

IPCA Version 5 の機能

IPCA Version 5 には、基本セットと使用目的に応じてご利用いただけるオプションプログラムがあります。
(乾舷計算機能に限定したIPCAも用意しております。)

Design-IPCA

プログラム名	機能	プログラム名	機能
基本セット	排水量計算 ボンジャン計算 クロスカーブ計算 海水流入角曲線計算 風圧側面積及びレバー計算 タンク容積計算 サウンディング/アレジテーブル 重量重心及びトリム計算 復原性計算(IMO Res.A.749(18)及び2008 IS-Code対応) 縦強度計算 横揺周期テーブル トリムによる排水量修正テーブル DW スケール 乾舷計算(ICLL、JG 限定近海、沿海を含む) Bulk Carrier Safety 関連要件 ・任意の貨物倉浸水時の復原性・縦強度計算 ・喫水の変化に応じた各貨物倉の許容積載荷重の判定 ・喫水の変化に応じた隣接貨物倉の許容積載荷重の判定 ・積付/荷揚手順(IACS標準書式による)の作成	D-SDS 決定論的損傷時復原性計算 ・ICLL ・IBC Code ・IGC Code ・ANNEX I to MARPOL 73/78 ・IMO Res.A.320 & A.514 ・IMO Res.A.469 ・IMO Res.A.534 縦強度計算	
		概略線図作成	母型船をもとに目的とする船の概略線図を作成(1-CP法)
		コンテナ配置	線図及びホールド形状から積付可能なコンテナ配置と個数を自動決定。
		グレーンヒーリングモーメント	各ホールドのトリミング、アントリミング時のグレーンヒーリングモーメントを計算。(MSC.23(59)対応)
P-SDS	確率論的損傷時復原性計算 SOLAS II-1/B-1部(MSC.216(82)対応) (貨物船用のみ)		
SOLAS Reg.9.8	船底損傷時復原性計算 SOLAS II-1/B-2部 第9規則		
		■ハードウェア仕様(推奨)	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ本体: 下記 OS が動作可能なマシン ・ディスプレイ: 解像度 1024×768 ドット以上 ・OS: Windows 2000、XP (32ビット) ・CPU: Pentium II、III 400MHz 以上 ・メモリ: 128MB 以上 ・ハードディスク: 容量 2.1G 以上 ・CD-ROM: CD-ROM ドライブ ・プリンタ: Windows 用 A4、A3 サイズ

Onboard-IPCA Calculation Engine

プログラム名	機能	開発環境
基本セット	重量重心及びトリム計算 非損傷時復原性計算 (IMO Res.A.749(18)及び2008 IS-Code 対応) 縦強度計算 グレーンスタビリティ計算 (IMO Res.MSC23(59) 対応)	■開発環境 <ul style="list-style-type: none"> ・CPU: Pentium II、III 400MHz 以上 ・メモリ: 128MB 以上 ・OS: Windows 2000、XP (32ビット) ・開発ソフト: Microsoft Visual Studio 6.0
損傷時計算	重量重心及びトリム計算 復原性計算 縦強度計算 Bulk Carrier Safety 関連要件 ・任意の貨物倉浸水時の復原性・縦強度計算 ・喫水の変化に応じた各貨物倉の許容積載荷重の判定 ・喫水の変化に応じた隣接貨物倉の許容積載荷重の判定 ・積付/荷揚手順(IACS標準書式による)の作成	

Windows は、米国 Microsoft Corporation の商標です。

IPCA についての
お問い合わせは

日本海事協会 〒102-8567 東京都千代田区紀尾井町 4-7
船体部 : E-mail • hld@classnk.or.jp TEL. 03-5226-2018 FAX. 03-5226-2019

