

バンニングマスター 操作マニュアル

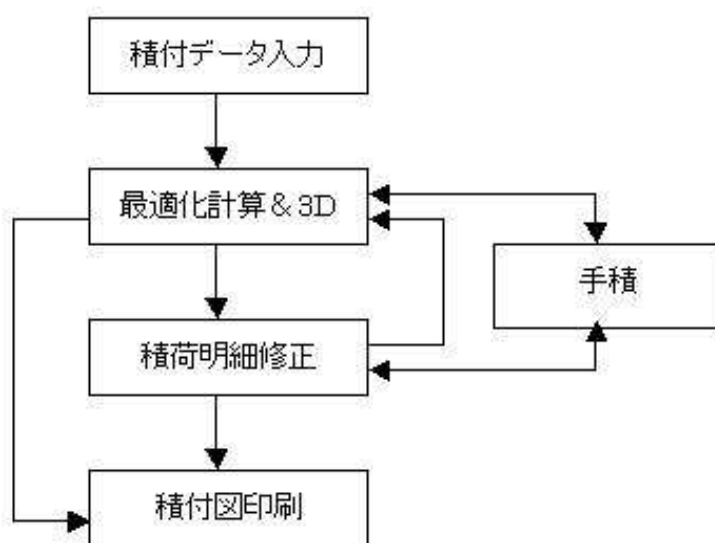
2007年11月

ネットロック株式会社

目 次

1	プログラムの実行流れ.....	1
2	バンニングマスターの特徴.....	1
3	メインメニュー	2
4	積付データ入力	3
4.1	実行画面	3
4.2	機能説明	4
5	最適化計算&3D 配置確認	9
5.1	実行画面	9
5.2	機能説明	13
6	コンテナ間貨物移動	34
6.1	実行画面	34
6.2	機能説明	38
7	手積み	51
7.1	実行画面	51
7.2	機能説明	52
8	積付図印刷	71
8.1	実行画面	71
8.2	機能説明	73

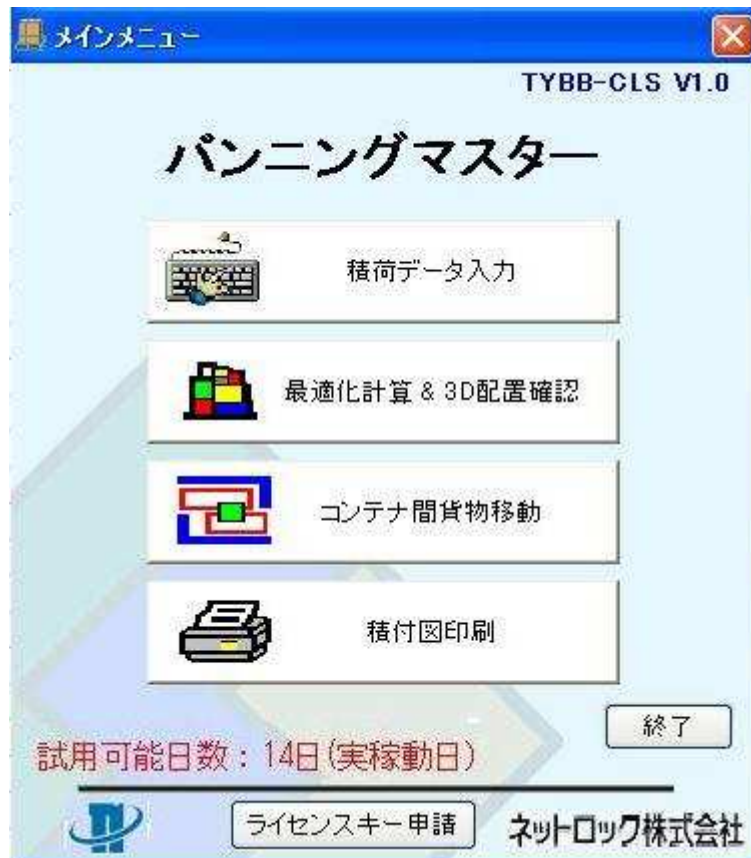
1 プログラムの実行流れ



2 バンニングマスターの特徴

積み付け量はそれほど多くない、例えば単一なコンテナ、トラック、パレット或いはボックスの場合は、複雑かつ大量データ処理を堪能する弊社開発した汎用ソフトは時間上また結果的にはあまりメリットが出せないと言うのは本ソフトを開発の理由です。本ソフトは低コスト、短時間で汎用ソフトと同じ効果をもたらせる以外に機能上も強化しました。自動計算をベースに手動調整で単個容器の最適化を実現しました。

3 メインメニュー



- メインメニューの各ボタンをクリックすると各処理画面が開きます
プログラムを閉じる時、『終了』をクリックします。
- 供用版は 14 日利用可能です。弊社のこの製品を試用した後で、引き続き利用しようとするお客様は【ライセンスキー申請】で、簡単にライセンスキーを申請できる。詳細は後の内容をご参照下さい。

<メインメニューの説明>

No	項目	機能説明
1	積付データ入力	積付データ入力画面に入ります。
2	最適化計算&3D 配置確認	最適化計算画面に入ります。
3	コンテナ間貨物移動	コンテナ間貨物移動 (Modify) 画面に入ります。
4	積付図印刷	積付図印刷画面に入ります。
5	終了	バンニングマスターのプログラムから退出します。
6	試用可能日数	弊社のこの製品に興味があるお客様に向けて、供用版を準備しております。試用日数が 14 日です。
7	ライセンスキー申請	弊社のこの製品を試用した後で、引き続き利用しようとするお客様は【ライセンスキー申請】で、簡単にライセンスキーを申請できます。

4 積付データ入力

4.1 実行画面

Block.txt - 積荷データ入力

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ヘルプ(H)

積載計画No.: BlockDemo

コンテナ・トラックサイズ情報<BOX情報>

No	選択	BOXコード	BOX名	BOX種類	長さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	最大積載重量(kg)	数量
1	<input checked="" type="checkbox"/>	20FT	20FT dry	1: トラック/コンテナ	5,898	2,350	2,200	17,950	1
2	<input checked="" type="checkbox"/>	40FT	40ft	1: トラック/コンテナ	12,035	2,350	2,300	23,000	999
3	<input type="checkbox"/>	40FTH	40FT high	1: トラック/コンテナ	11,600	2,350	2,690	26,360	999
4	<input type="checkbox"/>	BOX1	BOX1	2: BOX(外装箱)	800	500	1,000	1,400	999
5	<input type="checkbox"/>	BOX2	BOX2	2: BOX(外装箱)	700	400	1,000	1,400	999
6	<input type="checkbox"/>	T11	T11	3: パレット	1,100	1,100	2,000	1,000	30

BOX 情報
コンテナなどの情報を入力します

輸送機器 (パレット、コンテナ、トラック) のサイズ登録します

貨物情報 合計数量: 761個 合計容積: 485.395m³ 合計重量: 166,990,000kg

No	製品コード	製品名	数量	長さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	重量(kg)	貨物色	荷姿ID	荷姿強度	上下配置場所指定
1	P2102	LUG PLATE SHAFT CO.	100	870	970	644	4,000	8421504	1	0	0: 任意配置
2	P2114	CYLINDER	90	870	1,070	700	671,100	6711808	2	0	0: 任意配置
3	P2122	FRONT HOUSING	260	870	1,070						任意配置
4	P2212	REAR HOUSING ASSY(BMW/AUD	100	870	1,070						任意配置
5	P2115	Test G									任意配置
6	P2300	PISTON									任意配置
7	P2621	D FLANGE CO (BMW)									任意配置
8	P2640	D FLANGE CO (AUDI/VW)				700	331,000	4227327	8	0	0: 任意配置
9	Z0231	Mixes Parts	10	870	1,060	750	148,000	65535	9	0	0: 任意配置

貨物合計情報
貨物情報の明細の合計情報が表示されます。

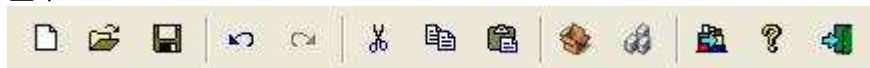
貨物情報
貨物の情報を入力します。

積載貨物 (外装サイズ・重量・荷姿・数量) を入力します
※Excelから貼付可能
※項目の表示順を変更可能

この画面から積荷データ情報をキーボードから入力します。また、この画面で保存したデータ(テキストファイル)を開くことも可能です。BOX 情報/貨物情報はグリッド(表入力画面)になっていますので、EXCEL からのコピー&ペーストも可能になっています。

