive Officer	Keppel Offshore & Marine Ltd
	Andrew Tan Kok Kiong	Chief Executive	Maritime and Port Authority of Singapore
	Kuok Khoon Kuan	Managing Director	Pacific Carriers Limited
	Teo Cho Keng	Senior Executive Director	Pacific International Lines (Pte) Ltd.
		Technical Division	
	Wong Weng Sun	President & C.E.O.	Sembcorp Marine Ltd
	Sun Xiushun	President	Winning International Group Pte Ltd

SINGAPORE TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Tey Yoh Huat	Technical Head	Altus Shipping Pte. Ltd.
Member	Iwane Ogawara	Chief Engineer	"K"Line Ship Management (Singapore) Pte Ltd
		Managing Director	
	Robert Sumantri	Chief Executive Officer	Altus Shipping and Logistics Pte. Ltd.
	Shaj U. Thayil	Vice President	APL
		Technical Services & Ship Management	
	Soumendu Das Roy	Fleet General Manager	Berge Bulk (Singapore) Pte. Ltd.
		Fleet Management	
	B. N. Prasad	Director	Bernhard Schulte Shipmanagement (Singapore) Pte Ltd
		Technology & Innovation	
	Cheam Yeow Cheng	Director (Shipyard)	Bina Marine Pte Ltd
	Kapil Berry	Manager for Maintenance and Project	BW Fleet Management Pte Ltd
	B. S. Teeka	Managing Director	EXECUTIVE SHIP MANAGEMENT PTE LTD
	Ajay K. Chaudhry	General Manager	Fleet Ship Management Pte Ltd.
	Lim Teck Cheng	Chief Executive	HONG LAM MARINE PTE LTD
	Ir Wong Sin Futt	Director	IMC Shipping Services Co., Pte. Ltd.
		Newbuildings	
		CEng FIMarEST	
	Seow Tan Hong	Senior General Manager	Jurong Shipyard Pte Ltd
		Engineering Department	
	Chor How Jat	Managing Director	Keppel Shipyard Limited
	Avinash Kadam	Fleet Group Manager	Maersk Tankers

Member	Mark Lim Yew Guan	Deputy Director (Shipping)	Maritime and Port Authority of Singapore
	Toshihiko Ota	Deputy Director of Marine	
	Arun K. Ahluwalia	Managing Director	MOL Tankship Management (Asia) Pte. Ltd.
	Mok Kim Terng	Fleet Director	MSI Ship Management Pte. Ltd.
	Hemant Pathania	Corporate Development Director	NAM CHEONG LIMITED
		Managing Director	NYK SHIPMANAGEMENT PTE LTD
		Chief Operating Officer	
	Teh Eng Hua	Vice President	Ocean Tankers (Pte) Ltd
		Technical Department	
	Lim Tau Kok	Director	PACC SHIP MANAGERS PTE LTD
		Fleet Management Division	
	Panneer Selvam	General Manager	Pacific International Lines (Pte) Ltd.
		Technical Division	
	Toh Ho Tay	Offshore Division (Ship Local)	RS Platou (Asia) Pte. Ltd.
	Govinder Singh Chopra	Director	SeaTech Solutions International (S) Pte Ltd
	Francis Chin	Chief Operating Officer	Stellar Shipmanagement Services Pte. Ltd
	Rajdeep Singh	Technical Director	Tanker Pacific Management (Singapore) Pte Ltd
	Naresh Chand	General Manager	UNITED OCEAN SHIP MANAGEMENT PTE LTD
	Calum S Hume	Deputy Managing Director and Technical Director	V. Ships Asia Group Pte. Ltd.

