

ClassNK

NIPPON KAIJI KYOKAI

2012 年度報告





ClassNK宗旨

ClassNK致力於確保海上生命財產的安全，並且防範海洋環境汙染。為了達成此任務，ClassNK將：

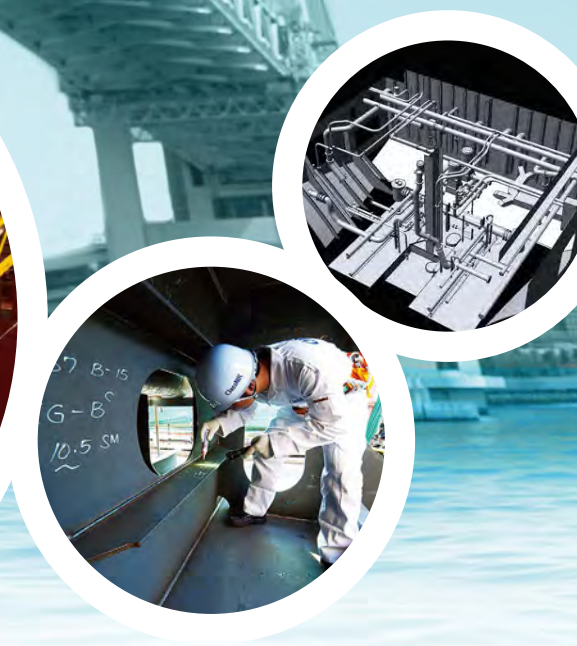
- 在維持本協會獨立、非營利第三方組織的立場，由最優秀的人員，提供最高品質的檢驗服務；
- 並將焦點放在發展相關規範（Rules）、指南（Guidances）、與程序（Procedures），維持與發展對技術研究與研發的承諾；
- 維護與發展本協會的全球營運，以滿足本協會客戶的需求。

簡介

日本海事協會成立於1899年11月15日，常被稱為ClassNK或簡稱NK，致力於保衛海上船隻與船員的生命財產安全，並且防範海洋汙染。ClassNK以本協會完全獨立第三方的非營利組織身分，提供廣泛的服務。日本海事協會的專業技術團隊，主要工作服務項目是為新造船、現成船以及其他海洋結構物等進行檢驗的服務，包括船體結構、推進系統、電氣與電子系統、安全設備、貨物搬運裝置，以及其他眾多領域，以確保這些結構與設備完全符合本協會制定的船舶檢驗分級規範。日本海事協會亦獲得全球超過100多個船旗國授權，執行相關的國際公約檢驗。其他服務範圍還包括船隻安全管理系統的審查與登錄、品質檢驗、環境與職業安全管理系統、船員訓練、技術諮詢、以及廣泛的尖端研發計畫。

目錄

總裁的話	03-04
2012 年概觀	05-08
服務網絡	09-10
ClassNK 活動	11-16
研發概觀	17-20
設計支援系統開發	21-24
國際活動	25-28
各船旗國授權 ClassNK 總表	29-30
組織	31-44



總裁的話



總裁兼董事長

Noboru Ueda

在ClassNK 2012年度報告出版之際，我想藉此機會表達對所有人的感激，感謝他們持續支持ClassNK的活動。

即使我們擁有輝煌的113年歷史，但基於兩個非常有意義的理由，2012年仍是值得特別一提的一年。

- 2012年5月底，ClassNK成為全球第一個船隻總噸數超過2億噸的船級協會。此外，新造船也締造692艘和20,320,000總噸數的新記錄。2012年底，本協會登錄的船隻達8,202艘，總噸數達211,126,849噸。
- 在杜哈（卡達）、馬斯喀特（阿曼）及連雲港市（中國）成立獨立驗船服務據點，使得在日本境外的獨立服務據點超過100個。

這兩項重要的里程碑進一步強化了本協會的基礎。另外，我也想特別強調2012年採行的幾項重大行動，希望藉此提升我們的驗船服務、加強研究與發展活動，並擴展新業務領域。

驗船服務

在2012年，我們持續擴大協會的服務網絡，滿足客戶多變的需求，且海外的獨立驗船服務據點首度超越100整數關卡。到2012年底，我們在全世界各地進行船隻分級與檢驗作業的服務據點已達121個。

除了擴展服務網絡外，我們也努力維持和改善服務據點的品質。我們在日本和海外提供廣泛的教育訓練課程，持續致力於提升驗船師的專業水準。

我們也持續努力贏得船旗國的授權執行驗船作業。繼2011年獲得挪威和美國授權後，我們在2012年獲得葡萄牙馬德拉群島（Madeira）的授權。到2012年底，我們已獲准代表世界各地106個船旗國執行驗船作業。

此外，我們拓展研討會和教育活動的範圍，協助客戶遵守新的《防止船舶污染國際公約》（MARPOL）附則六修訂案及《海事勞工公約》（Maritime Labor Convention），這兩項新規定將於2013年生效。

2012年4月，我們成立了 EEDI（能源效率設計指數）部門，以因應溫室氣體降低的新規範。面對2013年8月即將生效的《海事勞工公約》，我們已經在訓練驗船師能針對這項新標準執行相關的檢驗作業。。此外，我們努力贏得每個船旗國授權本協會執行此類檢驗認證。

研究與發展

除了獨立的研發活動外，我們大幅拓展在2009年開始進行的產業聯合研發計畫。我們特別著重於研究和發展成長快速的海上作業研究平台、能源領域，以及環保船型的設計開發。

自2012年6月起，ClassNK陸續與IBM和IHI Marine United Ltd., (現為Japan Marine United Inc.合作，研發船東和船隻管理公司使用的雲端應用「船隻維護管理系統」架構。我們希望能降低維護與管理成本，同時確保船隻安全。

ClassNK將持續提供技術和資金來支持研究，裨能滿足海洋工業從業者的需求，並因此促進整體產業的成功。

新業務領域

除了2011年推出的船員教育訓練設施認證服務外，我們在2012年展開的新服務，包括風力發電機認證以及在巴西的自製率（local content）認證。

鑑於環境法規不斷增加，我們在2012年5月開始與頂尖的芬蘭船隻設計軟體公司NAPA，聯手

開發新的節能作業支援系統 – ClassNK-NAPA GREEN。

邁向客戶心中首選的船級協會

ClassNK的董事會和人員從未忘記船隻入級是我們客戶可自由選擇的。我們已回歸基本原則，重申我們對提供高品質服務的承諾，焦點永遠放在改良技術能力上，這是不容妥協的。我們的目標是成為客戶可信賴倚靠的船級協會。

展望2013年，我們期望繼續享有您的合作與支持。



Noboru Ueda

2012年概觀

本協會於今年再創記錄，成為世界上第一個船隻登錄總噸數突破2億噸的船級協會。

2012年本協會登錄之新造船隻總計692艘，共達20,328,329噸，超越本協會2011年新造船隻及總噸數的紀錄。
在2012年12月底，本協會共登錄8,202艘船隻，總噸數為211,126,849噸。



按船旗國的 NK 船隻分析



巴拿馬	53%	香港	6%
日本	8%	馬紹爾群島	5%
新加坡	7%	印尼	1%
賴比瑞亞	6%	其他國家	14%

按船隻種類的 NK 船隻分析



散裝船	39%	汽車船	4%
油輪	10%	液化石油氣船	4%
雜貨船	8%	冷凍貨品船	2%
化學品船	8%	液化天然氣船	1%
貨櫃船	7%	其他	17%



散裝船	58%	液化天然氣船	2%
油輪	13%	雜貨船	2%
貨櫃船	10%	液化石油氣船	2%
汽車船	7%	冷凍貨品船	1%
化學品船	3%	其他	2%

登錄船隻的總噸位數

2 億噸

全球第一個登錄船隻總噸數超過2億噸的船級協會

ClassNK成為世界上第一個船隻登錄總噸數突破2億噸的船級協會，在2012年5月底共登錄7,847艘船隻，總噸數達200,804,781噸。

登錄總噸數超越2億噸，是ClassNK 2011年6月公佈的中程業務計畫「全球200計畫」所制定的目標之一。原本預計這目標將在2013年以前完成，結果在2012年中便順利達成。

登錄總船隻數

8,000 艘

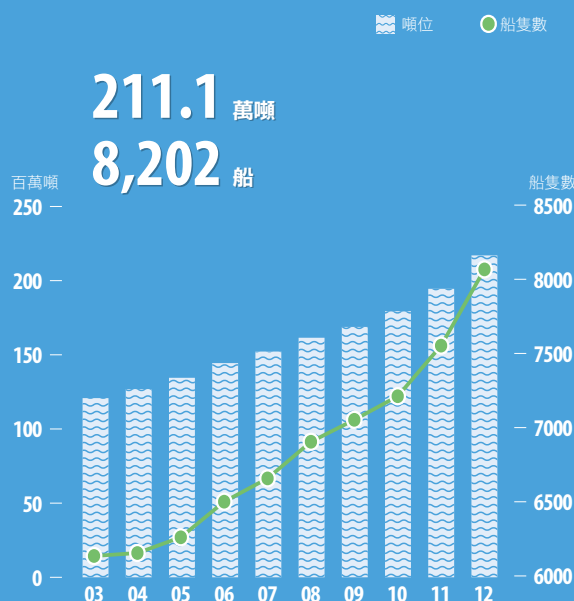
ClassNK登錄總船隻數超過8,000艘

在2012年8月底，ClassNK登錄的總船隻數突破8,000大關，總計達8,036艘船，206,927,557噸。

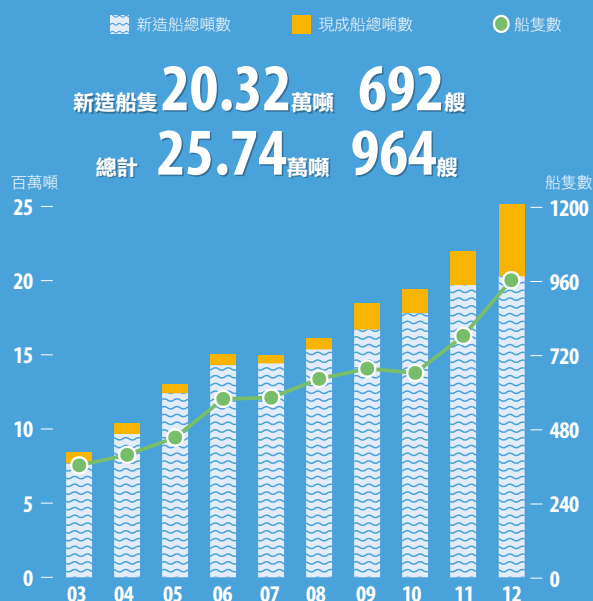
本協會登錄的總船隻數在1989年躍過6,000艘，並在2008年登上7,000艘。僅僅四年內，在ClassNK登錄的船隻便增加1,000艘，截至2012年8月底創下8,000艘的紀錄，這主要是因為向ClassNK登錄的新造船數增加，且現成船從其他船級協會轉向ClassNK登錄的數目也增加。



ClassNK 船隻總噸數與數量



新登錄船隻總噸數與數量



海外獨立驗船服務據點

100處

ClassNK海外獨立驗船服務據點突破100處

ClassNK在杜哈（卡達）、馬斯喀特（阿曼）及連雲港市（中國）成立三個新的獨立驗船服務據點，使得海外獨立驗船服務據點突破100處。ClassNK致力於因應市場趨勢及客戶需求，不斷拓展驗船網絡，並派遣能夠提供最佳服務的驗船師。

國際海事展

17個地點

ClassNK在2012年參與以下的海事展：

名稱	地點	日期
世界船運海事港口展	印度孟買	2/8~2/11
越南國際航海運輸及造船工業展	越南河內	2/28~3/1
中國海事展	香港	2/28~3/1
亞太地區海事展	新加坡	3/14~3/16
CMA海運展	美國康乃狄克州史丹佛市	3/19~3/21
日本國際海事展	日本東京	4/18~4/20
亞洲離岸工程海事會議	新加坡	4/25~4/27
希臘國際海事展	希臘雅典	6/4~6/8
斯里蘭卡港口貿易物流展	斯里蘭卡可倫坡	7/10~7/11
巴西造船航運及海事展覽學術研討會	巴西里約熱內盧	8/1~8/3
漢堡國際海事展	德國漢堡	9/4~9/7
國際海事採購協會展	倫敦	9/12~9/13
海洋物流展	巴拉圭亞松森	9/26~9/28
國際石油天然氣展覽會	倫敦	10/8~10/11
中國大連國際海事展覽會	中國大連	10/23~10/26
中東國際海事展	阿拉伯聯合大公國杜拜	11/27~11/29
智利海運展	智利瓦爾帕萊索	12/4~12/7