< ボタンの説明 >

基本ツールバー

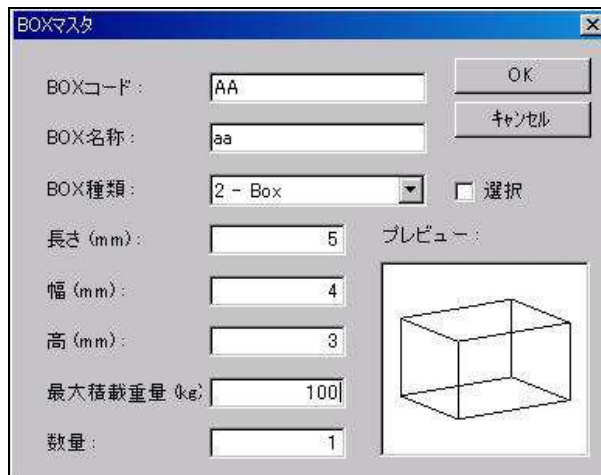


No	アイコン	各処理ボタン	機能説明
1		新規ファイルを作成	貨物情報をクリアします
2		既存のファイルを開く	以前に保存したデータを開きます
3		作業中のファイルを上書きして保存	現在、画面に表示されているデータを上書きして保存します
4		元の戻す (UnDo)	直前に行った動作から一つ前に戻します
5		繰り返す (Redo)	「元の戻す」の動作をやり直す
6		切り取り	選択している内容を取りきます
7		コピー	選択している内容をコピーします
8		貼り付け	切り取り／コピーした内容を貼り付けます
9		BOX 追加	BOX 情報にデータを追加します(新規に行を追加する)
10		貨物追加	貨物情報にデータ追加します (新規に行を追加する)
11		最適化計算画面を開く	積み付けデータ入力の画面を閉じて、最適化画面を開きます
12		ヘルプ	「積付データ入力」部分の基本操作を説明します
13		終了	積付データ入力の画面を閉じます

4.2 機能説明

4.2.1 BOX 追加 :

積付データ入力画面の上の BOX 追加というボタンを押下すると、BOX 情報明細表の最下段に新規空白行が追加され、下図のような BOX マスタというボックスがポップアップでき、各項目に BOX に対して、適当な寸法を加えると右下側のプレビューに BOX の 3D が見える。ボタン【OK】を押下すると、下図の BOX マスタボックスに入力された内容が新規された空白行に追加される。



4.2.2 BOX 修正 :

Block.txt - 積荷データ入力

コンテナ・トラックサイズ情報<BOX情報>

No	選択	BOXコード	BOX名	BOX種類	長さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	最大積載重量(kg)	数量	容積(m3)
1	<input checked="" type="checkbox"/>	20FT	20FT dry	1:トラック/コンテナ	5,898	2,350	2,200	17,950	2	30.493
2	<input checked="" type="checkbox"/>	40FT	40ft	1:トラック/コンテナ	12,035	2,350	2,300	23,000	999	65.049
3	<input type="checkbox"/>	40FTH	40FT high	1:トラック/コンテナ	11,600	2,350	2,690	26,360	999	73.329
4	<input type="checkbox"/>	BOX1	BOX1	2:BOX(外装箱)	800	500	1,000	1,400	999	0.400
5	<input type="checkbox"/>	BOX2	BOX2	2:BOX(外装箱)	700	400	1,000	1,400	999	0.280
6	<input type="checkbox"/>	T11	T11					1,000	30	2.420

各BOXの「No」をダブルクリックするとBOXマスタボックスが出ます。これでBOXに対する変更ができます。

積載貨物外装サイズ・重量・荷姿・数量を入力します

※Excelから貼付可能
※項目の表示順を変更可能

積載計画No.: BlockDemo

BOXマスタ

kg	貨物色	荷姿ID	荷姿強度	上下配置場所指定
000	8421504	1	0 0	任意配置
000	16711808	2	0 0	任意配置
000	65535	3	0 0	任意配置
000	12632256	4	0 0	任意配置
000	16777215	5	0 0	任意配置
000	65535	6	0 0	任意配置
000	65535	7	0 0	任意配置
000	4227327	8	0 0	任意配置
000	65535	9	0 0	任意配置

4.2.3 貨物追加 :

上図の貨物追加というボタンをクリックすると、貨物情報明細表の最下段に空白行が新規されて、下図の貨物入力ボックスがポップアップします。各項目に、貨物について適当な寸法を加えると右下側のプレビューに貨物の3Dが見えます。ボタン【OK】をクリックすると、この

画面で入力された内容が新規された空白行に追加されます。

4.2.4 貨物修正 :

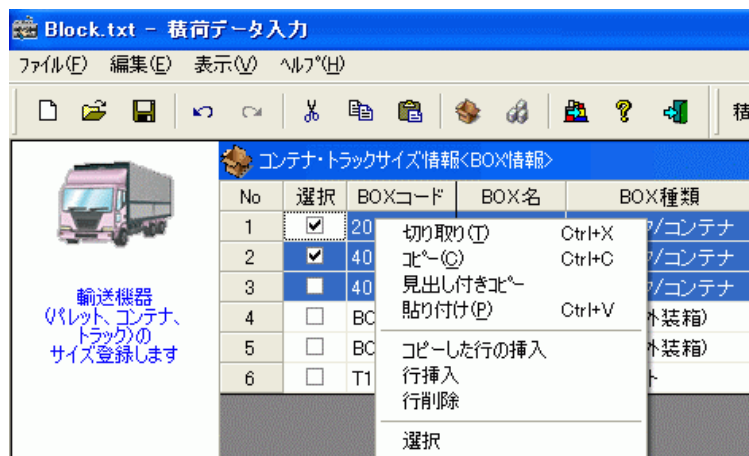
積載貨物
外装サイズ・重量
・荷姿・数量
入力します

※Excelから貼
※項目の表示
変更可能

各貨物の「No」をダブルクリックすると貨物マスタボックスが出ます。これで貨物に対する変更ができます。

No	製品名	製品コード	貨物色	長さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	数量	重量(kg)	荷姿ID	荷姿強度
1	PaName 1	Pa1	16777215	500	255	305	160	5.000	C/T	0
2	Name 2	Pa2	12832319	500	255	310	50	5.000	C/T	0
3	Name 3									0
4	Name 4									0
5	Name 5									0
17	PaName 1 7									0
18	PaName 1 8	Pa18	255	435	240	415	40	5.000	C/T	0
19	PaName 1 9	Pa19	33023	435	245	415	60	5.000	C/T	0
20	PaName 2 0	Pa20	65535	435	240	420	12	5.000	C/T	0
21	PaName 2 1	Pa21	65230	440	245	420	32	5.000	C/T	0
22	PaName 2 2	Pa22	16776000	450	210	285	12	5.000	C/T	0

4.2.5 データの選択、切り取り、コピーと貼り付け：

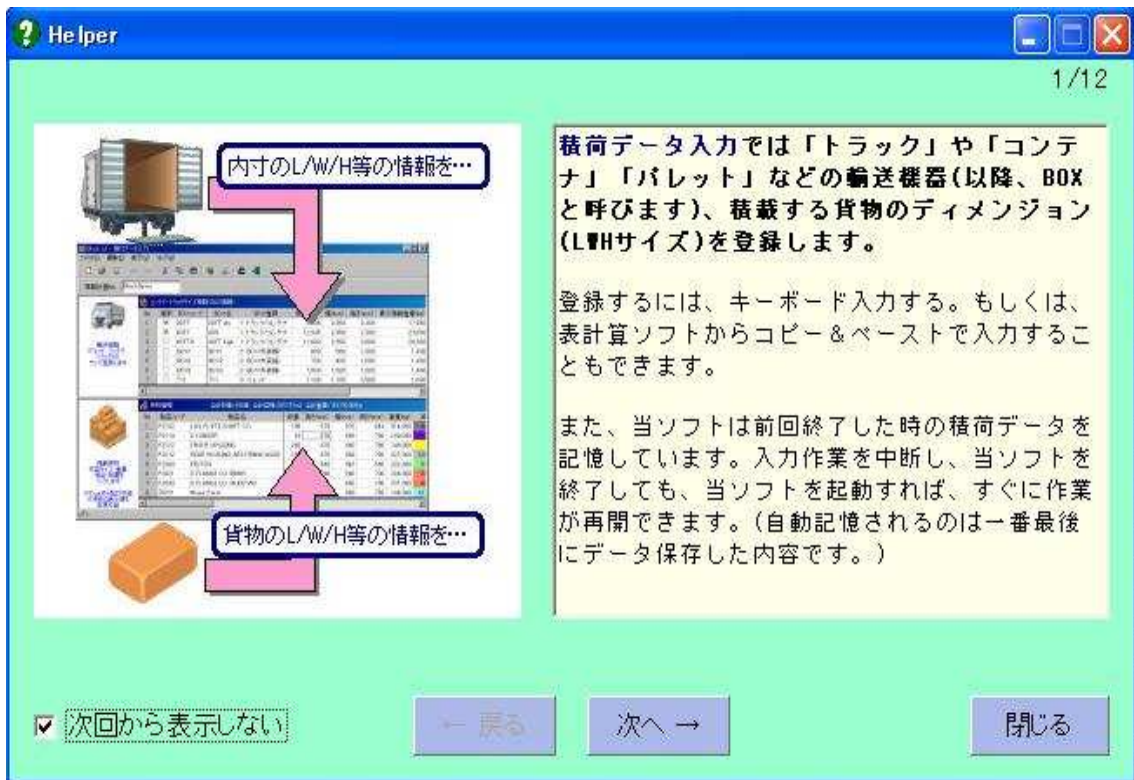


一定の範囲を指定して、右クリックして通常なテキスト切り取り、コピーと貼り付けという動作ができます。

4.2.6 BOX と貨物の挿入と削除

BOX 情報或は貨物情報の「No.」という列の番号を右クリックして上図が示すメニューにコピーした行の挿入、行挿入、行削除というコマンドがあります。それらで BOX と貨物の挿入と削除ができます。