THAI COMMITTEE

Chairman	Sutep Tranantasin	Executive Vice President	Regional Container Lines Public Co., Ltd.
Member	Warawan Nganthavee	Managing Director	Asian Marine Services Public Co., Ltd.
	Bhumindr Harinsuit	Managing Director	Bhureemas Navee Co., Ltd.
	Suparuaq Potchanant	Operation Director	ES Offshore and Marine Engineering (Thailand) Co., Ltd.
	Vivek Dwivedi	Director	GR Consultants Company Limited
	Wirat Chanosit	Managing Director	Italthai Marine Ltd.
	Chanet Phenjati	President	Jutha Maritime Public Co., Ltd.
	Nat Chubchai	Deputy Director General	Marine Department
	Suraphon Meesathien	Vice President	Nathalin Co., Ltd.
	Jaipal Mansukhani	Director	Precious Shipping Public Co., Ltd.
	Kraiyasit Intarapanich	Vice President	PTT Public Company Limited
		International Chartering Department	
	Voravit Visitkijakarn	Managing Director	Sang Thai Shipping Co., Ltd.
	Surachai Lerkpichayayotin	Marine Fleet Director	Siam Lucky Marine Company Limited
	Nitas Krongvanitchayakul	Managing Director	Thaioil Marine Co., Ltd.
	Yodchai Ratanachiwakorn	Director, Marine Operations	Thoresen & Co., (Bangkok) Ltd.
	Teruo Kondo	Chief Production Manager	Unithai Shipyard & Engineering Ltd.

TURKISH COMMITTEE

Chairman	Yalcin Sabanci	Chairman	YA-SA Holding S.A.
Member	Necdet Aksoy	Chairman	Akmar Shipping & Trading S.A.
	Ali Umur	President	Aktif Shipping
	Kenan S. Sumra	Company Manager	Anadoluhisari Tankercilik A.S.
	Erhan Bayraktar	Board Member/CEO	Bayraktar Shipping Group
	Derya Sabaz	Board Member	Beşiktaş Group
	Gönç Beyli	Vice Chairman BoD	Beykim Petrolcülük Gemi İşletmeciliği San. Ve Tic. A.Ş.
	Engin Özcelik	General Manager	CEBI Maritime & Trading SA
	Idil Baran	Director	CerBa Group of Companies
	Esref Cerrahoglu	Chairman	Cerrahgil A. S.
	Serra Cerrahoglu	Vice Chairman	Cerrahgil Group of Companies
	H. Bülent Şener	Chairman	Delta Marine Engineering and Computer Trading CO.
	Serdar Akcali	Managing Director	Denak Ship Management & Agency
	Ö. Faruk Miras	Member of Board	Diler Shipping and Trading Inc.
	Bilge Bayburtlugil	General Manager	DITAS Tanker and Marine Operations Corp.
	Cihan Ergenc	Chairman	ER Denizcilik Sanayi Nak. Ve Tic. A. S.
	Orhan Karademir	Chief Operating Officer	Genel Denizcilik Nakliyatı A.S.
	Sadan Kapitanoglu	Owner	H.I. Kapitanoglu Shipping Group
	Bülent Subaşı	General Manager	IDÇ Denizcilik San. ve Tic. A.Ş.
	Bedri Ince	Chairman	Ince Shipping and Trading Co. Inc.
	Murat Edip Karahasan	Chairman	Karahasan Group of Shipping Companies
	Tamer Kiran	Chairman	Kiran Group of Shipping Companies
	Bayram Yusuf Aslan	President	Mardeniz & Kardeniz & Mardas Group of Companies
	Mecit Çetinkaya	Owner	Mecit Çetinkaya Shipping, Transport, Marketing Ind. & Trade Co. Ltd.
			Moliva Shipping Inc.
	Huseyin Yardimci	General Manager	
		Member of Board	
	Tufan Süslüer	General Manager	Nemtas Denizcilik
	Hüseyin Şener	Fleet Manager	Odin Ship Management
	G. Osman Küçükertan	General Manager	Orsan Denizcilik A.Ş.
	Emir Sohtorik	Chairman	Semih Sohtorik Management & Agency Inc.
	Suha Izmirligil	President	Sinomar S.A.

Member	Orkun Kalkavan Hasan Pehlivan Yasin Çil Ilhan Sabanci Emirhan Sabanci	Executive Board Member Operational Director / CSO General Manager Board Member Board Member	Turkon Holding U.N RO-RO İşletmeleri A.Ş. Vera Shipping YA-SA Shipping Industry & Trading S.A. YA-SA Tanker and Transportation S.A.
--------	---	---	---