2012年概觀



出版新技術指導方針

ClassNK在2012年出版了以下技術指導方針。請到本協會首頁，登入「MyPage」後，便可下載。

- 《天然氣燃料船指導方針》（Guidelines for Gas Fueled Ships）
- 《鎳礦安全載運指導方針》（Guidelines for the Safe Carriage of Nickel Ore）（第二版）
- 《貨油艙塗裝性能基準指導方針》（Guidelines Regarding Performance Standards for COT Coatings）（PSPC-COT）



與軟體公司NAPA聯手開發作業效率支援系統 – ClassNK-NAPA GREEN

2012年5月，ClassNK宣佈已與船舶設計及作業軟體系統開發公司NAPA展開一項合作研究計畫。本協會正與NAPA共同發展一個全方位的高效率作業系統，以有效地實行船舶能源效率管理計畫（Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP）。

此系統也已於2012年8月安裝在今治造船株式會社（Imabari Shipbuilding Co. Ltd.）及サノヤス造船株式会社Sanoyas Ltd.的新造船。這兩家公司分別在靜水和實際海域執行各種船舶試驗，以證實系統節能作業支援效率的有效性，並分析各種資料及來自試驗的回饋，以獲得整體最佳化的相關資訊。



Seatrade船運媒體亞洲頒獎典禮

勞氏船級協會亞洲頒獎典禮

3月/22

ClassNK組織重整

1. 董事會

繼信託委員會開會後，2012年3月22日舉行的董事會議上核准了以下的董事會變革：

2. 成立EEDI部門

ClassNK於2012年4月1日成立EEDI（能源效率設計指數）部門。《防止船舶污染國際公約》（MARPOL）降低國際船運二氧化碳

碳排放新規範修訂案於2013年1月1日生效，針對新造船提出能源效率設計指數（EEDI），並規定現成船必須建立船舶能源效率管理計畫（Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP）。

協會已派遣專職的技術團隊到EEDI部門，為新規定的制定做準備，並在規定生效之前，為EEDI及SEEMP等服務進行評估。除此之外，協會也為船舶能源效率營運指數（EEOI）提供其「PrimeShip-GREEN/EEOI」計算分析評估系統。

董事會

總裁兼董事長	N. Ueda (重新任命)
執行副總裁	T. Matsui (重新任命)
執行副總裁	S. Kakubari (重新任命)
執行副總裁	K. Fujiwara (重新任命)
執行副總裁	T. Yoneya (重新任命)
執行副總裁	Y. Nakamura (重新任命)
董事總經理	T. Agata (新任命)
董事總經理	T. Kinoshita (新任命)

贏得立陶宛、葡萄牙馬德拉群島及帛琉等船旗國的新授權，並獲得美國船旗國的擴大授權（SOLAS及MARPOL）

ClassNK與立陶宛、葡萄牙和帛琉的政府機關簽署合約，授權本協會執行國際公約的檢驗作業，並擔任認可的核發認證機關。

本協會也在2012年12月獲得美國海岸防衛隊（United States Coast Guard, USCG）授權，執行範圍完整的各種檢驗與審核，並核發《國際海上人命安全公約》（SOLAS）、《防止船舶污染國際公約》及其他許多公約的認證。在此之前，本協會也於2011年12月獲得《國際船舶噸位公約》（Tonnage Convention）及《國際船舶載重線公約》（Load Line Convention）的授權。

12月/17

總裁兼董事長Noboru Ueda名列勞氏船級協會全球船運獎百大人物第54名

倫敦勞氏船級協會 (Lloyd's List) 海事報刊載, 本協會總裁兼董事長名列勞氏船級協會船運百大人物第54名。這份名單匯集了全球海洋工業最具影響力的100位人物, 每年都會發表。



12月/13

NK頒發全球首個船舶回收設施認證

ClassNK在2012年12月宣佈, 協會已根據《船舶資源回收公約》(Ship Recycling Convention) (在《香港國際安全與無害環境拆船公約》會議上正式通過), 頒發全球第一個合格證書 (SOC) 給江門市中新拆船鋼鐵公司。

10月/9

發展船舶維護管理系統有助於降低船舶生命週期成本

ClassNK於2012年10月宣佈, 協會正在開發船舶維護管理系統 (Ship Maintenance Management System), 以協助降低船舶生命週期成本, 這是本協會與IHI Marine United Ltd., (現為Japan Marine United Inc.)、Diesel United Ltd.及日本IBM公司聯合研究計畫的一部分。自2013年6月起, 這個系統將為船東及船舶管理公司提供系統雲端服務。

07



勞氏船級協會全球頒獎典禮

10



勞氏船級協會中東頒獎典禮

12

7月/5

ClassNK是第一個發表「調和共通構造規則(CSR)軟體」的船級協會

國際船級協會 (IACS) 於2012年7月1日宣佈, ClassNK是世界第一個發表支援「散裝船與油輪調和共通構造規則規範 (第一草案報告)」(Harmonized CSR Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers (First Draft Report)) 軟體的船級協會。這個軟體內建了最新的技術資訊, 其基礎包括從協會迄今軟體發展經驗所蒐集的知識, 以及設計師對於目前共通構造規則軟體運作的意見, 目標是針對設計師, 且對現有的CSR軟體做了徹底的改良。這個新的CSR軟體將縮短設計前置時間, 並協助改善設計流程。

12月/25

ClassNK獲ANP (巴西國家石油天然氣與生物燃料管制局) 授權擔任自製率認證的鑑定組織

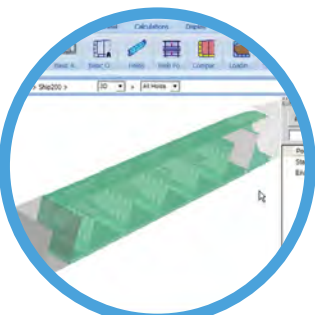
ClassNK里約熱內盧服務處 (NK NIPPON KAIJI KYOKAI DO BRASIL LTDA.) 在2012年12月獲得ANP授權*, 擔任自製率認證的鑑定組織。

* 自製率 (LC) 授權: 巴西正在採行就業機會發展與促進製造業措施, 且正在石油和天然氣探勘與生產發展領域施行各項政策, 管制獲獎公司的委託機械與服務地方自製率。
自製率授權活動是在2005年第七屆Brazil-Round上, 為ANP核准的認可組織而創立, 這使得獲核准的認可組織可計算地方自製率, 並為提交給ANP的產品和報告核發許可。

全球獲獎紀錄

ClassNK在世界不同地點舉行的頒獎典禮上, 獲得勞氏船級協會及Seatrade船運媒體頒發的以下獎項。

- 勞氏船級協會全球頒獎典禮: 「安全獎」
- 2012年Seatrade亞洲頒獎典禮: 「船級協會獎」及「教育訓練獎」(雙獎項)
- 2012年勞氏船級協會中東與印度次大陸頒獎典禮: 「船級協會獎」
- 2012年勞氏船級協會頒獎典禮: 「船級協會獎」及「教育訓練獎」(雙獎項)



調和共通構造規則軟體

世界服務網絡

ClassNK持續拓展其廣大的全球驗船服務網絡，在2012年10月1日，海外的獨立驗船服務據點數已突破100關卡。該年年底，協會在全世界主要港口和臨海城市，總共有121個驗船服務辦事處在營運，且在世界主要造船區設有五個審圖中心。



2012年新開張的獨立驗船服務據點

●...新獨立驗船服務處

10月/1

ClassNK在卡達杜哈、阿曼馬斯喀特及中國連雲港成立辦公室（杜哈和馬斯喀特隸屬於杜拜服務處管轄，而連雲港隸屬於廣東服務處管轄）。

11月/15

ClassNK在巴基斯坦克拉哇成立辦公室（隸屬於科威特服務處管轄）。



日本的分部辦公室

- 尾道
- 因島
- 廣島
- 北九州
- 佐世保
- 長崎
- 岡山
- 相生
- 東京
- 橫濱
- 清水
- 名古屋
- 神戶
- 坂出
- 高知
- 今治
- 白杵

奧克蘭

ClassNK

活動

ClassNK持續擴張服務網絡，全球各地的獨立驗船服務據點超過120個，且在世界主要造船區設有審圖中心。從總噸數來看，本協會在2012年仍維持全球商船船隊市占率領先地位。到2012年底，協會登錄的船隻增加964艘，總計達25,746,815噸，在總船隻數和總噸數同時創下ClassNK史上最高紀錄。



船舶檢驗與國際公約檢驗

船舶檢驗

過去一年，本協會在日本執行了3,312件檢驗，其中412件為入級檢驗，另外2,900件為船級維持檢驗。海外執行的檢驗總計14,308件，其中280件為入級檢驗，另外14,028件為船級維持檢驗。

國際公約檢驗

目前全世界共計有106個船旗國授權ClassNK為其進行檢驗，並根據國際公約與規範發證，兼顧國家維持船隻安全的要求，以及海洋污染的防範等。在2012年，本協會執行檢驗並根據下列授權發出超過44,000國際公約證書：

- 國際船舶噸位認證證書：930
- 國際載重線認證證書：3,644
- 國際海上人命安全公約相關認證證書：21,882
- 防止船舶污染國際公約相關認證證書：16,390
- 防污系統認證證書：1,438

製造與服務廠家認可：

本協會提供相關的廠家認證，包括年度船舶檢驗與設備維修所需的檢測服務與量測維修服務的廠家認證。下列為2012年獲得本協會的認可，可提供服務的廠家數：

1. 船舶水下檢驗：34
2. 船舶板厚量測：28
3. 無線電檢驗服務：24
4. 火警系統與器材維護：53
5. 救生器材與設備維護：27
6. BLACH：51
7. 航行資料紀錄器：22
8. 艙口密封測試：2





GASSAN

一艘 160,137 噸的油輪，由
MITSUI ENGINEERING &
SHIPBUILDING CO., LTD.
在 CHIBA SHIPYARD 為
ASTRAEA MARITIME INC. 所
建造。

港口國管制 (PSC)

如同前幾年一般，本協會持續與遭扣船的管理公司與船東合作，協助他們改善船隻條件，並提升其安全意識。為了達成此目的，本協會的檢驗部門出版了港口國管制年度報告（2012年8月），內容為前年度港口國管制的相關統計資料匯集與分析，此報告分送給船東、管理公司、與其他相關單位。此外，本協會高階成員在本年度拜訪全世界的重要海事主管機構，包括澳洲海事安全局（AMSA）、中國海事局、加拿大交通部、以及美國海岸警衛隊。ClassNK也派遣代表出席分別在南韓和名古屋舉辦的日韓雙邊會議及中日會議，檢視相關議題並且提出報告，內容為本協會如何努力降低NK登錄船隻的扣船率。





技術服務

在2012年，ClassNK根據本協會的Condition Assessment Program (CAP) 發給33艘船隻合格證明。另外有667艘船隻的壓艙水管理系統也獲得此合格聲明。在2012年末，本協會合格證明的總發行數為CAP 291份，壓艙水管理系統5,746份。

近年的船隻事故率可以證明，海上的意外風險是無法完全避免的。本協會的緊急技術援助服務 (ETAS) 團隊24小時全年無休待命，隨時可援助登錄此服務的船東與船員，確保船隻安全，將天災襲擊的環境影響降到最低點。在2012年，此

團隊共處理了6件海難事故，提供技術支援。

在2012年，登錄本協會ETAS服務的新增船隻為80艘，總登錄數為1,096艘。



認證服務



ISM法規與ISPS法規相關系統之審核與登錄

2012年，ClassNK在處理ISM法規與ISPS法規相關審核事務上，度過了忙碌的一年，本協會是許多船旗國的認可組織。在這一年裡，本協會登錄了46家符合ISM要求的企業，使本協會登錄總企業數達到640家。2012年共發給887艘船隻安全管理認證 (SMC's)，使本協會登錄總船隻數達到5,056艘。在2012年底，NK為73個國家處理ISM授權事宜。本協會在這一年也登錄了853艘符合ISPS法規需求的船隻，使本協會符合ISPS法規的登錄船隻總數量達到4,367艘。NK目前為58個國家處理ISPS授權事宜。