4.2.7 ヘルプ機能



? ヘルプボタンをクリックするとヘルプ Window が開き、ヘルプ Window で「積荷データ入力」機能の基本操作を説明することが出来ます。

No.	Icon	各処理ボタン	機能説明
1	← 戻る	前頁へ戻る	説明内容前頁へ戻ります。
2	次へ →	次頁へ進む	説明内容次頁へ進みます。
3	閉じる	閉じる	ヘルプ画面を閉じます。

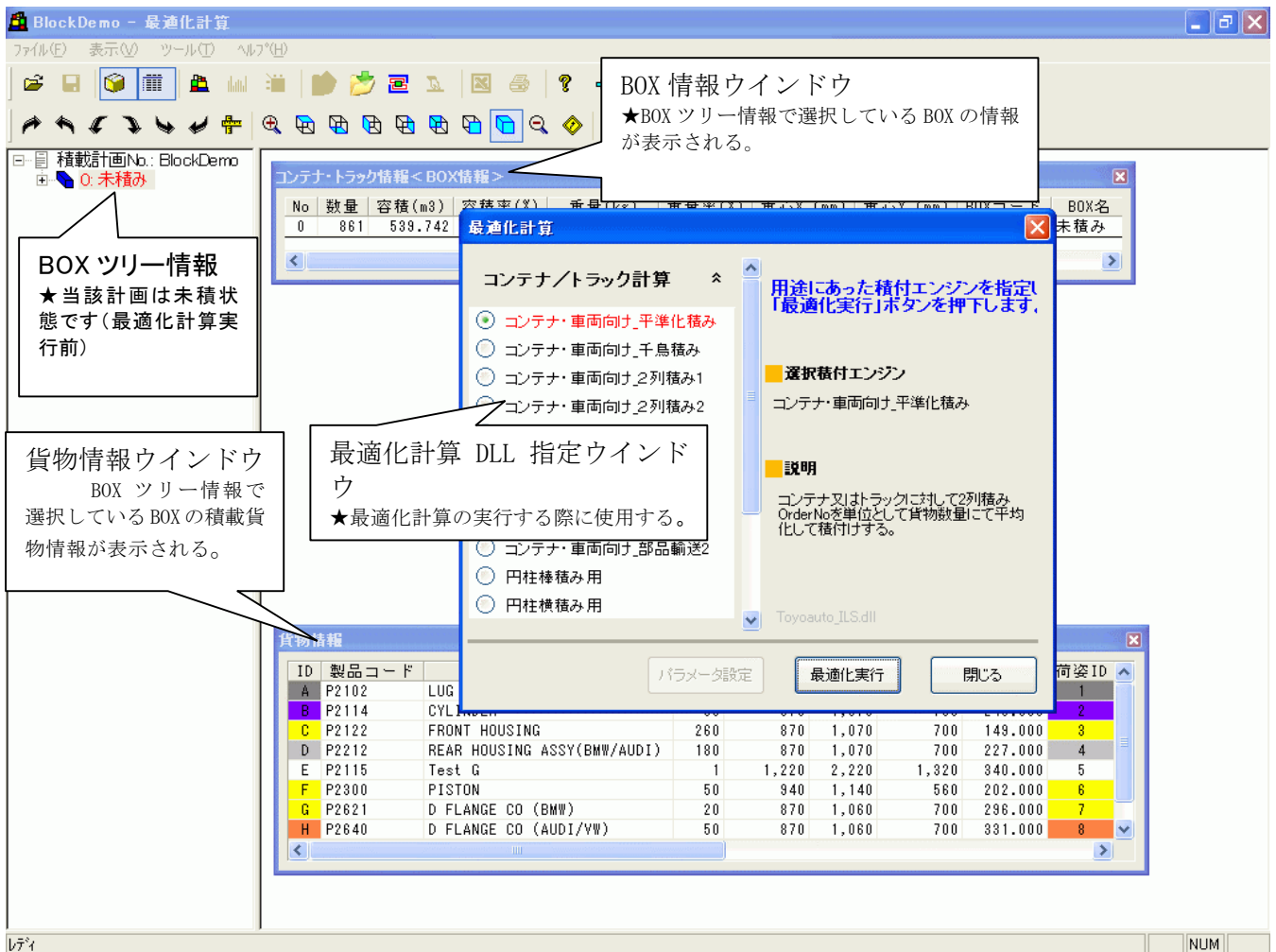
5 最適化計算&3D 配置確認

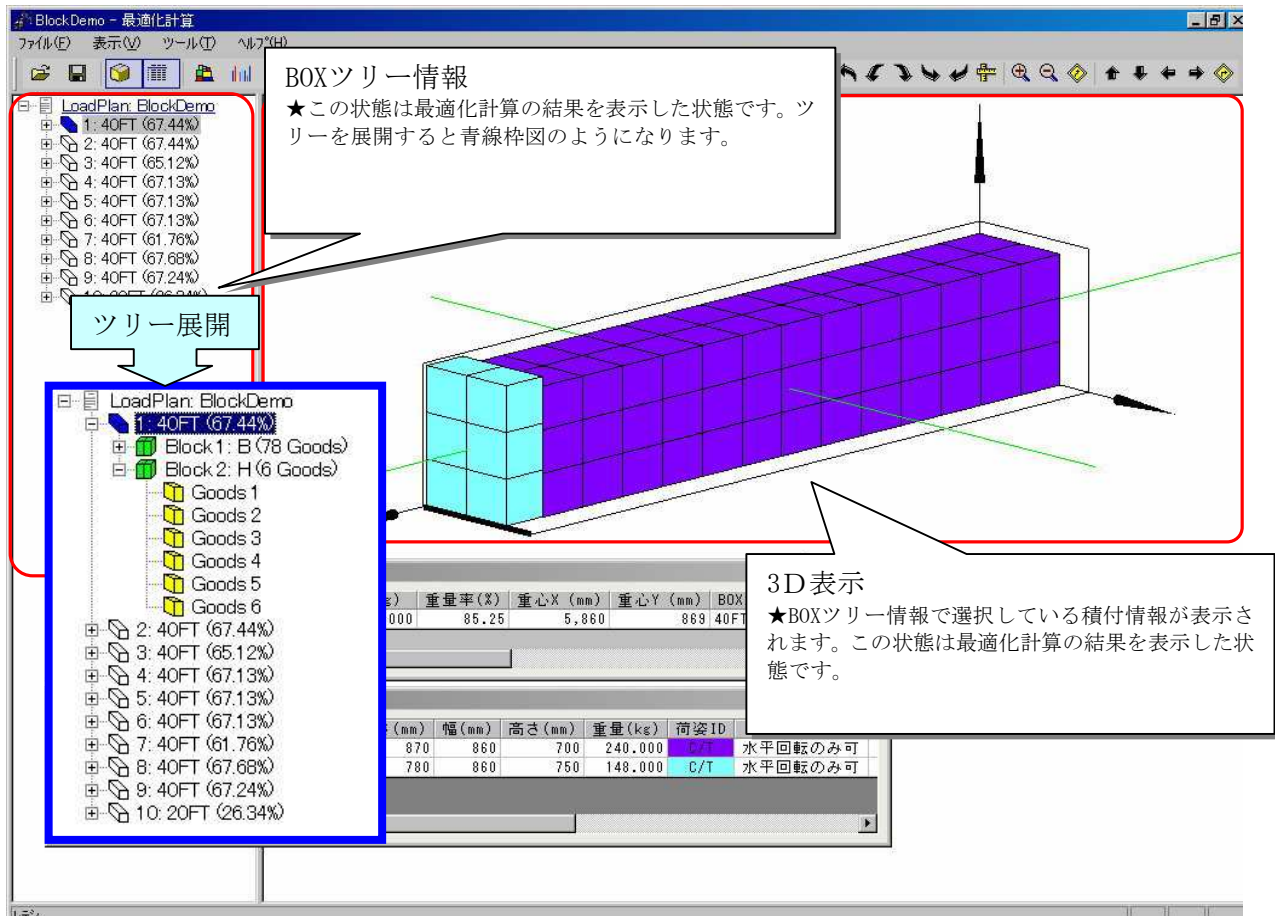
5.1 実行画面

コンテナ・トラック/パレット/BOX 箱詰め、各種輸送機器に対応した複数の積付エンジンで処理します。荷姿に合った積載方法をメニューより選択します。コンテナ複数種類指定・本数指定をして、積付エンジンが最適な積付を行います。