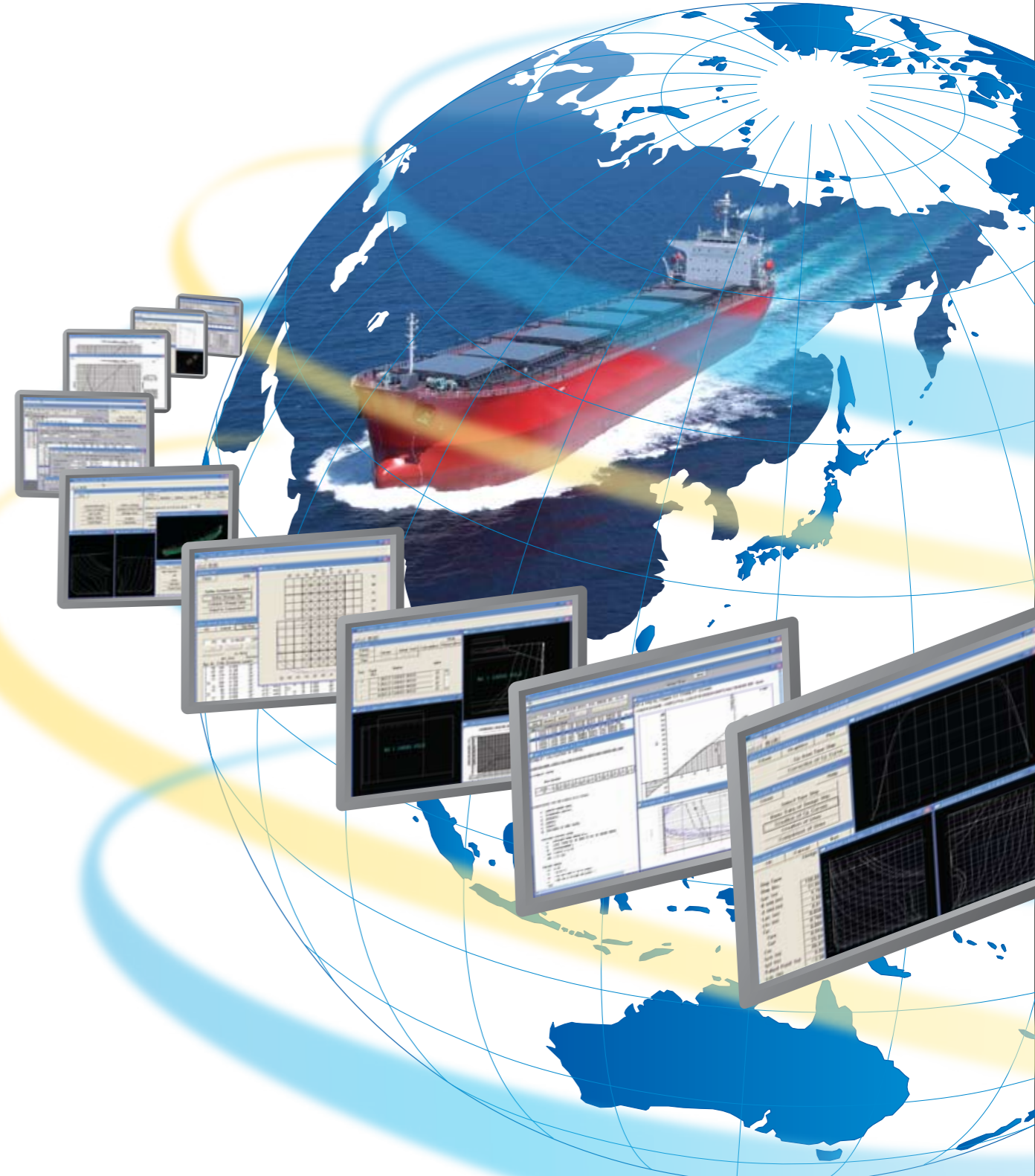
ClassNK
日本海事協会

ClassNK

PrimeShip

船舶性能計算
総合プログラム

IPCA
Version 5



Integrated Program for Determining Ship Performance Capability

IPCA Version 5

IPCA (Integrated Program for Determining Ship Performance Capability) は、PC-Windows上で排水量・トリム・復原性・縦強度・乾舷・グレーンヒーリングモーメント等一連の船舶性能計算を行うプログラムです。

IPCAには、設計用のDesign-IPCAと積付計算機用の基本演算ソフトとしてのOnboard-IPCA Calculation Engineがあり、造船所・設計会社・船舶運航者の方々に船舶性能設計・積付計算用のツールとして幅広くご利用いただいております。

IPCA Version 5では、最新規則に従った計算機能の追加、データ出入力方法の改良、計算精度の向上等、より効率よく広範囲にご利用いただけるよう各機能を追加・改良しました。

IPCAの特長・メリット

- 画面で形状を確認しながらの入力が可能で、設計の検討を効率よく行えます。特に、データの入出力が容易に行えるように工夫されています。
- トライアルアンドエラーが容易に行えるので、長期間のトレーニングを必要とせずに操作が可能です。
- 個船毎のデータはIPCAデータベースに格納して管理されますので、重複入力の必要がありません。
- Design-IPCA用に入力されたデータは、Onboard-IPCA Calculation Engine用のデータとしてそのまま使用することができます。
- Onboard-IPCAの演算部はDesign-IPCAと同一ですので、計算結果はDesign-IPCAでの計算と同じ結果になります。
- NKによる復原性・縦強度等の審査・承認、並びに乾舷の指定をよりスピーディーにします。
- 最新の国際条約・NK規則等に対応できるようにメンテナンスされ、常に最新版のプログラムがユーザーに提供されます。

IPCAの主な機能

船舶性能計算一式

- 船型線図作成、排水量計算、容積計算、トリム・復原性・縦強度計算
- 決定論的損傷時復原性計算、確率論的損傷時復原性計算 船底損傷時復原性計算 (SOLAS II-1/B-2部 第9規則 8)
- 満載喫水線規則による乾舷計算
- グレーンヒーリングモーメント計算

Bulk Carrier Safety 関連要件 (SOLAS'74 XII章)

- 任意の貨物倉浸水時の復原性・縦強度計算
- 喫水の変化に応じた各貨物倉の許容積載荷重の判定
- 喫水の変化に応じた隣接貨物倉の許容積載荷重の判定
- 積付・荷揚手順 (IACS 標準書式による) の作成

完成用計算および図書の作成

- 完成用としての高い計算精度
- トリムによる排水量修正表、容積曲線、サウンディング/アレジテーブル、DWスケール等

他システムとのインターフェイス

- 基本データおよび計算結果をCSV形式ファイルで出力し、他システムへデータとして提供

IPCA Version 5 システム概要