3. Prime Management 研討會

自2011年起，ClassNK已提供整合的Prime Management系統，以進行管理系統認證 (ISO等)、訓練課程認證，以及ISM法規認證等服務。ClassNK已在日本的四個地點及海外的九個地點舉辦Prime Management研討會，這是本協會全球策略的一部分。

1. 品質、環境管理、以及職業健康與安全管理系統

ClassNK也執行ISO 9001標準的品質管理系統認證、ISO 14001標準的環境管理系統認證，以及OHSAS 18001標準的職業健康與安全管理系統認證。在2012年，共有23個組織新登錄於ISO 9001標準，使得本協會的總登錄組織數達到398個。本協會也在此年度將8個組織採用ISO 14001標準，使總登錄組織數達到116個。OHSAS 18001標準在2010年開啟新的服務，ClassNK於此年度將7個組織登錄到此標準中。

2. 新服務

ClassNK自2011年開始提供下列服務：

- (1) 訓練課程認證
- (2) 自發性船員招募與招募機構認證
- (3) 海事講師訓練課程
- (4) 溫室氣體排放認證



教育與訓練服務



ClassNK學院

本協會運用船舶檢驗與船隻管理系統等的長期專業，舉辦學術課程，在2009年設立ClassNK學院（ClassNK Academy），為造船、維修及運輸產業的從業者提供必要的基礎知識。以下所列的課程已陸續在日本各地舉辦，包括東京、神戶、今治、橫濱和福岡，參與的學員超過1,500名。ClassNK也在全世界總共17個國家舉辦研討會，大約有2,000位參與者出席，這17個國家是新加坡、印尼、馬來西亞、菲律賓、印度、泰國、緬甸、中國、韓國、台灣、美國、墨西哥、土耳其、希臘、阿拉伯聯合大公國、沙烏地阿拉伯及阿曼。

新造船相關課程

- 船級協會與國際公約議題課程
- 新造船課程（船體）
- 新造船課程（輪機與電子設備）
- 材料與焊接課程

現成船相關課程

- 損壞與維修課程（船體）
- 損壞與維修課程（輪機與電子設備）
- 吊貨設備課程
- 安全設備課程
- 港口國管制（PSC）課程

船隻管理相關課程

- 船隻管理課程
（事故調查與分析、風險管理及內部審核）

GENUINE GALAXY

一艘 19,899 噸的石油 / 化學品輪船，由 KITANIHON SHIPBUILDING CO., LTD. 為 "K" LINE PTE LTD 所建造。

TAKAMATSU MARU

一艘 157,961 噸的油輪，由 IHI MARINE UNITED INC. (現為 Japan Marine United Corporation) 在 KURE SHIPYARD 為 NIPPON YUSEN KABUSHIKI KAISHA 所建造。



EMERALD ACE

一艘 60,154 噸的汽車船，由 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. KOBE SHIPYARD 及 MACHINERY WORKS for MITSUBI O.S.K. LINES, LTD. 所建造。



HAKUREI

一艘 6,283 噸的地理探勘船，由 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. SHIMONOSEKI SHIPYARD 及 MACHINERY WORKS 為 JAPAN OIL, GAS AND METALS NATIONAL CORPORATION 所建造。

訓練

ClassNK 積極舉辦與參加許多不同的訓練活動，目的在於培養內部人員的能力，並與外部組織合作。這些訓練計畫範圍廣泛，從驗船師的訓練到實習、演說，以及為了滿足政府機關和海洋工業的需求而設計的其他合作訓練計畫。以下概述 ClassNK 在 2012 年舉辦的部分較著名的訓練計畫。

驗船師受訓

為了提供客戶前所未有的服務品質，本協會致力於維持與改善驗船師的素質。因此，ClassNK 在本年度為來自世界各地的 73 位驗船師（包括應屆畢業生）舉行一系列的驗船師訓練計畫。除了日本總部所提供的訓練外，有 75 位驗船師也分別接受了本協會在日本或海外地方辦事處所舉辦的其他檢驗訓練，以及在 ヤンマー株式会社 (Yanmar Co. Ltd.) 尼崎廠 T.T. 學院進行的航海引擎實際訓練。

海事管理系統稽核訓練

ClassNK 在日本訓練中心為 22 位驗船師舉辦海事安全稽核訓練，並在上海、新加坡及倫敦服務據點為 26 位驗船師舉辦此訓練。

海事勞工檢查員訓練

ClassNK 在日本訓練中心為 33 位驗船師舉辦海事勞工檢查訓練，並在協會的許多海外服務據點為 40 位驗船師提供此訓練，包括上海、新加坡、杜拜、倫敦、紐約和巴拿馬。此訓練的目的是因應 2012 年即將生效的海事勞工公約。

實習

因應日本各地許多大學的要求，ClassNK 提供了 15 個實習機會給這些大學的學生。我們也在馬尼拉、加爾各答及泗水辦事處，為海外學生提供總共 8 個實習機會。

東日本訓練中心的造船技能演說

因應東日本訓練中心對造船技能的要求，本協會為造船領域的新技術人員提供焊接缺陷特性的相關演說。

因島技術中心的演說

因應因島技術中心的要求，本協會提供中心成員「船隻損害案例研究與心得」相關演說。



日本國土交通省的演說

在 2012 年，ClassNK 因應日本國土交通省 (MLIT) 的要求，舉辦一系列的演說，包括在 ISM 法規研討會上的「ClassNK ISM 審核」演說，以及在 ISPS 法規研討會上的「船級協會船隻安全風險評估之原則」演說。

與日本國際船員勞務協會以及全日本海員工會合作

因應日本國際船員勞務協會 (International Mariners Management Association of Japan) 及全日本海員工會 (All Japan Seamen's Union) 的要求，ClassNK 在日本海洋科學公司 (Japan Marine Science Inc.) 一場為年輕的技術船東代表舉辦的訓練課程中，為相關組織提供了有關船級協會、海事公約、入級檢驗及國際公約檢驗等演說。

與日本國際協力機構合作

因應日本國際協力機構 (Japan International Cooperation Agency, JICA) 的要求，本協會在日本造船技術中心 (Ship Research Centre of Japan) 為各國海事公務員舉辦的「國際海事公約與船隻安全檢查團體訓練課程」中，也提供國際海上人命安全公約、防止船舶污染國際公約及新造船檢驗的相關演說。

ClassNK在日本舉行的技術研討會

提供客戶最新最即時的技術資訊，是本協會最重要的任務之一。因此，ClassNK每年都會針對當下各種最熱門的議題，舉辦技術研討會。在2012年，ClassNK在日本五個地點舉辦過兩次技術研討會，分別是東京、神戶、今治、尾道及福岡。春季技術研討會主要是報告研究的結果，而秋季研討會解釋了新規定及現有規定的修訂，讓與會者獲得國際公約新趨勢的概觀。這些研討會吸引了1,513位參與者，來自海洋工業的所有領域，包括船東、造船廠、設備商及其他相關人士。

ClassNK春季技術研討會

- NK在研發方面的努力
- 流體彈性響應（拍擊、浪湧）對船體結構的影響
- NK對於鎳礦安全運輸的努力（第二報告）
 - 介紹鎳礦安全運輸指導方針（第二版）
- 國際公約及法規要求等的最新趨勢
- 新一代的帆船（Wind Challenger Plans）
- NK對於實際推行天然氣燃料船的努力

ClassNK秋季技術研討會

- 解釋2011年12月以來頒布的法規修訂條款
 - 解釋輪機與電子系統相關法規
 - 解釋設計與材料相關法規
 - 解釋船體結構相關法規
 - 國際船級協會之船體、輪機、檢驗及公約小組的最新活動
- 國際公約及法規要求等的最新趨勢
- 技術議題
 - 面對即將生效的防止船舶污染國際公約及溫室氣體排放規定，NK採行的相關活動。
 - 解釋相關的能源效率設計指數及船舶能源效率管理計畫規定，並介紹相關服務。
 - NK發展調和共通構造規則軟體的相關活動
 - 調和共通構造規則軟體的最新發展趨勢，及相關軟體介紹。

SOYO

一艘 50,872 噸的散裝船，由 Oshima Shipbuilding Co., Ltd. 為 NIPPON YUSEN KABUSHIKI KAISHA 所建造。



ASTOMOS EARTH

一艘 47,950 噸的液化石油氣船，由 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. NAGASAKI SHIPYARD 及 MACHINERY WORKS 為 ASTOMOS ENERGY CORPORATION 所建造。



研發概觀

ClassNK正在進行船級協會各種相關議題的研究，目標確保海上生命財產的安全，並防範海洋環境汙染。ClassNK也積極參與聯合研究活動，以因應產業的廣泛需求。



船舶檢驗相關研究發展

ClassNK根據2012年研究發展計畫，對於船級協會面臨的種種問題進行研發，目標是制定指導方針，並拓展協會的技術服務。以下是2012年執行的研究之主要細節與結果。

貨櫃船船樑扭力評估指導方針修訂

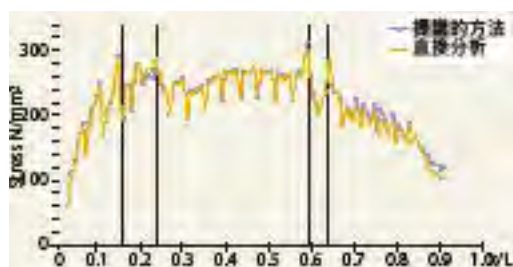
一般而言，貨櫃船有個大儲存開口，因此評估縱向彎曲強度以及斜向波造成的扭曲，便成了重要的課題。本協會在2003年制定了《貨櫃船船樑扭力評估指導方針》，提供評估方法來測試扭力船體強度，但僅針對一般型船尾構造（機艙和住艙位於船尾）的超大型貨櫃船。

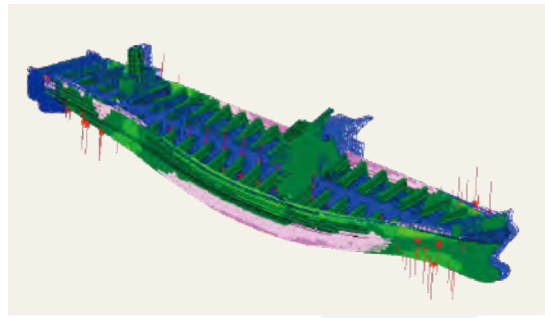
於船中）構造的出現。因此，為了支援這些新構造安排，本協會修訂了相關指導方針，而調查研究的焦點則放在將扭力集合在船樑上的方法。貨櫃船船樑扭力評估指導方針便是根據研究結果來修訂。

另一方面，由於貨櫃船進一步增大，使得構造安排多樣化，因此促成了船中位置（機艙和住艙位於船中）及雙島型位置（機艙位於船尾，住艙位

總應力（拱曲）

13,000TEU貨櫃船扭應力測試結果（修訂的指導方針）





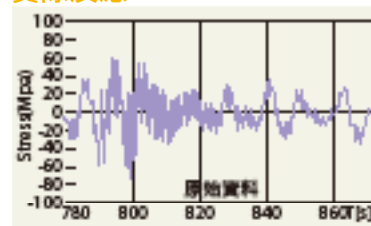
船體結構強度對抗流力彈性之衝擊調查

為建立邏輯評估方法，以判定船體結構強度對抗拍擊和浪湧形式流力彈性的影響，相關研究自2011年便持續在進行。

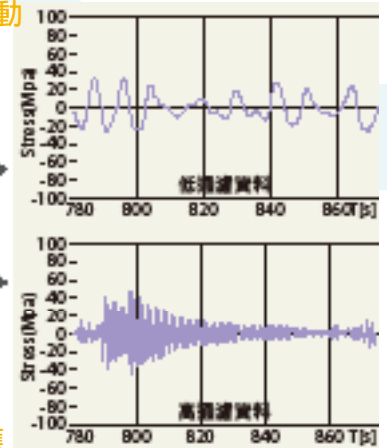
考量拍擊機率來評估疲勞強度的方法，乃是根據超大型貨櫃船測量結果的分析所發展出來。這些結果已於2012年9月在東京Hydroelasticity2012上提出。