それで最適化計算について説明します。

積付データ入力にデータを入力した後、最適化計算画面に入る画面は下図が示す通りです。















この画面から入力しておいた積荷データ情報を最適化計算します。最適化計算の結果もこの画面に表示され、様々な表現で確認できます。

<ボタン説明>
基本ツールバー










No	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		既存のファイルを開く	以前に保存したデータを開きます
2		作業中のファイルを上書きして保存	現在、画面に表示されているデータを上書きして保存します
3		BOX 情報 Window 表示 (On/Off)	BOX 情報 Window の表示/非表示の切替をします
4		貨物情報 Window の表示 (On/Off)	貨物情報 Window の表示/非表示の切替をします
5		最適化計算をする	最適化計算 DLL 指定 Window を開きます

6		統計 Window を開く	統計 Window を開きます
7		クロス集計 Window を開く	クロス集計 Window を開きます
8		雛形登録	参照の雛形を登録します
9		雛積み参照	参照の雛形を設定します
10		コンテナ間貨物移動画面を開く	最適化計算画面を閉じて、コンテナ間貨物移動画面を開きます
11		指定 BOX を手積み	最適化計算画面を閉じて、手積み画面を開きます ★BOX 指定は BOX ツリー情報で行います
12		Excel 出力	画面に表示されている積載情報を Excel にします ★Excel をインストールされている場合に限りです
13		積付図印刷	最適化計算画面を閉じて、積み付け図印刷画面を開きます 1.1 積み付け図は指定された BOX のみとなります 1.2 BOX 指定は BOX ツリー情報で行います
14		ヘルプ	「最適化計算」部分の基本操作を説明します
15		終了	最適化計算画面を閉じます

積付過程表示ツールバー

最適化計算の過程を表示する為のツールバーです。
最適化計算の過程は 3D 表示に VTR のように表現されます。



No	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		積付準備	最適化計算を始める直前にします ★BOX の中に貨物がない状態になります
2		一つ戻る	現在の状態から積み付け完成に向かって一つ戻ります ★VTR の再生にあたります
3		積付開始	現在の状態から積み付け完成に向かって、積み付け過程を進めます
4		操作停止	現在の状態で停止します ★VTR の一時停止にあたります
5		一つ積む	現在の状態から積み付け完成に向かって一つ進みます ★VTR のコマ送りにあたります
6		積付完了	最適化計算を完了した状態にします
7		ブロックプレイの On/Off 切替 (過程単位)	最適化計算の過程を表示する。ブロック/貨物単位で処理します 1.3 ブロックプレイが On の時はブロック単位 1.4 ブロックプレイが Off の時は貨物単位

3D ツールバー

3D 表示を操作するためのツールバーです。



No	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		X 軸方向回転+	3D 表示を X 軸を中心に時計回りに回転します
2		X 軸方向回転-	3D 表示を X 軸を中心に反時計回りに回転します
3		Y 軸方向回転+	3D 表示を Y 軸を中心に時計回りに回転します
4		Y 軸方向回転-	3D 表示を Y 軸を中心に反時計回りに回転します
5		Z 軸方向回転+	3D 表示を Z 軸を中心に時計回りに回転します
6		Z 軸方向回転-	3D 表示を Z 軸を中心に反時計回りに回転します
7		初期状態に戻す	3D 表示を回転状態を初期状態に戻ります
8		拡大	3D 表示を拡大します (ズームイン表示)
9		縮小	3D 表示を縮小します (ズームアウト表示)
10		元のサイズに戻す	3D 表示の拡大/縮小の状態を初期状態に戻ります
11		上へ移動する	3D 表示の位置表示を上へ移動させます
12		下へ移動する	3D 表示の位置表示を下へ移動させます
13		左へ移動する	3D 表示の位置表示を左へ移動させます
14		右へ移動する	3D 表示の位置表示を右へ移動させます。
15		元の場所に戻す	3D 表示の位置表示を初期状態に戻ります。

2D ツールバー

3D 表示を操作する為のツールバーです。



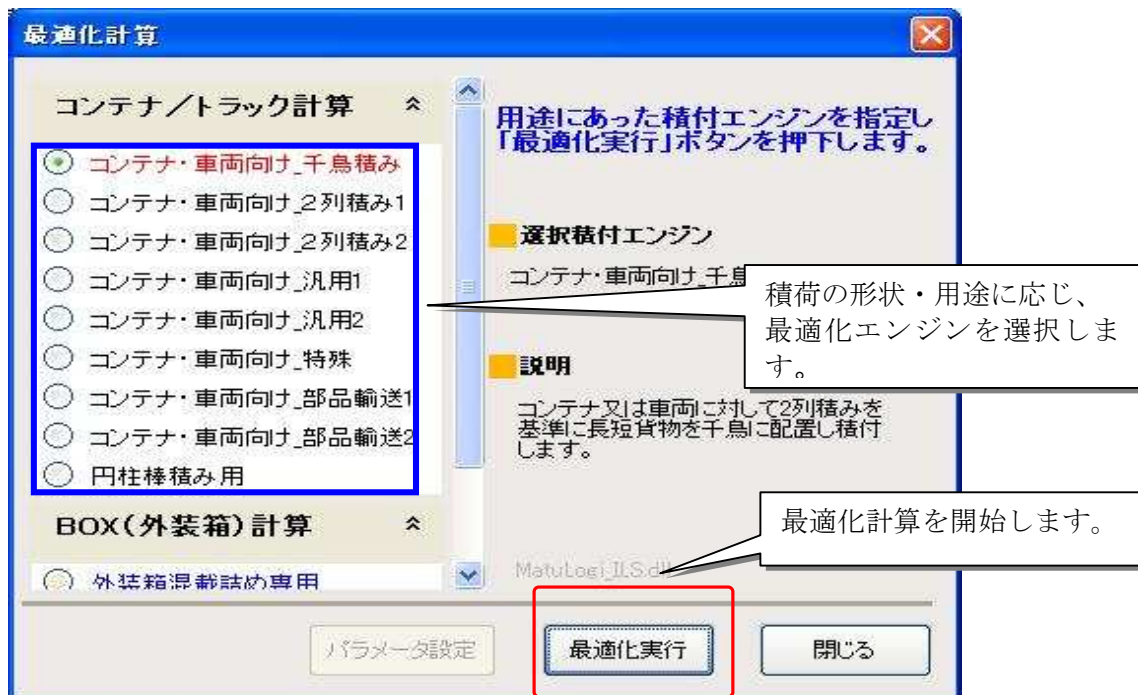
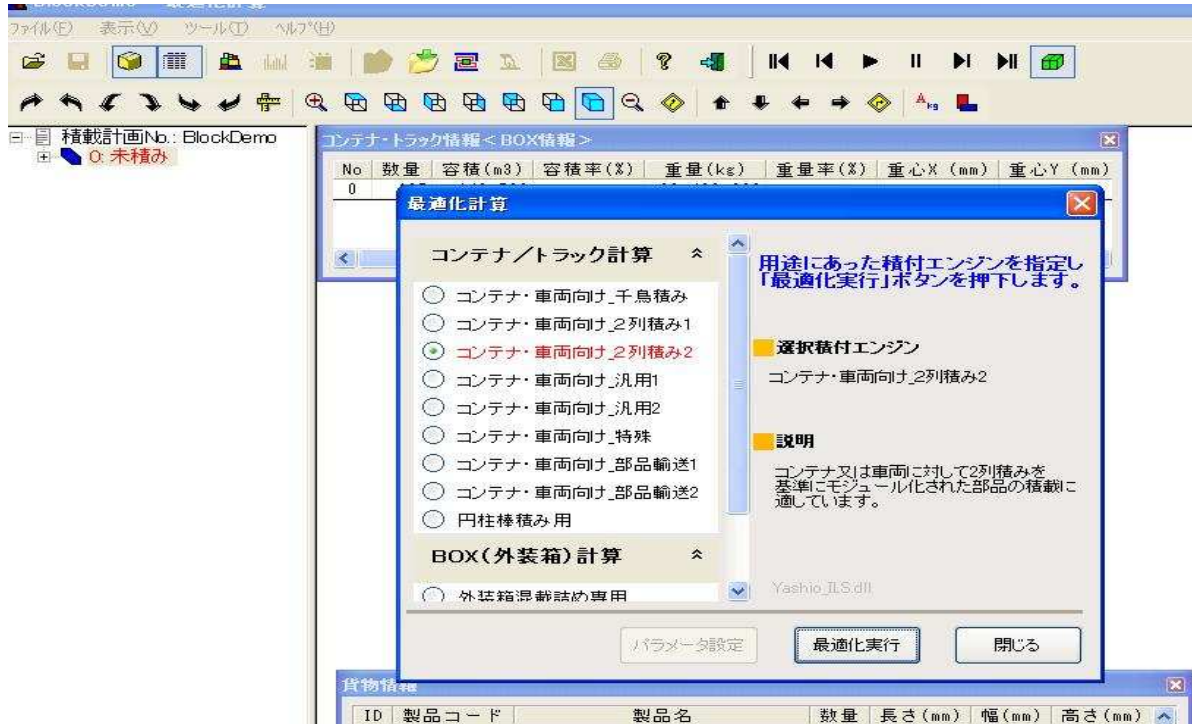
No	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		トップビュー	2D 表示をトップビューにします
2		底面図	2D 表示を底面図にします
3		左側面図	2D 表示を左側面図にします
4		右側面図	2D 表示を右側面図にします
5		前側面図	2D 表示を前側面図にします
6		後側面図	2D 表示を後側面図にします
7		3DView	3D 表示を 3D 図にします