TURKISH TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	M. Erbil Özkaya	General Coordinator	YA-SA Shipping Industry and Trading S.A.
Member	Ş. Şenol Üngör	Technical Manager	Active Shipping & Management Pte Ltd
	Özgür Aksoy	General Manager & Board Member	Akmar Holding S.A.
	Saim Gökçen	Technical Manager	Aksay Denizcilik ve Ticaret A.Ş.
	Erkan Dereli	Owner	ALİAĞA DENİZCİLİK
	Yusuf Angin	Manager	Aruna Shipping Ltd., Corp.
	Selçuk Karakimseli	Board of Member	Atlas Ship Management Ltd.
	Kenan S. Sumra	Marine Department Manager	Aygaz A.Ş.
	Metin Solak	Technical Manager	Besiktas Group
	Cem Dikbayır	Managing Partner	Beyaz Denizcilik Ltd. Şti.
	Burak Meriç	DPA	Beykim Petrolcülük Gemi İşletmeciliği San. ve Tic. A.Ş.
	Mustafa Bahar	Technical Manager	Cebi Denizcilik AS
	Süleyman Vural	Fleet Manager	Ceren Denizcilik
	S. Dirim Şener	Department Manager	Delta Marine Engineering and Computer Trading Co.
		Planning Department	
	Şemsettin Özyapar	Technical Manager	Denak Ship Management & Agency
	Baha Erbil	General Manager	Densan Deniz Nakliyat ve Sanayi A.Ş.
	Taşkın Çilli	CEO, Member of Board	Desan Deniz İnşaat San. A.Ş.
	Coşkun Ağca	Fleet Manager	Ditaş Deniz İşletmeciliği ve Tankerciliği A.Ş.
	Yavus Büyükyüksel	Fleet Manager	GAS MASTER Deniz İşletmeciliği ve Acenteliği Ltd. Şti.
	Erhan Mentese	Technical ADM	Gemiciler Denizcilik
	Mehmet Cebeci	Bulk Fleet Manager	Genel Denizcilik Nakliyatı A.Ş.
	Nurettin Kuş	General Manager	Greenfleet Ship Management
	Ergun Köker	Technical Manager	GUNGEN Denizcilik
	Türker Yaltır	General Manager	Haç-San Shipyard
	Ahmet Taymeç	Manager	Horizon Gemi İşletmeciliği San ve Tic A.Ş.
	Çağdaş Gürol	Project Officer	İçdaş Çelik Enerji Tersane ve Ulaşım San. A.Ş.
	Mustafa Terzi	Coordinator	İce Tanker
	Bülent Subaşı	Operation Manager	IDÇ Denizcilik San. Tic. A.Ş.
	A. Yaşar Canca	Technical Manager	Ince Shipping Group
	Mahmut Ünsal	General Manager	İskenderun Ship Management
	Raif Söylerkaya	Ocean Going Master	Kaptanoglu Holding
	Cengiz Eren	Head of Technical Department	Karahasan Group of Shipping Companies
	Mehmet Gülakdeniz	Safety Coordinator / DPA	Kiran Group of Shipping Companies
		Master Mariner	
	Melek Yavan	Member of Board	Körfez Shipping and Trading Inc.
	Mustafa Dülger	Operation Manager	Manta Shipping Ltd.
	Galip Kendigelen	General Manager	Mardas & Mardeniz & Kardeniz Group of Companies
	Göksenin Eroğul	Deputy General Manager (Technical & Logistics)	Nemtaş Shipping
	Hüseyin Şener	Fleet Manager	Odin Ship Management
	Kemal Ayten	Technical Manager	Pina Shipping & Transportation Inc.
	M. Murat Döşemeciler	Operation Manager	POLARNET İletişim ve Gemi İşletmeciliği San. Tic. A.Ş.
	Haktan Demirboğa	Uzak Yol Kaptanı	Ministry of Transport Maritime Affairs and Communications
		Gemi Sörvey Kurulu Başkanı	
		Republic of Turkey	
	M. Cumhur Kuter	General Manager	Sedef Shipbuilding Inc.
	Mehmet Başoğlu	General Manager	Semih Sohtorik Management & Agency Inc.
	Ender Keskin	General Manager	Transal Denizcilik
	Müjdat Uludağ	Purchasing & Logistics Director	Turkish Airlines Technic Inc.
	Hayati Cingöz	BSC Engineer & Technical Manager	Ulusoy Sea Lines Management S.A.
	Ali H. Doğanlı	Technical Manager	VERA SHIPPNG
	Mehmet Kayhan	General Manager	YA-SA Shipmanagement and Trading S.A.
		Bulk Carriers	
	Hakan Gürel	General Manager	YA-SA TANKERCİLİK VE TASIMCILIK A.S.