普通波浪的波動

實際反應



實際貨櫃船的測量資料（左）及分析（右）



彈性反應

防止超大型貨櫃船脆性裂紋的研究與發展

自2011年開始，本協會對中型和大型船隻執行一系列的脆性裂紋測試，目的是要擴充2009年出版的脆性裂紋止裂設計指南。除了其他各種數值分析外，本協會也針對相關的運動性破裂傳導進行有限元素（FEM）分析。

根據這些結果，我們進行的研究已證明，焊接接合的形狀對止裂具有一定的影響力，且阻止脆性裂紋必要的止裂能力（止裂韌度值、脆性裂紋傳

導止裂韌度值）與船體結構厚度間的關係。這些結果已在各種國際論壇上提出。本協會目前已擬定計畫，將修訂脆性裂紋止裂指南的設計。

滿足產業要求的聯合研究

因應產業的需求，ClassNK已制定一項聯合研究計畫，提供技術與資金協助，促進與各種外部機構聯合進行的許多研究專案。截至2012年底，總共有79個專案已完成，另外有106個專案仍在進行中。在2012年執行的聯合研究專案有48個，以下介紹其中一部分。

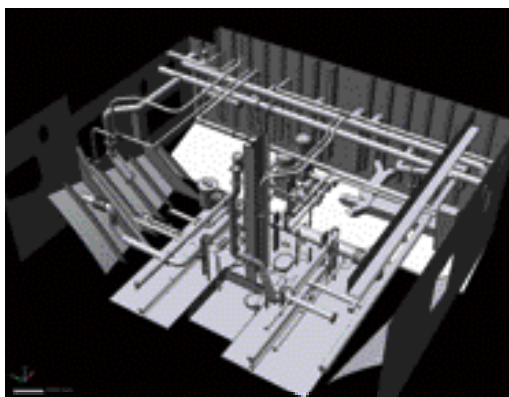
船舶用3D雷射掃描模型研究

聯合研究合作者
(無特別排序)

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



使用3D雷射掃描機測量引擎室的點群資料



點群資料產生的3D模型

本協會已在上一個財會年度的「3D CAD雷射掃描機實際應用研究研討會」上證實，3D雷射掃描機可實際應用於好幾種海事相關情況。基於這些結果，日本的造船廠、運輸公司和船級協會率先在全球海事產業，展開3D雷射掃描機商業模式的研究。

這項研究的結果證明，在各種海事相關作業中使用高精確度的移動型3D雷射掃描機，可望為3D逆向工程技術建立具有競爭力的商業模式。然而，要將3D雷射掃描機快速應用於這些作業，有些工具是不可或缺的，因此發展專業軟體的各種要素之相關研究已在進行中。

船上噪音預測之研究發展（第一階段）

聯合研究合作者
(無特別排序)

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

為施行和加強有關船上MLC2006噪音預測及國際海事組織IMO A.468 (XII) 規範，目前已有各項研究正在進行。根據這些規範，住艙的噪音問題獲得關注。為解決噪音程度問題，我們進行研究來建立噪音預測方法、達到國際公約的要求，並促進船舶建造改良，進而改善船員住艙的環境。

這項研究（第一階段）的結果已促成噪音預測計畫規格的制定，並建立噪音通過空氣及噪音穿過固體回彈的標準測量方法。

第二階段的研究是以這些結果為基礎，研發聲音預測軟體，並透過實際船舶的測量來證實計畫的有效性。

壓艙水管理系統應用於作業船隻之研發

目前有大約7萬艘船隻將接受2004年採行的《國際海事組織壓艙水管理系統公約》（IMO Ballast Water Management System Convention）規範。此公約生效後，未來數年這些船隻必須在船上安裝壓艙水管理系統（BWMS），並獲得船級協會的認可。為了盡快適當執行系統的建造工程和認可，初步藍圖的工程驗證、建造相關認證、安裝設備驗證及其他許多事務，都是必須優先完成的基本事項。由於快速執行壓艙水管理系統的安裝，以及促進此系統順利安裝的認證，在未來想必會產生一些問題，因此我們根據前述條件，對於在實際船舶上執行的認證進行採樣，然後以這些樣本為基礎進行研究，並加以調查，以期解決這些問題。

直到當時，安裝在大型作業船隻的壓艙水管理系統模型仍相當有限，這項研究檢視了一艘安裝此系統的船隻，讓我們得知機艙安裝的前置作業與船舶檢驗的相關資訊，並縮短準備工作規劃和安裝所需的時間。

壓艙水管理系統安裝後，我們在不同地點和不同季節執行好幾次生物處理測試，結果證實這個系統非常符合壓艙水管理系統公約的D-2規定（壓艙水排放的生物物質程度）。這些測試也提供其他許多珍貴資料。

聯合研究合作者
（無特定排序）
Kawasaki Kisen Kaisha Ltd., IHI Marine United Ltd. (now Japan Marine United Inc.), JFE Engineering Corporation, S.E.A. Systems, ClassNK

高附加價值船舶監控系統相關資料分析試驗計畫之研究

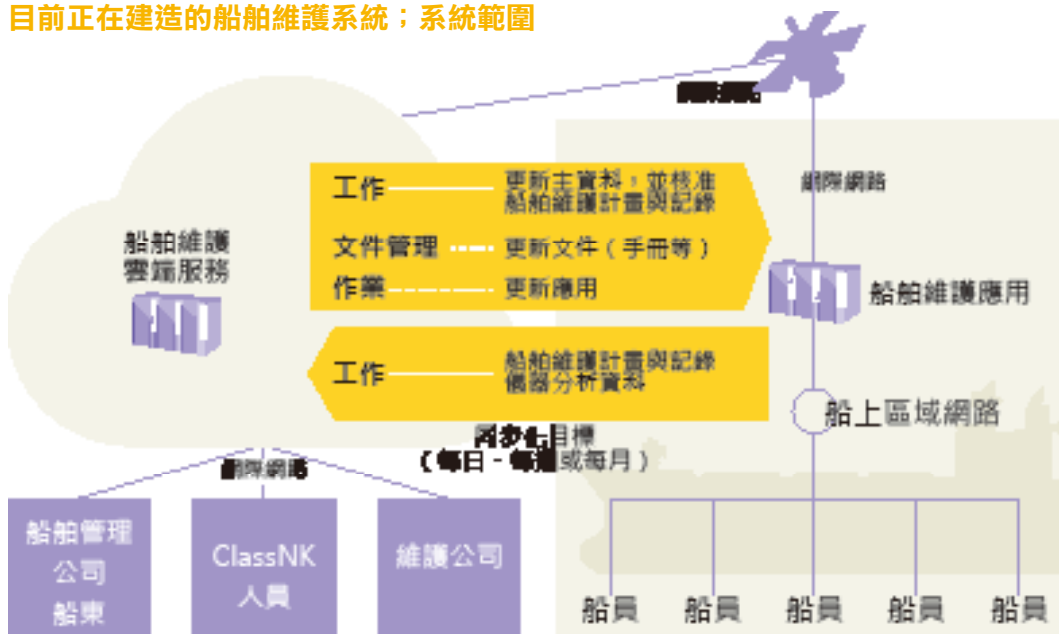
我們使用日本IBM的資料分析技術及資料分析工具（ANACONDA），針對船隻引擎元件蒐集的資料來執行研究，目標是確認資料分析系統與錯誤偵測的診斷系統能否更進一步的達到實用階段。

有了這些結果後，我們正在執行發展高附加價值船舶監控系統的聯合研究，希望能進一步促進船上輪機感應器資料的分析。這項研究的目標是要協助實行預防性的維修保養，以期及早偵測船上輪機的異常狀況。

聯合研究合作者
（無特定排序）
IHI Marine United Ltd. (now Japan Marine United Inc.), IBM Japan, ClassNK

研究結果顯示，此套系統可望能被更有效的運用，且這些資料包含專家所做的測量，因此比現有的方法更能提供準確的異常偵測。

目前正在建造的船舶維護系統；系統範圍



開發設計 支援系統



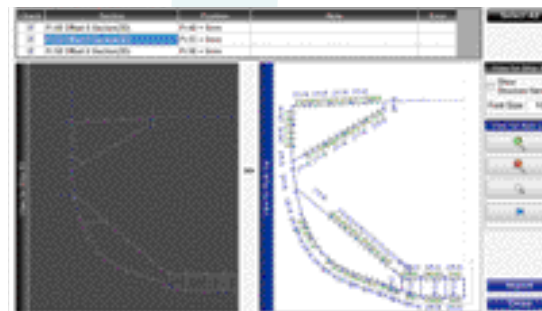
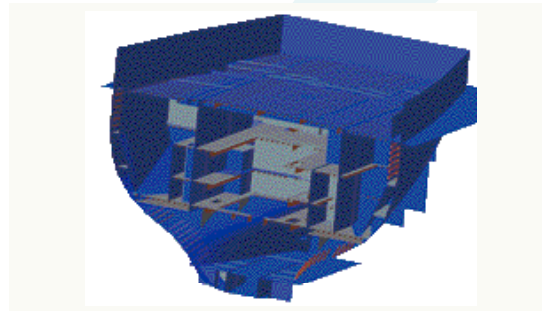
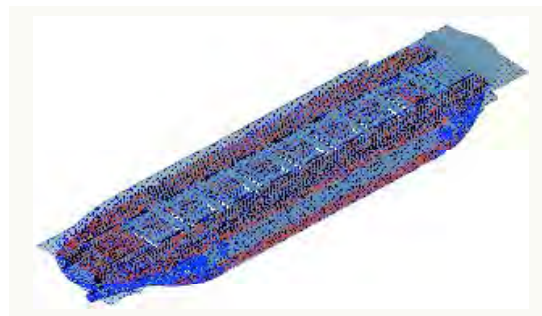
開發3D-CAD與PrimeShip-HULL之間的資料連結系統

簡介

ClassNK已開發並發表符合國際船級協會共通結構法令（IACS Common Structural Rules）及鋼船法規（Steel Ship Regulations）Part C的先進計算軟體，此軟體常被稱為「PrimeShip-HULL（Rule）」（以下簡稱PS-HULL）。

使用PS-HULL執行規範計算時，設計師必須輸入特定資料，才能在軟體中計算對結構部件的要求。然而，造船廠在進行船體基本與結構設計時，通常會使用船舶性能計算軟體及CAD軟體，而使用PS-HULL所需要的許多資料與這兩種軟體已產生的資料有相當程度的重疊，因此必須為設計師解決這個資料連結的問題。

為了達到這個目標，我們必須建造一定程度的自動轉換系統，這需要開發一種新系統，讓資料轉換變得容易。基於上述的理解，已有14座在日本的造船廠（PS-HULL的主要使用者）及三家系統開發公司開始進行這項研發專案。



在初步設計階段擴大使用3D-CAD軟體

3D-CAD軟體原本主要用於產品設計，但近年來在船舶設計領域，這種軟體的使用已擴大到初步設計階段。與傳統的2D製圖不同的是，當我們使用3D-CAD，可以直覺地掌握產品的結構。如果在初步設計階段製作3D-CAD模型，便可能執行各種功能，例如估算船體重量和鋼材、檢查船段分割，以及將資料實際用於有限元素模型。可利用的功能範圍每年都在擴大。我們相信，3D-CAD軟體實際用於初步設計階段，在未來將進一步擴大，而我們目前的主要任務之一是開發3D-CAD軟體與PS-HULL之間的資料連結系統。

然而，市面上有好幾種3D-CAD軟體，而目前每一座造船廠都在引進好幾種產品。既然每一種3D-CAD軟體都有不同的資料結構，為了在不同資料結構下作轉換，我們必須開發介面程式，讓