5.2 機能説明

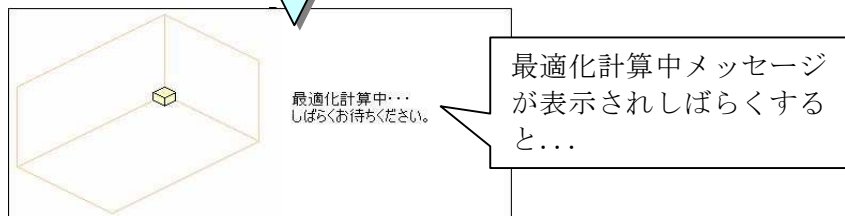
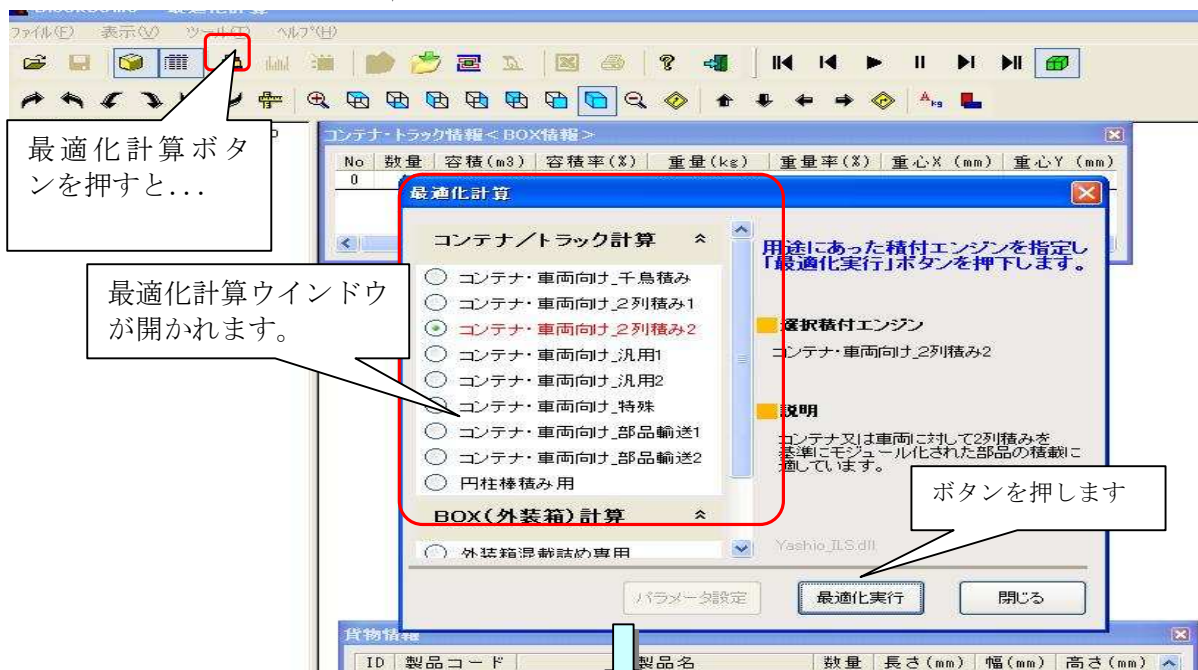
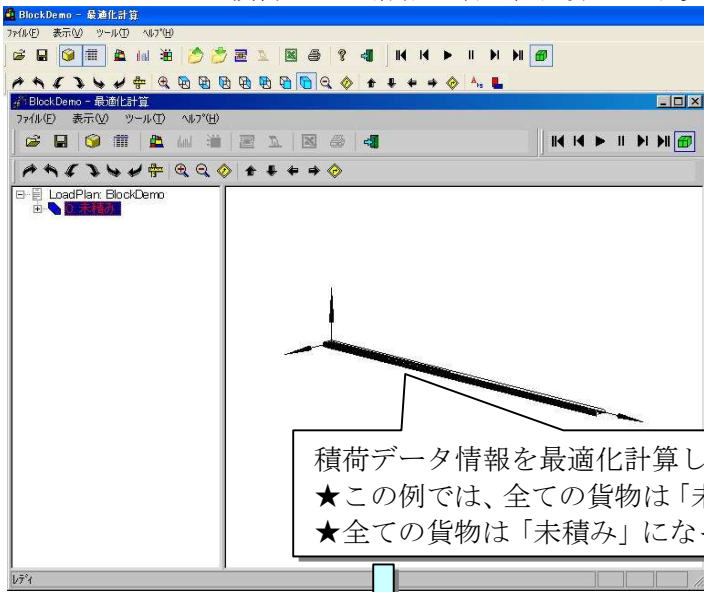
5.2.1 最適化計算の操作