TAIWAN COMMITTEE

Chairman	Loh Yao-fon	Adviser	Evergreen Group
Member	Donald K. L. Chao	Chairman	China Steel Express Corporation
	Jei-Yuan Chen	Executive Manager	CPC Corporation, Taiwan
	Robert Lai	Chairman	CSBC Corporation, Taiwan
	Der-Hsiung Chen	President	Deryoung Maritime Co., S.A.
	Shang-Wen Liao	President	Eastern Media International Corporation
		Ph. D. Leeds. U.K.	
	Shyu Ren-gung	Chairman	Evergreen International Storage & Transport Corp.
	David Hsu	Chairman	First Steamship Co., Ltd.

Member	B. C. Tsai	Chairman	Franbo Lines Corp.
	Bill M. H. Huang	Chairman	Glory Navigation Co., Ltd.
	Harvey Chiu	Chairman	Hsin Chien Marine Co., Ltd.
	R. Y. Guer	President	Kuang Ming Shipping Corp.
	Jimmy C. Hsiao	Director & President	Mingtai Navigation Co., Ltd.
	J. D. Lan	Chairman	Shih Wei Navigation Co., Ltd.
		C. E. O.	
	Felix Chen	Chairman & CEO	Sincere Industrial Corporation
	Fred C. P. Tsai	Chairman	Sincere Navigation Corporation
	Kenneth Lee	Chairman & CEO	T.V.L. Business Group
	Hrongs-Nain Lin	President	Ta Tong Marine Co., Ltd.
	Janus Kao	President	Ta-Ho Maritime Corporation
	I. Y. Chang	Chairman	Taiwan Navigation Co., Ltd.
	Nobu Su	C.E.O.	TMT Co., Ltd.
	C. K. Ong	President	U-Ming Marine Transport Corporation
	Lin Ching Chih	Chairman	Unison Marine Corporation
	Glenn K. L. Chan	President	United Ocean Shipping S.A.
	Chen, Po Ting	Chairman	Wan Hai Lines Ltd.
	James Lan	Chairman	Wisdom Marine Lines S.A.
	Hermann Yu	President	Yang Ming Marine Transport Corp.

TAIWAN TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Chiang Shou-hsing	Senior Vice President Shipbuilding Dept. Engineering Div.	Evergreen Marine Corp. (Taiwan) Ltd
Member	Guo I-Lung	Chairman/President	Biggin Shipping Corporation
	K. C. Lin	Senior Manager Marine Dept.	Cheng Lie Navigation Co., Ltd.
	P. J. Ching	Vice President	China Steel Express Corporation
	J. Z. Fang	Chief Engineer Chief Engineer Office	CPC Corporation, Taiwan
	Frank Foung-Tang Lin	Director Department of Design	CSBC Corporation, Taiwan
	Chih-Peng Tsai	Assistance to G. Manager	Deryoung Maritime Co., S.A.
	Michael L. Y. Pan	Executive Vice President	Eastern Media International Corporation
	Luo Chin-ek	Senior Vice President Maintenance Dept. Project Division.	Evergreen Marine Corp. (Taiwan) Ltd.
	S. H. Wang	Vice President Engineering & Supply Dept.	First Steamship Co., Ltd.
	T. W. Wu	Chief Engineer / Ass. Dep. Manager	Formosa Plastics Marine Corporation
	William Wu	President	Franbo Lines Corp.
	Tony C. T. Hsueh	Manager of Marine Department	Glory Navigation Co., Ltd.
	Thomas S. H. Yeh	DS Vice President Safety Management System Dept.	Harmony Transportation Co., Ltd.
	W. K. Wu	Manager Technical Dept.	Hsin Chien Marine Co., Ltd.
	Stephen Chen	Vice President Labor Safety & Health Department	Kuang Ming Shipping Corp.
	C. K. Lin	Vice President Engineering / Operation Department	Mingtai Navigation Co., Ltd.
	You-Yen Ho	Vice President Marine Department	Shih Wei Navigation Co., Ltd.
	Kenny J. H. Yang	General Manager Technical Department	Sincere Industrial Corporation
	Young Perng-Terng	Chief Engineer	Ta Tong Marine Co., Ltd.
	Yu Ko Yuan	Associate Manager Marine Department	Ta-Ho Maritime Corporation
	Hao Yuan Chang	Manager Engineering Division Marine Department	Taiwan Navigation Co., Ltd.
	Chen Teng	Special Assistant to Chairman Ship Management Dept.	TVL Marine Company Limited
	Robert Y. P. Kao	Senior Vice President	U-Ming Marine Transport Corporation
	Peter W. D. Ho	Vice President Technical Department	Unison Marine Corp.
	Sanders Jong	Vice President Engineering Division	Wan Hai Lines Ltd.
	Charles Chu	Vice President Technical Department	Wisdom Marine Lines S.A.
	Jackie Ho	Vice President Engineering Department	Marine Technology Group Yang Ming Marine Transport Corp.