每一種3D-CAD軟體的資料能夠轉換成PS-HULL可用的資料格式。

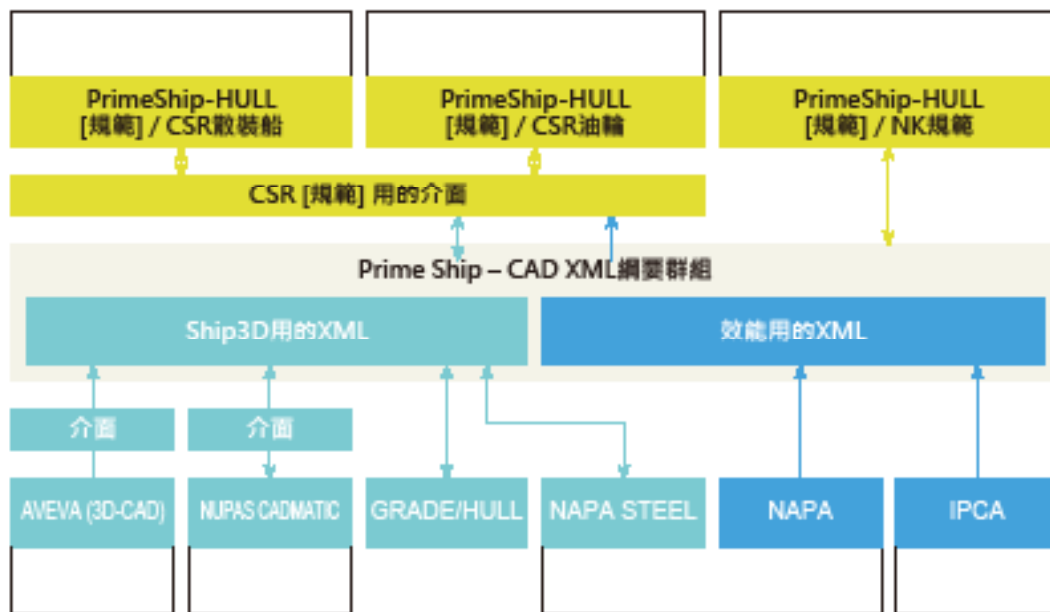
另一方面，由於開發符合每一種3D-CAD軟體的介面程式是非常困難的，因此我們正在考慮開發一種與3D-CAD軟體的資料結構無關的連結系統，這是比較實際的方法。

資料連結系統概述

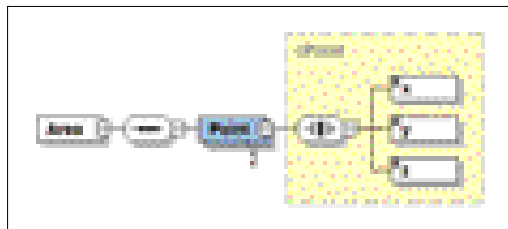
鑑於前述情況，為了讓3D-CAD船舶性能計算軟體與PS-HULL之間能夠進行資料連結，我們正在開發一種XML格式的共通架構，以連結這些龐大的資料與介面的處理。

以下顯示以XML檔案為核心，使用每一種軟體的資料連結關聯圖。

資料連結關聯圖



PrimeShip-CAD XML綱要



PrimeShip-CAD XML綱要群組

● 用於Ship3D的XML

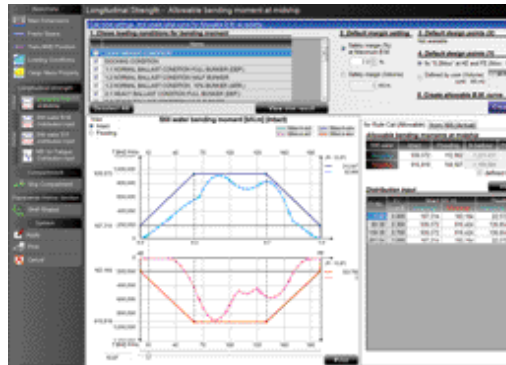
這是XML格式的資料結構檔案，開發的目的是要實現每一種3D-CAD軟體與PS-HULL之間的資料連結。這種結構檔案具有多種功能，可促成各種系統之間的資料連結，目前正在廣泛發行，因此3D-CAD廠商可加以運用。

● 用於效能的XML

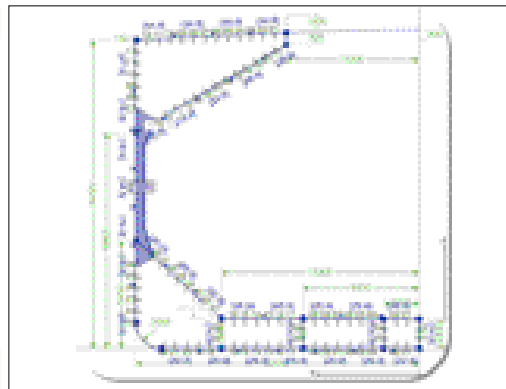
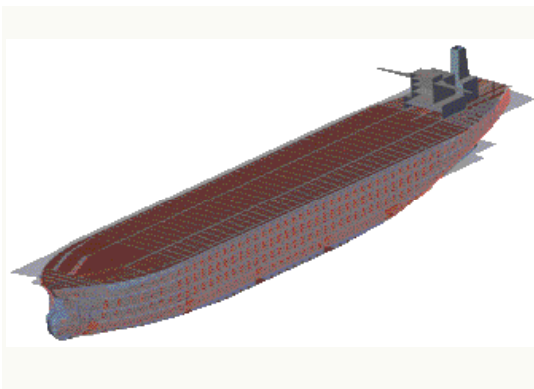
這是XML格式的資料結構檔案，開發的目的是要實現每一種船舶效能計算軟體與PSHULL之間的資料連結。與Ship3D的XML相同的是，這種結構檔案已公開讓一般人使用。

■ CSR (規範) 用的介面

這種介面軟體可匯入使用3D-CAD軟體及船舶性能計算軟體所創造的XML檔案，並為PS-HULL匯出資料檔案。



CSR (規範) 用的介面



■ NUPAS (3D) 用的介面

● 3D-CAD用的介面

這種介面軟體可從NUPAS-CADMATIC資料創造XML檔案。

● AVEVA (3D)用的介面

這種介面軟體可從AVEVA Marine 12.0 / VANTAGE Marine 11.6 / Tribon M3資料創造XML檔案。

這種介面軟體可將XML檔案與PS-HULL / NKRules、GRADE/HULL、NAPA/ NAPA Steel及IPCA連接，且已在每一種軟體中實行。

達成資料連結及其產生的漣漪效應

我們相信，完成以XML檔案為核心的資料連結系統，不僅有助於降低設計工作時間的耗費，讓船舶設計達到理想化，同時也能產生以下的漣漪效應。

工業創造更高的效率。

■ 使用共通的格式來發展資料架構，可鼓勵3D-CAD廠商為其CAD系統開發介面軟體，且使用3D-CAD軟體的造船廠也能蒙受其利。

上述的資料連結系統發展也將應用於正在開發的新軟體，其特徵是能夠與調和共通構造規則相容。身為船級協會，NK將持續致力於技術發展，努力為船舶設計師提供更好的服務。

■ 再者，這種共通的格式有潛力成為發展統一3D模型和瀏覽器所使用的格式，目前已吸引各方矚目，成為未來的一項研究任務，可望為造船

國際 活動



加入國際海事組織

船舶能源效率工作小組第二次期間集會	1月
IMO穩度與載重線及漁船安全小組委員會第五十四次集會	1月
散裝、液態及瓦斯船小組委員會第十六次集會	1月
船隻設計與設備小組委員會第五十六次集會	2月
IMO海洋環境保護委員會第六十三次集會	3月
船旗國履約小組委員會第二十次集會	3月
訓練與值班標準小組委員會第四十三次集會	5月
海事安全委員會第九十次集會	5月
導航安全小組委員會第五十八次集會	7月
裝運危險物品、固體貨物與貨櫃小組委員會第十七次集會	9月
IMO環境保護委員會第六十四次集會	10月
海事安全委員會第九十一次集會	11月

ClassNK投入許多國際活動，為國際海事組織（IMO）的廣泛技術議題付出努力。在2012年，本協會參加國際海事組織的會議列表如左，以日本政府代表或者國際船級協會代表的身分與會。此外，本協會持續派遣成員長期任職國際海事組織秘書處。

海事安全委員會（MSC）及海洋環境保護委員會（MEPC）的修訂決議相關資訊，已透過郵務服務寄送給各相關團體，也上載到國際海事組織網站首頁的IMO國際公約行事曆。



加入國際船級協會 (IASC)

繼國際船級協會指定本協會在2010年7月到2011年7月擔任主席協會後，ClassNK在2011年7月到2012年6月繼續擔任國際船級協會的副主席協會，藉由反映產業的意見，為各種討論會和活動做出貢獻。

國際船級協會設有船體、輪機、檢驗及公約四個小組會議，ClassNK是檢驗小組會議的主席，同時也是國際海事組織目標基礎標準 (GBS) 專業團體的主席。這些會議小組要負責解決技術問題，及各種法令規範的修訂，且每個會議小組都有各種專案團隊。

ClassNK也致力於提升調和共通構造規則 (Common Structural Rules)，並透過國際船級協會政務會議管理的諮詢團體以及船體會議小組及其下轄的十個專案團隊，來檢討產業的意見。

ClassNK在2012年參與的國際船級協會會議列舉如右。

政務會議	2次
整體政策團體集會	2次
品質委員會	2次
主席辦公室會議	1次
諮詢團體集會 (CSR、品質政策 (6個團體))	4次
專家團體集會 (GBS、EU、ILO等 (8個團體))	11次
技術小組集會 (船體、輪機、檢驗、公約)	8次
專案團隊集會 (10個團隊)	27次
國際船級協會 / 產業聯合工作團體集會 (EEDI、CSR (2個團體))	8次

亞洲聯合船級協會（ACS）活動

執行委員會	1次
技術管理團體	2次
小團體集會（2個團體，包括ACS成立的辦事處）	2次
技術工作團體（7個團體，包括GBS及回收）	7次
ACS / 產業聯合工作團體集會（包括技術研討會、與ASF的集會）	3次

亞洲聯合船級協會（ACS）自1993年開始舉辦定期的非正式集會。在2012年舉行的一次特別集會期間，協會成員無異議一致同意採納以本協會彙編的草案為基礎的憲章，並正式成立協會。除了積極參與執行委員會的規劃及技術管理活動，ClassNK也領導目標基礎標準（GBS）團隊及船隻回收工作小組。

協會也促成第一屆的亞洲聯合船級協會獨立技術研討會（8月），積極參與亞洲船主論壇航行安全與環保委員會（ASF/SNEC），並擔任亞洲船級協會的協調單位。ClassNK也在11月舉行的亞洲造船專家論壇（ASEF）上出任協會代表，並努力加強與亞洲地區其他團體的聯繫。

ClassNK在2012年參與的會議列舉如左。



亞洲聯合船級協會
第二十屆執行代表
集會

國際委員會

本協會目標之一是改善客戶服務，滿足全球海事產業的更高需求，ClassNK在全世界舉辦許多海外委員會的集會。這些集會是本協會與世界各區域的產業及地區重要關係人之間，雙方交換資訊與意見的重要場合。

每個委員會都是由各國海事單位的個別成員所組成。ClassNK在2012年舉辦的委員會集會完整清單請見下表。

委員會名稱	日期	地點
第18屆印度委員會	2/2	孟買
第21屆希臘委員會	2/2	比雷埃夫斯
第9屆泰國委員會	2/17	欽奈
第5屆中東技術委員會	3/8	杜拜
第3屆北美委員會	3/16	紐約
第10屆香港技術委員會	5/9	香港
第12屆台灣技術委員會	5/11	台北
第23屆南韓委員會	5/18	首爾
第17屆中國技術委員會	5/24	西安
第10屆英國委員會	5/29	倫敦
第9屆土耳其委員會	5/31	伊斯坦堡
第8屆馬來西亞委員會	6/15	新山
第9屆新加坡委員會	7/4	新加坡
第10屆菲律賓委員會	7/24	馬尼拉
第22屆丹麥技術委員會	8/31	哥本哈根
第16屆新加坡技術委員會	9/11	新加坡
第4屆希臘技術委員會	10/4	雅典
第38屆香港委員會	10/31	香港
第4屆土耳其技術委員會	11/7	伊斯坦堡
第20屆南韓技術委員會	11/8	釜山