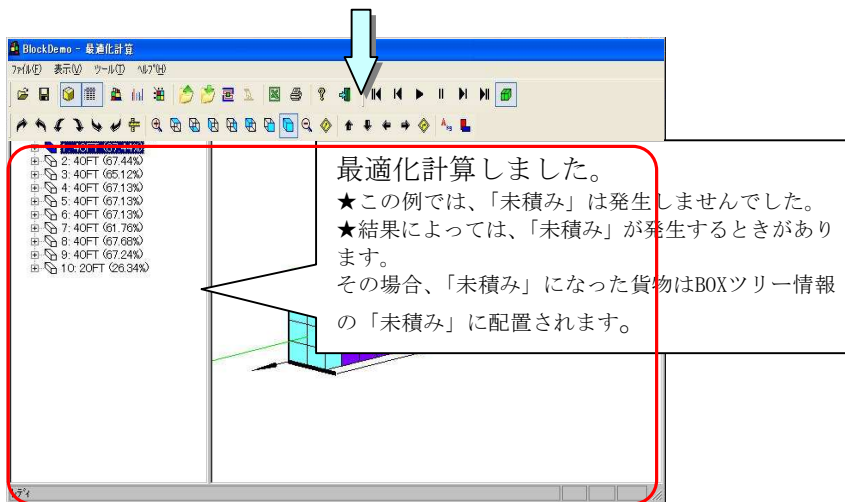


ボタンを押すことによって、入力をしておいた積荷データ情報を最適化計算することができます。



入力しておいた積荷データ情報を最適化計算します。

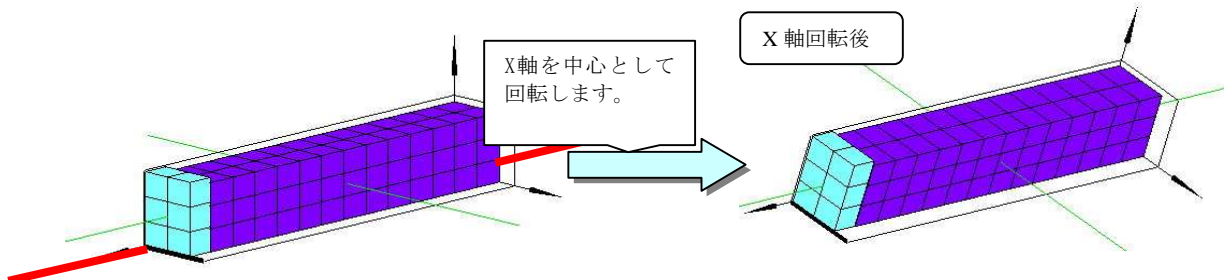




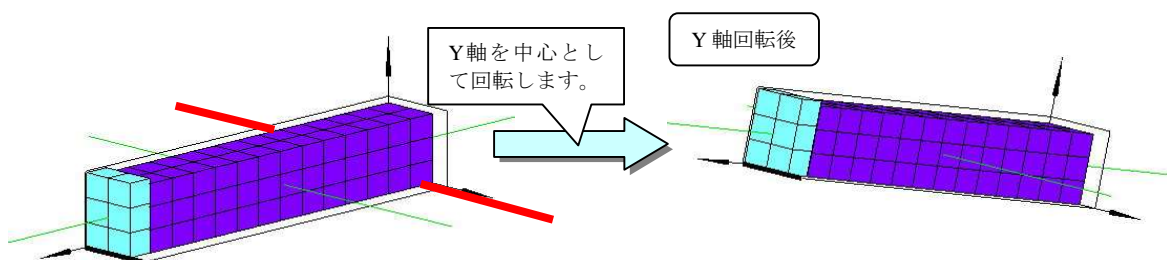
5.2.2 3D表示の操作



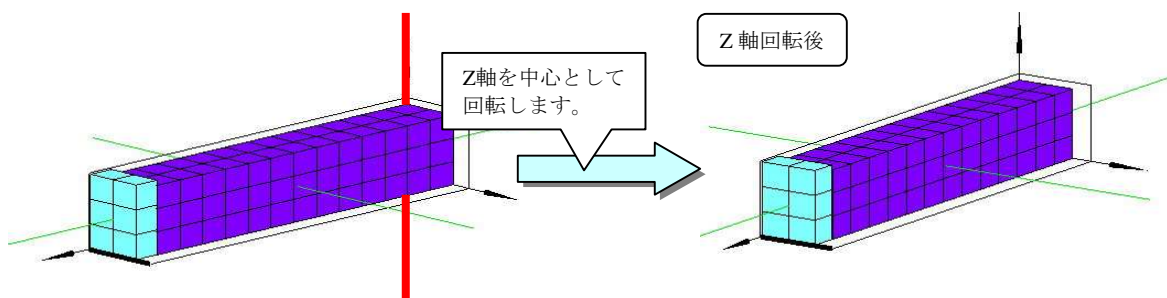
ボタンを押すことによって、X軸方向回転します



ボタンを押すことによって、Y軸方向回転します。

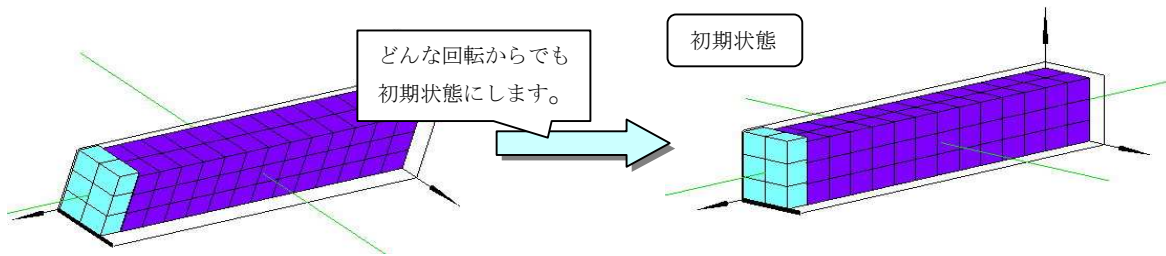


ボタンを押すことによって、Z軸方向回転します。

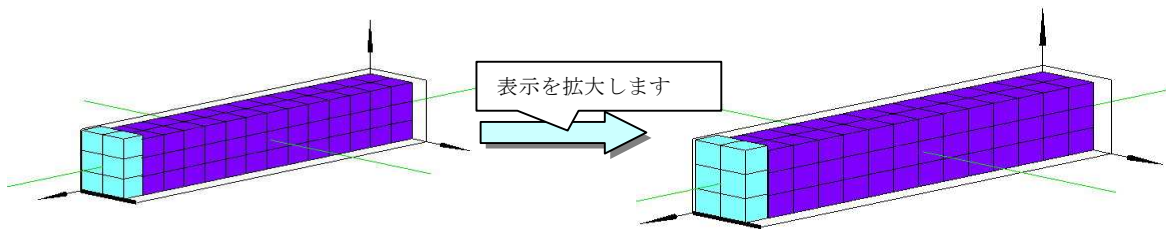




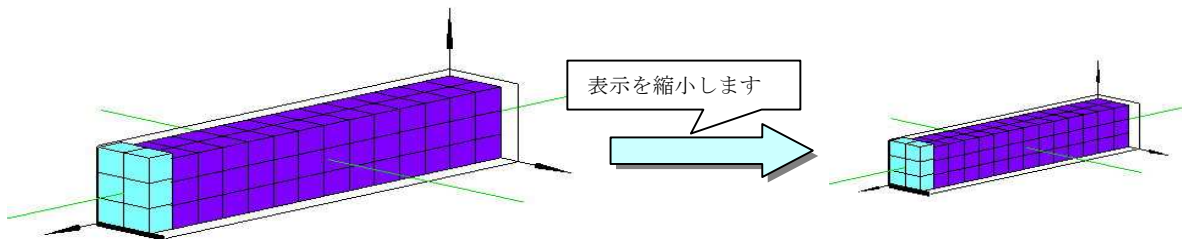
ボタンを押すことによって、回転を初期状態にします



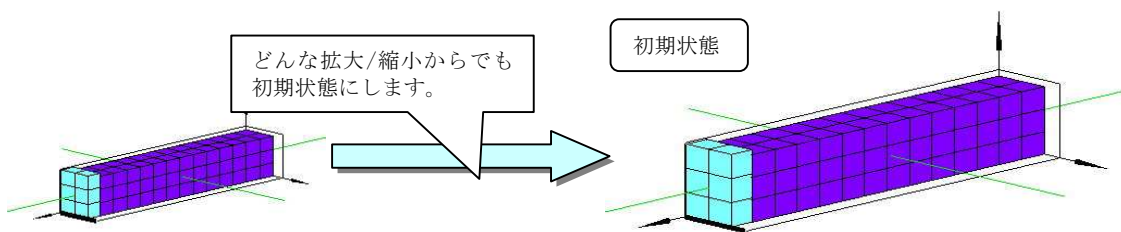
ボタンを押すことによって、表示の拡大します



ボタンを押すことによって、表示の縮小します。

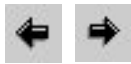
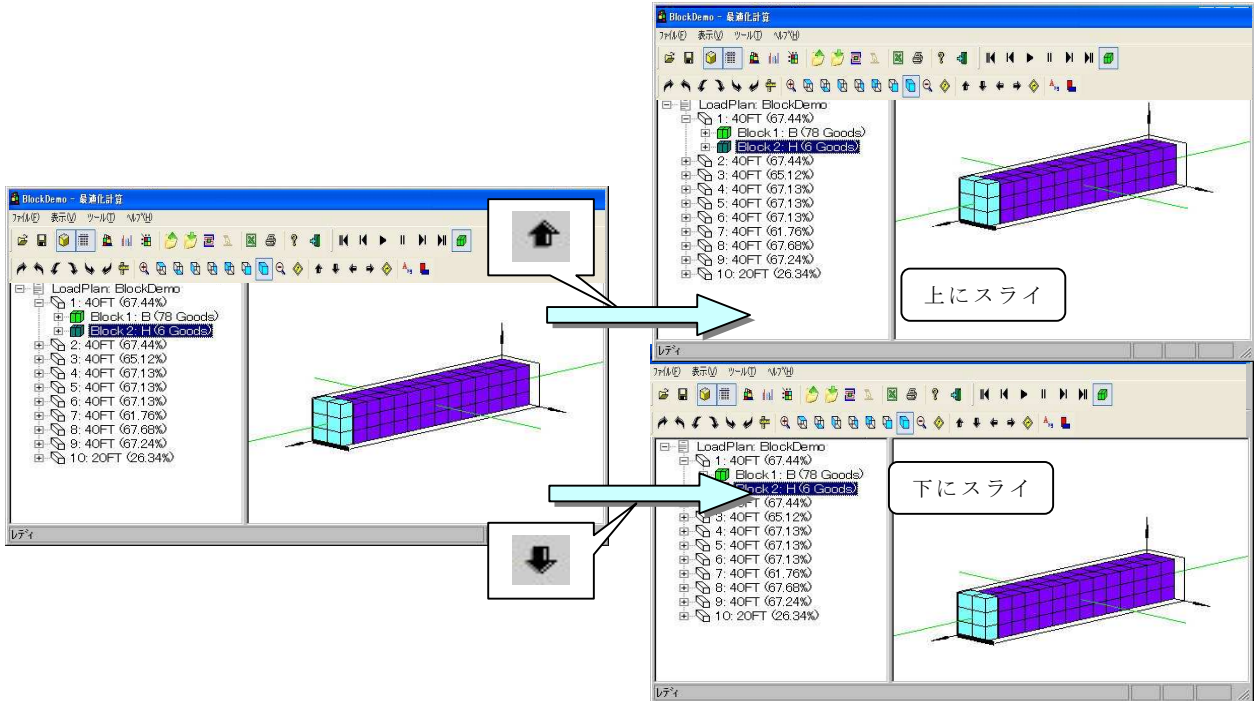