ClassNK Kontrolloragane

Officers

Councilors	Akimitsu Ashida	Representative Director (Chairman of the Board)	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.	
	Takashi Uyeno	Chairman & President	Uyeno Transtech Ltd.	
	Katsuyuki Sugimoto	Counselor	Iino Kaiun Kaisha, Ltd.	
	Koji Miyahara	Chairman	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha	
	Zenshichi Akasaka	President	Akasaka Diesels Limited	
	Yasuhiko Katah	Chairman, Representative Director	Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.	
	Kazuo Tsukuda	Senior Executive Adviser	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.	
	Sho Minami	Company CEO	Oshima Shipbuilding Co., Ltd.	
	Makoto Satani	Former Executive Consultant	JX Nippon Oil & Energy Corporation	
	Hiroshi Shima	Representative Director and President	NIPPON STEEL & SUMIKIN TEXENG.CO.,LTD.	
	Masakazu Nakanishi	Former Executive Director	Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd.	
	Hisashi Tanikawa	Professor Emeritus	Seikei University	
	Sinji Hayama	Professor Emeritus	The University of Tokyo	
	Masafumi Yasutomi	Vice President	Tokyo Metro Co., Ltd.	
	Koichiro Yoshida	Professor Emeritus	The University of Tokyo	
	Councilor Appointment Committee	Hisashi Tanikawa	Professor Emeritus	Seikei University
		Tsutomu Aihara	Former Commandant	Japan Coast Guard
		Hiroshi Itagaki	Professor Emeritus	Yokohama National University
		Seiichi Ochiai	Professor	Law School, Chuo University
Tetsushi Agata		Managing Director	ClassNK	
Directors	Noboru Ueda	Chairman and President	ClassNK	
	Toshitomo Matsui	Executive Vice President	ClassNK	
	Shosuke Kakubari	Executive Vice President	ClassNK	
	Koichi Fujiwara	Executive Vice President	ClassNK	
	Takuya Yoneya	Executive Vice President	ClassNK	
	Yasushi Nakamura	Executive Vice President	ClassNK	
	Tetsushi Agata	Managing Director	ClassNK	
	Tetsuya Kinoshita	Managing Director	ClassNK	
	Shunichi Arisaka	Director, Managing Executive Officer	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.	
	Yoshio Otagaki	Representative Director Vice President	Japan Marine United Corporation	
	Hideomi Otsubo	Professor Emeritus	The University of Tokyo	
	Kazuya Kobayashi	Associate Officer General Manager Engineering Division Ship & Offshore Structure Company	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.	
	Auditors	Kiyotaka Yoshida	Managing Executive Officer	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.
		Tsutomu Aihara	Former Commandant	Japan Coast Guard
Yasuhide Sakinaga		Board Counsellor	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.	
Yasuo Tanaka		Managing Corporate Officer	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha	
Yuzuru Fujita		Professor Emeritus	The University of Tokyo	