委員會名稱	日期	地點
第10屆泰國委員會	11/16	曼谷
第13屆台灣委員會	11/27	台北
第3屆拉丁美洲委員會	11/30	布宜諾斯艾利斯
第2屆印度技術委員會	12/7	孟買
第10屆印尼委員會	12/11	雅加達



第3屆北美委員會



第10屆英國委員會

贈書給世界各地的海洋大學

為支持未來海事工程師及造船工程師的培育，ClassNK於2012年捐贈技術參考叢書給印尼和阿曼的大學。本協會向來致力於促進未來海事產業的學生教育，因此正計畫藉由類似的活動，為教育做出更多貢獻。



贈書給阿曼國際海洋學院 (IMCO)



贈書給印尼泗水理工學院 (ITS)

Class NK 獲得授權

至2012年12月底

	TM	LL	SOLAS					MARPOL 73/78				AFS
			SC	SE	SR	ISM	ISPS	I	II	IV	VI	
阿爾及利亞	★	★	★	★	★		★	★	★			
安地卡及巴布達	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
阿根廷		★	★	★	★							
阿魯巴		★	★	★	★	★		★	★	★		
澳大利亞	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
巴哈馬	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
巴林	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
孟加拉	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●
巴貝多	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
比利時	★	●	●	★	★	★	★	★	●	●	●	●
貝里斯	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
百慕達	●	●	★	●	●	★	★	★		●	●	●
玻利維亞	●	●	●	●	●	●		●	●	●		
巴西	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
英屬維京群島	●	●	★	★	★	★		★		●	★	●
汶萊	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
維德角	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
開曼群島	●	●	●	★	★	★	★	★	●	●	●	●
智利	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
科摩洛	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●	●
庫克群島	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
庫拉索		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
賽浦勒斯	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●	●	●
丹麥	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
吉布地	●	●	●	●	●			●	●			
多明尼克	●	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●	
多明尼加共和國	●	●	●	●	●			●	●			
厄瓜多		★	★	★	★			★	★			
埃及	★	●	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
赤道幾內亞	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●		●
斐濟	★	★	★	★	★			★				
甘比亞	★	★	★	★	★			★				
喬治亞	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
迦納	●	●	●	●	★			●		●		
直布羅陀	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●	●
希臘	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
宏都拉斯	●	●	●	●	●	●		●	●			
香港	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
冰島	★	●	●	●	●	●		●	●			
印度		★	★	★	★			★	★	★	★	★
印尼	★	★	★	★	★			★	★	★	★	
伊拉克		★	★	★	★							
愛爾蘭		●	★	★	★	●	●	●	●	★	●	●
曼島	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●	●
以色列	●	●	●	★	★	★		★			●	●
牙買加	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
日本		●	●	●	●	●	★	★	★	★	★	●
約旦	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
肯亞		●										
吉里巴斯	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
科威特	●	●	●	★	★	★	●	●	●	●	●	●
黎巴嫩		●	★	★	★		★					★
賴比瑞亞	●	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●	●
利比亞	★	★	★	★	★	★	★	★	★			
立陶宛	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●	●
盧森堡	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
馬德拉	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
馬來西亞	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

	TM	LL	SOLAS					MARPOL 73/78				AFS
			SC	SE	SR	ISM	ISPS	I	II	IV	VI	
馬爾地夫	●	●	●	●	●	●		●				
馬爾他	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
馬紹爾群島	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
模里西斯	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
墨西哥	★	★	★	★	★	●		★				
摩洛哥	★	●	★	★	★	★		★	★			
莫三比克		●						●	●	●		
緬甸	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
納米比亞	●	●	●	●	●			●	●	●		
荷蘭	●	●	★	★	★	●	●	●	●	●	●	●
挪威	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
阿曼	●	●	●	●	●							
巴基斯坦	●	●	●			★		●	●	●		
帛琉	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
巴拿馬	●	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●	●
巴布亞新幾內亞	●	●	●	●	●			●			●	
巴拉圭	★	★	★	★	★	★						
菲律賓	●	●	●	●	★	●	●	●	●		●	
葡萄牙		★	★						★			●
卡達	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
沙烏地阿拉伯	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
塞席爾	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
新加坡	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
所羅門群島	●	●	●	●	●							
南非		●	●					★	●			
斯里蘭卡	●	●	●	●	●			●				
聖克里斯多福與尼維斯	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
聖文森及格瑞那丁	●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●	●
瑞士	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
坦尚尼亞		●										
泰國	★	★	★	★	★	★		★				★
東加	●	●	●	●	●			●	●			
突尼西亞		●	★					●				
土耳其	★	●	★	★	★	●	●	●	●	●	●	●
吐瓦魯	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
阿拉伯聯合大公國	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
烏干達		●										
英國	●	●	★	★	●	★	★	★		●	●	●
烏拉圭		★	★	★	★							
美國	●	●	●	●	●	●		●			●	●
萬那杜	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
委內瑞拉		★										
越南	★	★	★	★	★	★		★	★			★
葉門		●										●

縮寫：

- 已委認授權
- ★-有條件之委認授權

- TM：國際噸位認證（1969）
- LL：國際載重線認證
- SC：貨船安全結構認證
- SE：貨船安全設備認證
- SR：貨船安全無線電認證
- ISM：國際安全管理規範
- ISPS：國際船舶與港口設施章程
- I, II, IV, VI：防止船舶污染國際公約附則 I, II, IV, VI
- AFS：國際管制船舶有害污染系統公約

Organization

Class NK in Committee

ADVISORY COUNCIL

Member	Chang Yung-fa Frank W. K. Tsao Sumate Tanthuwani	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 Jeremy G. Hodgson Epaminondas G. E. Embiricos Philip D Atkinson Alastair Fischbacher Jan van Dijk Michael K. Drayton John Kerr	Managing Director Technical Vice President Chief Operating Officer Chairman London Representative Chairman Technical Director General Manager General Manager Ex-Chairman Operations Director	Anglo-Eastern (UK) Ltd. BP Shipping Limited British Marine Plc CMA CGM (UK) Holdings Limited Deutsche Schiffsbank AG Embiricos Shipbrokers Ltd. Graig Ship Management Limited Rio Tinto Shipping Limited Shell Shipping Technology The Baltic Exchange V. Ships UK Limited

CHINA COMMITTEE

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

CHINA TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Zhao Zhanjun	President	China Ship Design & Research Center Co., Ltd.
Member	Zhan Shuming Li Guang Min Feng Guo Ying Chen Zhengjie Zhang Lelong Chen Jian Chen Yan Wang Guorong	Chief Engineer Chief Engineer Vice President Vice General Manager Director Safety & Technology Superintendent Div Manager Fleet Planning Department, Strategic Planning Division Deputy Managing Director General Manager Managing Director Senior Chief Engineer	COSCO Shipyard Group Co., Ltd. Bohai Shipbuilding Heavy Industry Co., Ltd. China Business Marine Co., Ltd. (SINOMARINE) China Ocean Shipping (Group) Company China Ocean Shipping (Group) Company China Shipping Development Co., Ltd. Tanker Company China Shipping International Trading Co., Ltd. COSCO Bulk Carrier Co., Ltd.

Cai Deqing	General Manager Safety & Technology Management Division	COSCO Container Lines Co., Ltd.
Hong Ying	General Manager Ship Management Dept.	COSCO Shipping Co., Ltd.
Gao Cheng Gang	General Manager	Dalian Master Well Ship Management Co., Ltd
Zhao Jin Wen	General Manager Senior Chief Engineer Safety & Technical Division	Dalian Ocean Shipping Company
Yang Wei Zan	Deputy Technical Director Senior Engineer	Dalian Shipbuilding Industry Co., Ltd.
Chen Yu	Managing Director	Dalian Tiger Shipping Ltd.
Zhang Minghua	Vice President, Senior Engineer CMAC Arbitrator	Evergreen Industries Holding Group
Zhou Zhi Hao	Senior Engineer	Guangzhou Shipyard International Co., Ltd.
Lou Dan Ping	Deputy Chief Technical Officer	Hudong-Zhonghua Shipbuilding (Group) Co., Ltd.
Hu Keyi	Technical Director Technology & Market Development	Jiangnan Shipyard (Group) Co., Ltd. TDCC Office
Chen Xing	Vice General Manager	Jiangsu Hantong Ship Heavy Industry Co., Ltd.
Peter Chen	Deputy General Manager	Jiangsu Ocean Shipping Co., Ltd.
Jin Qiang	Deputy Director Merchant Ship Department	Marine Design & Research Institute of China
Goro Nishiyama	Vice President Senior General Manager of Central Technical Div.	Nantong COSCO KHI Ship Engineering Co., Ltd.
Qian Huaqing	Deputy general manager Senior Engineer	New Century Shipbuilding Co., Ltd.
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 Senior Engineer	Qingshan Shipyard of SINOTRANS & CSC SBICO
Mu Shi Jia	V. G. Manager	Sea Carrier Shipping Co., Ltd
Wang Lin	Vice President Professor	Shanghai Merchant Ship Design & Research Institute
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
Ye Jinwen	Technical Director	Shanghai Shipyard Co., Ltd.
Tao Ying	Chief Engineer Senior Engineer	Shanghai Waigaoqiao Shipbuilding Co., Ltd.
Gao Fu Quan	Managing Director Senior Engineer	Shanhaiguan New Shipbuilding Industry Co., Ltd
Yang Shiming	Technical Director	Sinopacific Shipbuilding Group Co., Ltd
Xiao Sen Yuan	President	SITC Ship Management Co., Ltd.
Yan Jun	Vice Chief Engineer General Manager of Offshore	Wuchang Shipbuilding Industry Co., Ltd.
Cao Zhi Teng	General Manager	Zhongchang Marine Company Ltd.
Sun Zhenglin	General Manager Technical Center	Zhoushan Jinhaiwan Shipyard Co., Ltd

DANISH TECHNICAL COMMITTEE

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

Kurt Rye Damkjær	Senior Vice President	Nordic Tankers Marine A/S
Svend Anthonson	Chief Technical Officer	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 Hadjiannou		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.
	Dimitrios S. Tsolakis	President	DST Shipping Inc.
	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.
	Panagiotis Christodoulatos	Managing Director	Ikaros Shipping & Brokerage Co., Ltd.
	Constantinos D. Krontiras	Director	Kristen Marine S.A.
	Dimitris Z. Kritsas	President	Kritsas Shipping S.A.
	Panagiotis C. Laskaridis	Managing Director	Laskaridis Shipping Co. Ltd.
	George J. Souravlas	CEO	Load Line Marine S.A.
	Diamantis P. Diamantides	Managing Director	Marmaras Navigation Ltd.
	Dionysios Delaportas	General Manager	Meadway Shipping & Trading Inc.
	Theodore P. Angelopoulos		Metrostar Management Corp.
	Babis Ziogas	Managing Director	MFS Shipmanagement
	Angeliki Frangou	Chairman of the Board and Chief Executive Officer	Navios Maritime Holdings Inc.
	Ori Angel	Managing Director	Ofer Shipping Group
	Ted Petropoulos	Chairman	Petrofin Ship Management Inc.
	Dimitris E. Patrikios	General Manager	Springfield Shipping Co. Panama S.A.
	George S. Livanos	Chairman	Sun Enterprises Ltd.
	Constantinos J. Martinos	Managing Director	Thenamaris Ships Management Inc.
	Panagiotis N. Tsakos	President	Tsakos Shipping & Trading S.A.
	Michael M. Scufalos	Managing Director	Union Commercial Inc.
	I. Kehagias	F.I.C.S.	White Sea Navigation S.A.
	Diamandis J. Caloghiros	Managing Director	Z & G Halcoussis Co., Ltd.