ボタンを押すことによって、拡大/縮小を初期状態にします。

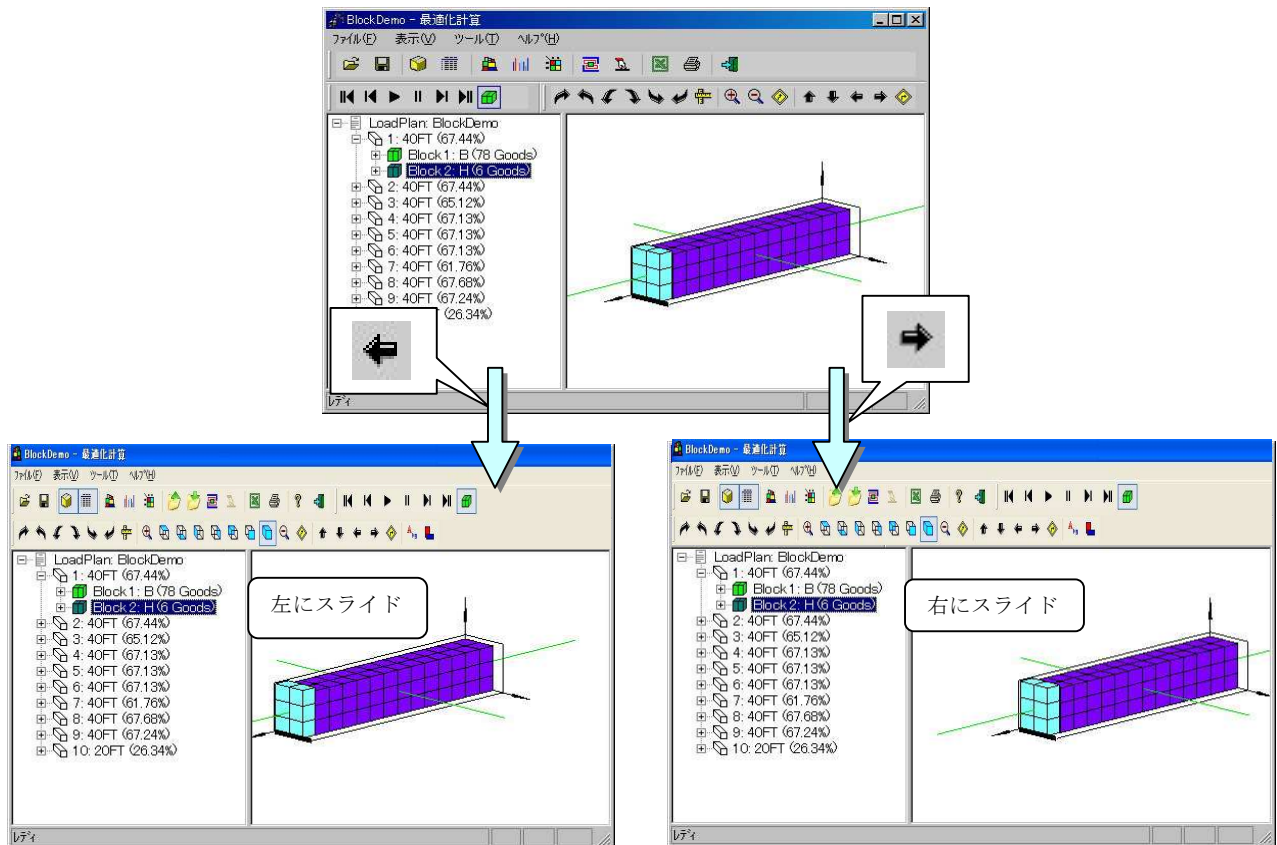




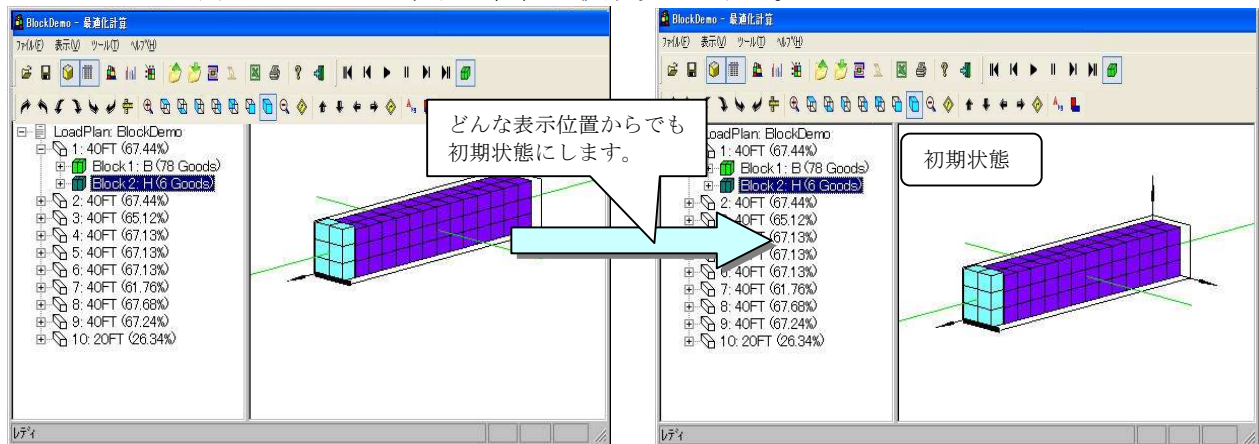
ボタンを押すことによって、垂直方向に画面をスライドさせます



ボタンを押すことによって、水平方向に画面をスライドさせます。



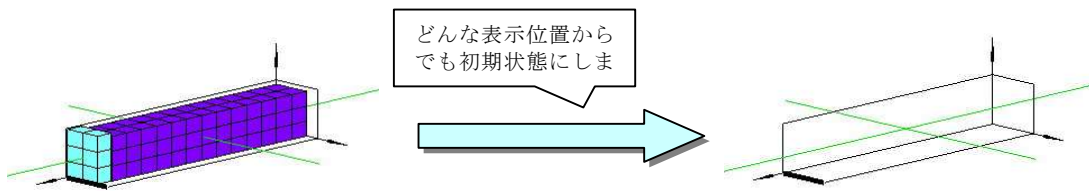
ボタンを押すことによって、表示位置を初期状態にする。



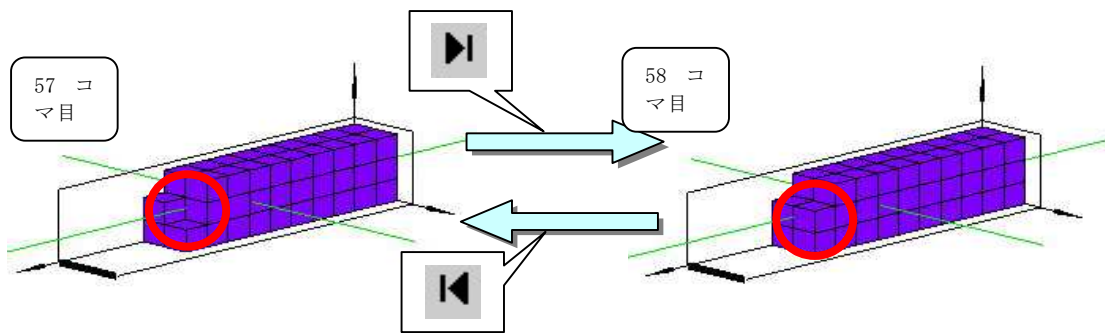
5.2.3 積付過程表示の操作



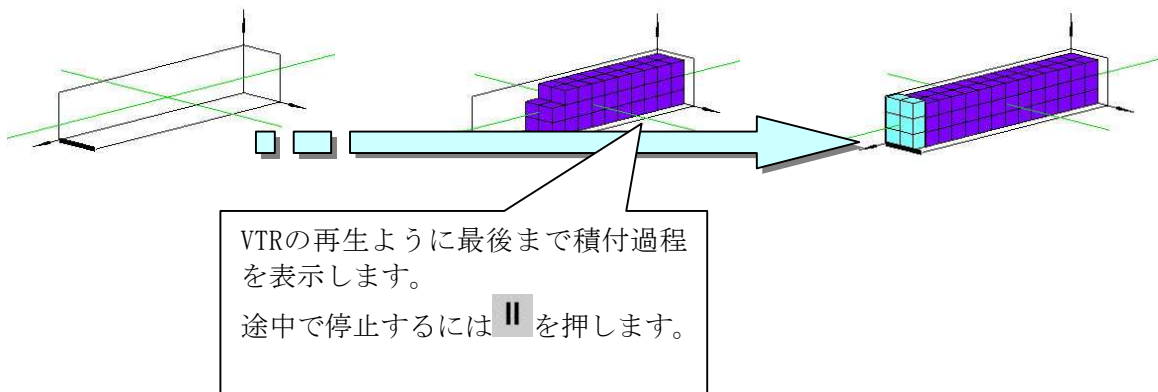
ボタンを押すことによって、最適化計算を始める直前にします。



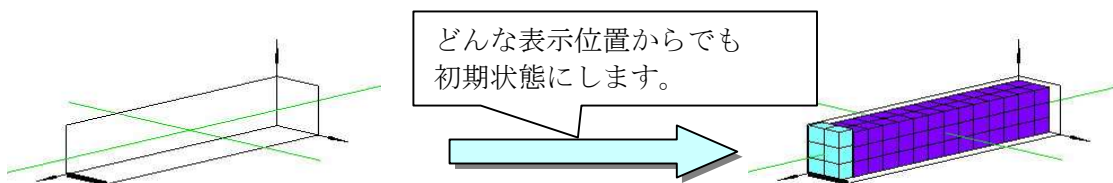