Classification Committee

Chairman	Noboru Ueda	Chairman and President	ClassNK
Vice Chairman	Toshitomo Matsui	Executive Vice President	ClassNK
Members	Shosuke Kakubari	Executive Vice President	ClassNK
	Koichi Fujiwara	Executive Vice President	ClassNK
	Takuya Yoneya	Executive Vice President	ClassNK
	Yasushi Nakamura	Executive Vice President	ClassNK
	Tetsushi Agata	Managing Director	ClassNK
	Tetsuya Kinoshita	Managing Director	ClassNK
	Toshio Araki	Managing Director	Iino Marine Service Co., Ltd.
	Shunichi Arisaka	Director, Managing Executive Officer	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	Mitsuhiko Sunouchi	General Manager Technical Group	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	Kiyotaka Yoshida	Managing Executive Officer	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.
	Naoki Ueda	General Manager, Ship & Ocean Engineering Division, Shipbuilding & Ocean Development	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
	Kenji Shikano	Senior Manager of Initial Design Department	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
	Yoshiyuki Nakajima	General Manager of Planning & Development Department	Japan Marine United Corporation
	Taiji Maeda	General Manager, Basic Design Department	Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.
	Kimio Kiriake	Managing Director	The Shipbuilders' Association of Japan
	Naoto Tsukamoto	Associate Director, General Manager, Commercial Lines Claims Department	Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd.
	Hitoshi Hosaka	Managing Director	The Japanese Shipowners' Association
Hiroshi Itagaki	Professor Emeritus	Yokohama National University	
Hideomi Otsubo	Professor Emeritus	The University of Tokyo	
Toshiharu Nomoto	Professor Emeritus	The University of Tokyo	
Shinji Hayama	Professor Emeritus	The University of Tokyo	
Koichiro Yoshida	Professor Emeritus	The University of Tokyo	

Technical Committee

Chairman	Koichiro Yoshida	Professor Emeritus	The University of Tokyo
Vice Chairman	Hideomi Otsubo	Professor Emeritus	The University of Tokyo
Members	Noboru Ueda	Chairman and President	ClassNK
	Toshitomo Matsui	Executive Vice President	ClassNK
	Takuya Yoneya	Executive Vice President	ClassNK
	Yasushi Nakamura	Executive Vice President	ClassNK
	Tetsuya Kinoshita	Managing Director	ClassNK
	Shunichi Arisaka	Director, Managing Executive Officer	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	Masahiro Kanno	Director, Managing Executive Officer	Daiichi Chuo Kisen Kaisha
	Hideyuki Takahashi	Managing Director	JX Tanker Company Limited
	Yasuo Tanaka	Managing Corporate Officer	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	Kiyotaka Yoshida	Managing Executive Officer	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.
	Kazuya Kobayashi	Associate Officer, General Manager, Engineering Division, Ship & Offshore Structure Company	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
	Yoshiyuki Nakajima	General Manager of Planning & Development Department	Japan Marine United Corporation
	Kunifumi Hashimoto	Senior Vice President, Vice President, Commercial Aviation & Transportation Systems	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
	Norihisa Fukuda	Director, General Manager of Ship & Ocean Project Hq., General Manager of Chiba Works	Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.
	Atsushi Majima	Director, Acting Chief General Manager	Sumitomo Heavy Industries Marine & Engineering Co., Ltd.
	Kozo Yasuda	Managing Executive Officer	Sasebo Heavy Industries Co., Ltd.
	Takashi Iwamoto	Deputy Plant Manager	The Japan Steel Works, Ltd.
Hirofumi Kawasaki	Executive Councilor Head of Div. Plate Technology Div.	Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation	
Akira Tagane	General Manager, Plate Business Planning Dept.	JFE Steel Corporation	
Hiroaki Matsubara	General Manager	Kobe Steel, Ltd.	
Hiroshi Itagaki	Professor Emeritus	Yokohama National University	
Toshiharu Nomoto	Professor Emeritus	The University of Tokyo	
Shinji Hayama	Professor Emeritus	The University of Tokyo	

Quality Committee

Chairman	Hiroshi Sakai	Professor Emeritus	The University of Tokyo
Member	Norikazu Ooka	Guest Professor	Institute of Technologists
	Hirofumi Kodama	General Manager, Technology Affairs Department	Japan Marine Equipment Association
	Yasuhiro Nishioka	Managing Director	The Japanese Shipowners' Association
	Takayoshi Yagi	Senior Technical Manager, Standardization Center	The Japan Iron & Steel Federation
	Yuji Yamaguchi	Deputy General Manager	The Shipbuilders' Association of Japan
	Kunio Yoshida	Technical Supervisor	Japan Ship-Machinery Quality Control Association
	Koichi Yoshida	Deputy General Manager Engineering Department	The Japan Electrical Manufacturers' Association
	Nobutaka Kimura	General Manager, Classification Service Department	ClassNK

ClassNK

4-7 Kioi-cho, Chiyoda-ku, Tokio 102-8567, Japan

Tel.: +81-3-3230-1201

Fax: +81-3-5226-2012

E-Mail: gad@classnk.or.jp

www.classnk.com