GREEK TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Marios Stafilopatis	Owner	Byzantine Maritime Corporation
Member	P. E. Antonelos	General Manager	A. M. Nomikos Transworld Maritime Agencies S.A.
	Claude G. Savaricas	Technical Manager	Alexandria Shipping S.A.
	Christos C. Hadjigeorgiou	Technical Manager	Almi Marine Management S. A.
	George Laou	Technical Manager	Alpha Tankers and Freighters International Ltd.
	Haris G. Giantzikis	Technical Manager	Arcadia Shipmanagement Co., Ltd.
	George Kourelis	General Manager	Cardiff Marine Inc.
		Technical Management Services	
		Tanker Division	
	Demetrios Koukoulas	General Manager	Cardiff Marine Inc.
		Technical Management Services	
		Dry Division	
	Eleftherios A. Belessis	Technical Manager	Carras (Hellas) S.A.
	Michael D. Kapsorrachis	Technical Manager	Centrofin Management Inc.
	Dionisios Kourouklis	Director Marine Operations	Chandris (Hellas) Inc.
	Antonios Giantsis	Technical Manager	Cyprus Maritime Co. Ltd.
	George Alexandridis	Technical Coordinator	Dynacom Tankers Management Ltd.
	Dimitrios A. Alifragis	General Manager	E. Nomikos Corp.
	Pantelis Chondros	Technical Manager	Efnav Company Ltd.
	Costas Petsas	Technical Manager	Empros Lines
	Nikolaos Petromylonakis	Technical Manager	Entrust Maritime Co. Ltd.
	Leontios Pitaoulis	Technical Manager	Equinox Maritime Ltd.
		New Building Projects	
	Stefanos Georgiou	Technical Manager	European Navigation Inc.
		Tankers Division	
	George H. Paschalis	Technical Director	Evalend Shipping Co. S.A.

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

HONG KONG COMMITTEE

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

HONG KONG TECHNICAL COMMITTEE

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

INDIAN COMMITTEE

Chairman Vice Chairman Member	K. M. Sheth	Executive Chairman	The Great Eastern Shipping Co., Ltd.
	R. L. Pai	Advisor	Reliance Industries Limited
	H. Ansari	Visiting Professor (Insurance)	
	V. K. Sood	Advisor (Shipping)	
	R. S. Nakra	Managing Director	ABG Shipyard Ltd.
	Ashok K. Srivastava	Chief Executive Officer	Arcadia Shipping Limited
	A. K. Bahl	Vice President (Shipping)	British Marine Plc
	Ashok V. Chowgule	Executive Director	Chowgule and Company Private Limited
	Shri D. Mehrotra	Deputy Chief Surveyor with the Government of India-cum-Sr.DDG(Tech)	Directorate General of Shipping
	A. R. Ramakrishnan	Wholetime Director	Essar Shipping Limited
	M. P. Dhanuka	Executive Director	GEE Limited
		Marketing	
	Anil Devli	Chief Executive Officer	Indian National Shipowners' Association
	Atul J. Agarwal	Managing Director	Mercator Limited
Commodore M. Jitendran	Chief Executive Officer	Pipavav Shipyard Limited	
S. Govindrajan	Managing Director	Progressive Shipping Consultancy Services (PVT) Ltd.	
J. V. S. Rao	Executive Director	The Shipping Corporation of India Ltd.	
	Shipbuilding & Services Department		
Sujata Naik Tolani	Chairperson	Tolani Shipping Company Limited	

INDONESIA COMMITTEE

Chairman Honorary Member Member	Widihardja Tanudjaja	President Director	PT. Berlian Laju Tanker Tbk
	Oentoro Surya	Commissioner	PT. ARPENI PRATAMA OCEAN LINE Tbk.
	Antonius W. Sumarlin	Ex-President Director of PT Humpuss	
		Intermoda Transportasi Tbk	
	Chan kok Leong	Director	GBLT Shipmanagement Pte. Ltd.
	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 Republic of Indonesia
		Directorate General of Sea Transportation	
	Theo Lekatompessy	President	PT Humpuss Intermoda Transportasi Tbk
	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 Liner Division	PT. Gesuri Lloyd
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
M. Yudhie RF	SVP Shipping	PT. PERTAMINA
Rachmat Koentjoro	Managing Director	PT. Tanto Intim Line
Johnson W. Sutjipto	President Director	PT. Wintermar Offshore Marine Tbk

INDIAN TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	R. L. Pai	Reliance Group - Advisor	
Member	K. Mantry	Associate Vice President - Projects Naval Architect	ABG Shipyard Ltd.
	Ashok Kumar Sharma	Superintendent - Training	Anglo-Eastern Maritime Training Centre
	B. N. Prasad	Managing Director	Bernhard Schulte Shipmanagement (India) Private Limited
	P. Vinayakumar	Director (Technical)	Cochin Shipyard Limited
	Dileep Krishnan	Associate Professor & Consultant Department of Ship Technology	Cochin University of Science and Technology(CUSAT)
	D. V. Abeyesinghe	General Manager (Projects & Engineering)	Colombo Dockyard PLC
	Rajeev Nayyer	Head S & P New Building Sea Transportation Business	Essar Shipping Limited
	S. C. Misra	Director	Indian Maritime University(IMU)
	R. B. Urikouth	General Manager (Ship Building)	Larsen & Toubro Limited
	S. M. Rai	Vice President (Technical) Head Ship Management	Mercator Limited
	Maneesh Jha	Chief Engineer, F. I. Mar. E. Vice Principal & Head	Samundra Institute of Maritime Studies
	Hariraj P.	Manager-Hull Structure Design	Smart Engineering and Design Solutions Ltd.
	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

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 & CEO Shipbuilding & Offshore Division	Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.
	Weon-Gil Choe	President & CEO	Hyundai Mipo Dockyard Co., Ltd.
	Byung-Wook Oh	President & C.E.O.	Hyundai Samho Heavy Industries Co., Ltd.
	Jin Bang Lee	Chairman	Korea Line Corporation
	Doo-Chan Chang	President	Korea Maritime Foundation
	Suh, Myung-Chun	President & CEO	Namsung Shipping Co., Ltd.
	Sangbok Lee	Representative director President	Pan Continental Shipping Co., Ltd.
	Insik Roh	President & CEO	Samsung Heavy Industries Co., Ltd.
	Kyuhw Whang	President & CEO	SK Shipping Co., Ltd.

KOREA TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Jeom Kee Paik	Professor Department of Naval Architecture and Ocean Engineering	Pusan National University
Member	Jang Min-Seok	Director Design Department	Dae Sun Shipbuilding & Engineering Co., Ltd.
	ManSoo Kim	Vice President Head Of Hull Design	Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.

W. G. Sagong	Vice President Head of Outfitting Design 1 Team	Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.
Sung-Ryool Kim	Managing Director Ship Sales Engineering Department	Hanjin Heavy Industries & Construction Co., Ltd.
In Soon Kim	Vice President Fleet Management Director	Hanjin Ship Management Co., Ltd.
Lee Jong-seung	Senior Vice President Basic Design Office Shipbuilding Division	Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.
Taeg-Gyu Lee	President	Hyundai Ocean Service Co., Ltd.
Hyun-Sang Shim	Executive Vice President Head of Design Division	Hyundai Samho Heavy Industries Co., Ltd.
Yeong-Se, Jeong	Managing Director Marine Engineering Team	KLC SM Co., Ltd.
Jae-Sung Choi	Professor Dept. of Marine System Engineering	Korea Maritime University
Moon-Ho Park	Managing Director Marine Affairs Management Department	KSS Line Ltd.
Munkeun Ha	Executive Vice President Project Planning Team 1	Samsung Heavy Industries Co., Ltd.
Hohyun Jeong	Vice President Project Planning Team 2	Samsung Heavy Industries Co., Ltd.
Seog Hwan Kang	Vice President Director of Fleet Management	SK ship management Co., Ltd.
Chul-Ho, Song	Technical Managing Director Basic/Structure Design Team Busan R&D Center	SPP Shipbuilding Co., Ltd.
Nam-Young Kim	Chief of Engineering Division Senior Vice President	STX Marine Service Co., Ltd.
S. W. Jo	Senior Vice President Shipbuilding Technology Division	STX Offshore & Shipbuilding Co., Ltd.
Sang-Heon OH	Director Hull Technology Department Shipbuilding Technology Division	STX Offshore & Shipbuilding Co., Ltd.
Jae-Woo Son	Vice President Team Manager Basic Design Team	Sungdong Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.
Nojoon Park	CEO	TMS Co., Ltd

LATIN AMERICAN COMMITTEE

Chairman	Ricardo dos Santos	Director	P&O Maritime Services Paraguay S.A.
Member	Javier Reyes Conde	FSV's Operations Manager / FSV's Contracts Manager	Blue Marine Technology Group
	Angel Canessa T.	Vice President Planning and Operations Shipmanagement	Compañía SudAmericana de Vapores S.A.
	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 S/A
	Wanderley Marques	President	Estaleiro Mauá
	Patricio Mondaca	Senior Vice President	Humboldt Shipmanagement
	Hiroshi Nishiyama	General Manager	Kawasaki del Peru S.A.
	Ricardo Vahia Alves de Souza	Director	KROMAV Engenharia Ltda.
	José Luiz Nunes Ruiz	Principal Engineer	London Offshore Consultants Brasil Ltda.
	Ricardo Menezes	Operation and New Building Director	Ocean Pact
	Vladimir Contreras	Naval Architect / Project Engineer	Petróleos de Venezuela S.A.
	Tomazo Garzia Neto	President	Projemar
	Roberto Hetz Vorpahl	Chief Executive Officer	Sociedad Nacional Maritima S.A.
	Eduardo Balzaretti	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 Transportacion Maritima Mexicana S.A. de C.V.	TMM Group
	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
Member	Azmi Bin Ahmad	Group Technical Services	Alam Maritim Resources Berhad
	Thomas Ng Chin Keuan	Group Managing Director/CEO	Coastal Contracts Bhd.
	Dato' Ir. Abdul Hak B. Md. Amin	Executive Director	E.A. Technique(M) Sdn. Bhd.
	Billy Tan Gim Hoe	Managing Director	Ecoship Sendirian Berhad
	Dato' David Tan	Chairman	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.
	Elias Kadir	President	Keretapi Tanah Melayu Berhad
	Azharuddin 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.
	Torbjorn 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 (New Buildings & Tech. Services)	Emarat Maritime
	Abdul Hayee	Fleet Manager	Gulf Stolt Ship Management
	Anil Cariappa	Technical Director	International Tanker Management Limited
	Jamil Al-Ali	Manager	Kuwait Oil Tanker Co. S.A.K.
	Masanori Hayashi	Fleet Engineering Group General Manager(LNG) Marine and Technical Department	Oman Ship Management Company
	Zaheer Babar Qureshi	Executive Director Ship Management	Pakistan National Shipping Corporation
	A. Ramamurty	Sr. General Manager Ship Management Dept	Pioneer Ship Management Services LLC
	A. Mansourzadeh	Technical Director	Simatech Shipping L. L. C.
	Mohammed El-Sayed Ahmed	Vice President - Fleet(acting) Fleet Management	United Arab Shipping Company (S. A. G.)
	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	President	Chembulk Tankers
	Hiroimi Akasaka	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 Owned Fleet & Business Development	Fednav Limited
	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.
	Emerson M. Lorenzo	Administrator Maritime Industry Authority	Department of Transportation & Communications

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

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
	Lam Yi Young	Chief Executive	Maritime and Port Authority of Singapore
	Kuok Khoon Kuan	Managing Director	Pacific Carriers Limited
	Teo Cho Keng	Senior Executive Director Technical Division	Pacific International Lines (Pte) Ltd.
	Wong Weng Sun	President & C.E.O.	Sembcorp Marine 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
	Robert Sumantri	Managing Director	
	Shaj U. Thayil	Chief Executive Officer	Altus Shipping and Logistics Pte. Ltd.
		Vice President	APL
		Technical Services & Ship Management	
	Soumendu Das Roy	General Manager	Berge Bulk (Singapore) Pte. Ltd.
		Fleet Management	
	Cheam Yeow Cheng	Director (Shipyards)	Bina Marine Pte Ltd
	Kapil Berry	Project Manager	BW Fleet Management Pte Ltd
		Projects & Support	
	Liu De Tian	Managing Director	COSCO (SINGAPORE) PTE LTD
	Chandrasehgaran	B. Eng Ship Science (Naval Arc)	Drydocks World-Singapore Pte. Ltd.
		Dip. BA (GDBA)	
		Director (Operations)	
	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	Assistant Director	IMC Shipping Services Co., Pte. Ltd.
		Newbuildings	
		CEng FIMarEST	
	Seow Tan Hong	Senior General Manager	Jurong Shipyards Pte Ltd
		Engineering Department	
	Chor How Jat	Executive Director	Keppel Shipyards Limited
	Avinash Kadam	Director	Maersk Tankers
		Technical Operations	
	Mark Lim Yew Guan	Deputy Director (Shipping)	Maritime and Port Authority of Singapore
		Deputy Director of Marine	
	Toshihiko Ota	Managing Director	MOL Tankship Management (Asia) Pte Ltd
	Arun K. Ahluwalia	Fleet Director	MSI Ship Management Pte Ltd
	Mok Kim Terng	Corporate Development Director	NAM CHEONG LIMITED
	Hemant Pathania	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)	R. S. 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.
	Suparuak Potchanant	Operation Director	ES Offshore and Marine Engineering (Thailand) Co., Ltd.
	Wirat Chanasit	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 Group
	Jaipal Mansukhani	Director	Precious Shipping Public Co., Ltd.
	Kraiyasit Intarapanich	Vice President	PTT Public Company Limited
	Voravit Visitkitjakarn	Internatinal Chartering Department Managing Director	Sang Thai Shipping Co., Ltd.
	Nitas Krongvanitchayakul	Managing Director	Thaioil Marine Co., Ltd.
	Yodchai Ratanachiwakorn	Marine Operation Director	Thoresen & Co., (Bangkok) Ltd.
	Vivek Dwivedi	Director - Shipping	TIPCO Asphalt Public Company Limited
	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	BEŞİKTAŞ GROUP
	Engin Ozcelik	General Manager	CEBI Maritime & Trading SA
	Idil Baran	Director	CerBa Group of Companies
	Esref Cerrahoglu	Chairman	Cerrahgil A. S.
	Serra Cerrahoglu	Vice Chairman	CERRAHGİL 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 Kaptanoglu	Owner	H.I. Kaptanoglu Shipping Group
	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	MECİT ÇETİNKAYA Shipping, Transport, Marketing Ind. & Trade Co. Ltd.
	Huseyin Yardimci	General Manager	MOLIVA SHIPPING INC.
	Serif Ozdaglar	Member of Board	NEMTAS NEMRUT LIMAN ISLETMELERİ A.S.
	Hüseyin ŞENER	Deputy General Manager	Odin Ship Management
	G. Osman Küçükertan	Fleet Manager	OMSAN DENİZCİLİK A.Ş.
	Emir Sohtorik	General Manager	SEMIH SOHTORIK MANAGEMENT & AGENCY INC.
	Suha Izmirligil	Chairman	SINOMAR S. A.
	Orkun Kalkavan	President	Turkon Holding
	Hasan PEHLİVAN	Executive Board Member	U.N RO-RO İŞLETMELERİ A.Ş.
	Yasin ÇİL	Operational Director / CSO	VERA SHIPPING
	Ilhan Sabanci	General Manager	YA-SA Shipmanagement and Trading S.A.
	Emirhan Sabanci	Member of the Board	YA-SA Tanker and Transportation S.A.
	Emirhan Sabanci	Board Member	

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.S.
	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
Mustafa Bahar	Technical Manager	Cebi Denizcilik AS
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.
Taşkin 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.
Mehmet Cebeci	Bulk Fleet Manager	Genel Denizcilik Nakliyatı A.Ş.
Ergun Köker	Technical Manager	GUNGEN Denizcilik
Ahmet Taymeç	Manager	Horizon Gemi İşletmeciliği San ve Tic A.Ş.
Bülent Subaşı	Operation Manager	IDÇ Denizcilik San. Tic. A.Ş.
A. Yaşar Canca	Technical Manager	Ince Shipping Group
Raif Söylerkaya	Ocean Going Master	Kaptanoğlu 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.
Galip Kendigelen	General Manager	Mardas & Mardeniz & Kardeniz Group of Companie
Gökseven 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.S.
Haktan Demirboğa	Uzak Yol Kaptanı	Ministry of Transport Maritim 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.
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	Assistant to Group Chairman	Evergreen Group
Member	Huang Chin-san	Chief Executive Director	Chang Yung-Fa Foundation
	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.	
	David Hsu	Chairman	First Steamship Co., Ltd.
	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.	
	Mathias K. Y. Chen	Chairman	Sincere Industrial Corporation
	Fred C. P. Tsai	Chairman	Sincere Navigation Corporation
	Hrong-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 Corp.
	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 Robert Ho	Chairman President	Wisdom Marine Lines S.A. Yang Ming Marine Transport Corp.
------------------------	-----------------------	--

TAIWAN TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Chiang Shou-hsing	Senior Vice President Shipbuilding Dept.	Evergreen Marine Corp. (Taiwan) Ltd.
Member	Guo I-Lung K. C. Lin	Chairman / President Senior Manager Marine Dept.	Biggin Shipping Corporation Cheng Lie Navigation Co., Ltd.
	P. J. Ching J. Z. Fang	Vice President Chief Engineer Chief Enginner Office	China Steel Express Corporation CPC Corporation, Taiwan
	Chih-Peng Tsai Michael L. Y. Pan Luo Chin-ek	Assistance To President Executive Vice President Senior Vice President Maintenance Dept. Project Division.	Deryoung Maritime Co., S.A. Eastern Media International Corporation Evergreen Marine Corp. (Taiwan) Ltd.
	S. H. Wang	Vice President Engineering & Supply Dept.	First Steamship Co., Ltd.
	Anthony Lin Tony C. T. Hsueh Thomas S. H. Yeh W. K. Wu	Adviser Manager of Marine Department DS Vice President SMS Dept. Manager Technical Dept.	Formosa Plastics Marine Corporation Glory Navigation Co., Ltd. Harmony Transportation Co., Ltd. Hsin Chien Marine Co., Ltd.
	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 Yu Ko Yuan	Chief Engineer Associate Manager Marine Department	Ta Tong Marine Co., Ltd. Ta-Ho Maritime Corporation
	Chen Teng	Senior Vice President Marine Dept.	Taiwan Navigation Co., Ltd.
	Robert Y. P. Kao Peter W. D. Ho	Assistant Vice President Vice President Technical Department	U-Ming Marine Transport Corporation Unison Marine Corp.
	Sanders Jong	Vice President Engineering Division	Wan Hai Lines Ltd.
	Charles Chu	Vice President Technical Department	Wisdom Marine Lines S. A.

Class NK in Control

Officers

Councilors	Z. Akasaka	President	Akasaka Diesels Limited
	A. Ashida	Chairman	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.
	S. Hayama	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	Y. Katoh	President	Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.
	S. Minami	Company CEO	Oshima Shipbuilding Co., Ltd.
	K. Miyahara	Chairman	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	M. Nakanishi	Former Executive Director	Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd.
	M. Satani	Former Executive Consultant	JX Nippon Oil & Energy Corporation
	H. Shima	Representative Director and President	Taihei Kogyo Co., Ltd.
	K. Sugimoto	Counselor	Iino Kaiun Kaisha, Ltd.
	H. Tanikawa	Professor Emeritus	Seikei University
	K. Tsukuda	Chairman	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
	T. Uyeno	Chairman & President	Uyeno Transtech Ltd.
M. Yasutomi	Vice President	Tokyo Metro Co., Ltd.	
K. Yoshida	Professor Emeritus	The University of Tokyo	
Directors	N. Ueda	Chairman and President	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Matsu	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	S. Kakubari	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	K. Fujiwara	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Yoneya	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	Y. Nakamura	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Agata	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Kinoshita	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	S. Arisaka	Executive Officer	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	K. Ishikawa	Director and Senior Managing Officer, Ship and Offshore Structure Division	Universal Shipbuilding Corporation
Y. Otagaki	Executive Vice President	IHI Marine United Inc.	
H. Otsubo	Professor Emeritus	The University of Tokyo	
K. Yoshida	Managing Executive Officer	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.	
Auditors	T. Aihara	Former Commandant	Japan Coast Guard
	Y. Fujita	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	Y. Sakinaga	Board Counsellor	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	Y. Tanaka	Managing Corporate Officer	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha

Classification Committee

Chairman	N. Ueda	Chairman and President	Nippon Kaiji Kyokai
Vice Chairman	T. Matsu	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
Members	T. Agata	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Araki	Director	Iino Marine Service Co., Ltd.
	S. Arisaka	Executive Officer	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	K. Fujiwara	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	S. Hayama	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	H. Hosaka	General Manager, Marine Division	The Japanese Shipowners' Association
	H. Itagaki	Professor Emeritus	Yokohama National University
	S. Kakubari	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Kinoshita	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	K. Kiriake	Managing Director	The Shipbuilders' Association of Japan
	K. Kohayashi	Associate Officer, General Manager, Engineering Division, Ship & Offshore Structure Company	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
	Y. Nakajima	General Manager of Basic Design Department	IHI Marine United Inc.
	Y. Nakamura	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Nomoto	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	H. Otsubo	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	M. Sunouchi	General Manager Technical Group	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	T. Tsubokawa	General Manager of Basic Design Department, Ship & Ocean Headquarters	Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.
N. Tsukamoto	Senior General Manager, Commercial Lines Claims Department	Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd.	
N. Ueda	Deputy General Manager, Ship & Ocean Engineering Division, Shipbuilding & Ocean Development	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.	

H. Yamada	General Manager, Naval Architect Strategy Planning Dept. Ship & Offshore Structure Division	Universal Shipbuilding Corporation
T. Yoneya	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
K. Yoshida	Managing Executive Officer	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.
K. Yoshida	Professor Emeritus	The University of Tokyo

Technical Committee

Chairman	K. Yoshida	Professor Emeritus	The University of Tokyo
Vice Chairman	H. Otsubo	Professor Emeritus	The University of Tokyo
Member	S. Arisaka	Executive Officer	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	H. Hara	Executive Vice President & General Manager, Shipbuilding & Ocean Development Headquarters	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
	S. Hayama	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	K. Ishikawa	Director and Senior Managing Officer, Ship and Offshore Structure Division	Universal Shipbuilding Corporation
	H. Itagaki	Professor Emeritus	Yokohama National University
	T. Iwamoto	General Manager, Casting and Forged Products Dept.	The Japan Steel Works, Ltd.
	H. Kawasaki	Councilor	Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation
	T. Kinoshita	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	M. Kishimoto	Director, Chief General Manager, Business & Technical Development Division	Sumitomo Heavy Industries Marine & Engineering Co., Ltd.
	K. Kobayashi	Associate Officer, General Manager, Engineering Division, Ship & Offshore Structure Company	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
	H. Matsubara	General Manager of the Steel Casting & Forging Division in the Iron & Steel Business	Kobe Steel, Ltd.
	T. Matsui	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	Y. Nakajima	General Manager of Basic Design Department	IHI Marine United Inc.
	Y. Nakamura	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	H. Nishizaki	Senior Vice President	JFE Steel Corporation
	T. Nomoto	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	M. Okada	Managing Director, General Manager of Ship & Ocean Project Hq.	Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.
	Y. Onuki	Director & Managing Executive Officer	Daiichi Chuo Kisen Kaisha
	H. Takahashi	Managing Director	JX Tanker Company Limited
	Y. Tanaka	Managing Corporate Officer	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	N. Ueda	Chairman and President	Nippon Kaiji Kyokai
	K. Yasuda	Managing Executive Officer	Sasebo Heavy Industries Co., Ltd.
	T. Yoneya	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	K. Yoshida	Managing Executive Officer	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.

Quality Committee

Chairman	H. Sakai	Professor Emeritus	The University of Tokyo
Member	T. Kuboki	General Manager, Classification Service Department	Nippon Kaiji Kyokai
	N. Ooka	Senior Technical Advisor	The Japanese Society for Non-Destructive Inspection
	Y. Nishioka	Managing Director	The Japanese Shipowners' Association
	T. Yagi	Senior Technical Manager	The Japan Iron & Steel Federation
	Y. Yamaguchi	Deputy General Manager	The Shipbuilders' Association of Japan
	T. Yamazaki	Senior Researcher	Japan Marine Equipment Association
	K. Yoshida	Technical Supervisor	Japan Ship-Machinery Quality Control Association
	K. Yoshida	Manager, Engineering Department	The Japan Electrical Manufacturers' Association



NIPPON KAIJI KYOKAI

地址：4-7 Kioi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 102-8567, Japan

電話：+81-3-3230-1201

傳真：+81-3-5226-2012

網址：www.classnk.or.jp

電子郵件信箱：gad@classnk.or.jp (General Affairs Department)