▶▶ ボタンを押すことによって、現在の状態からコマ送りさせます。



▶ ボタンを押すことによって、積付完成に向かって積付過程を進めます。

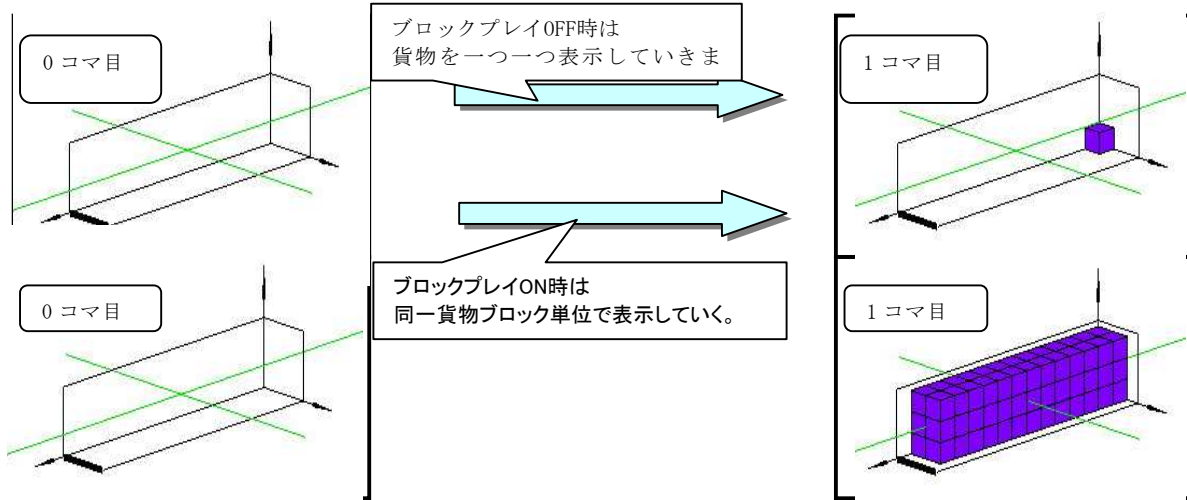


▶▶ ボタンを押すことによって、最適化計算を完了した状態にします。





ボタンを押すことによって、過程表示をブロックと貨物単位に切り替えます。

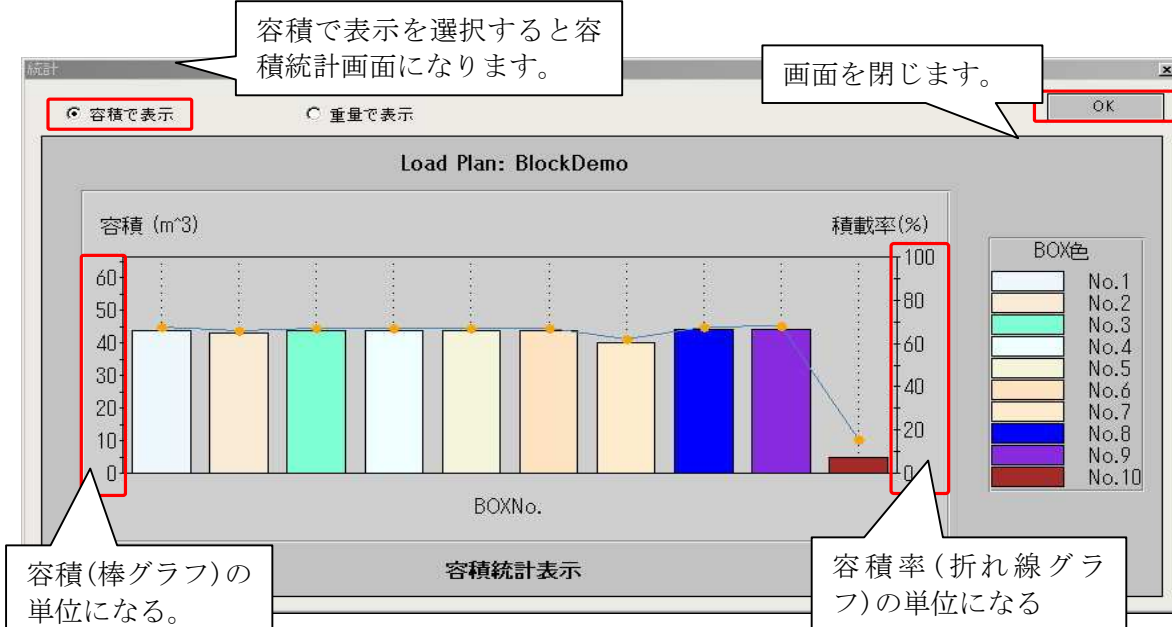


5.2.4 統計ウインドウ

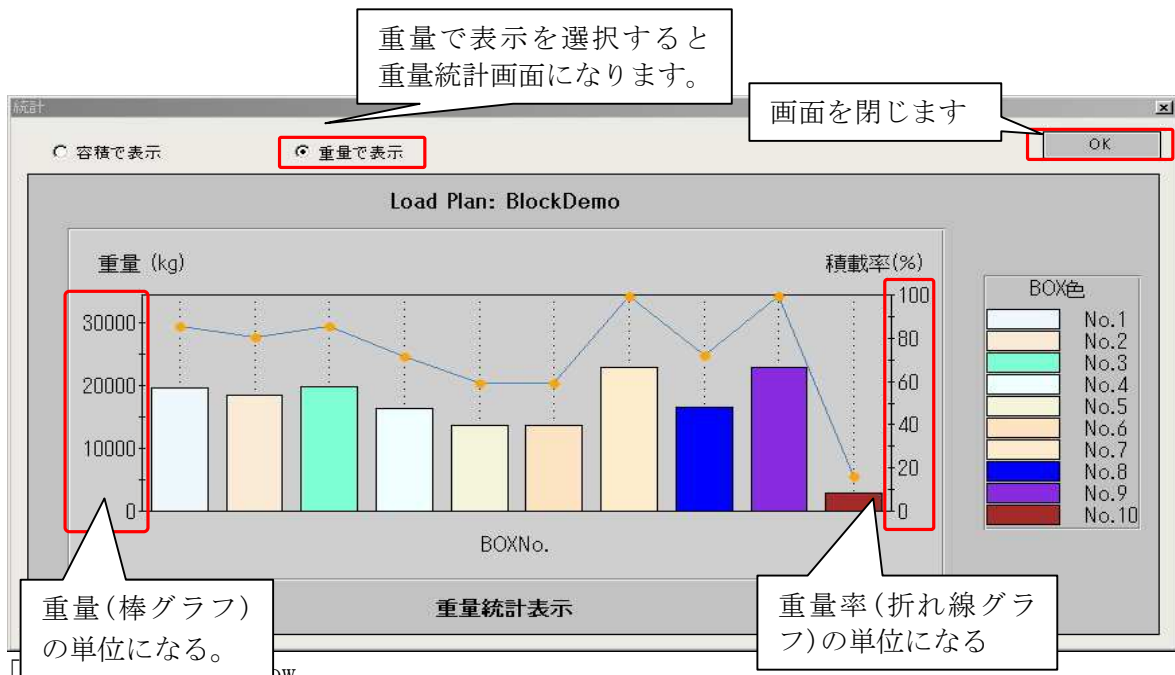


ボタンを押すことによって、容積/重量統計の別ウインドウを開きます。統計ウインドウは、容積統計と重量統計があり、統計ウインドウ上で切替ができます。容積/重量統計は棒グラフと折れ線グラフで表示します。

容積統計情報画面（棒グラフは容積を表し、折れ線グラフは容積率を表す）



重量統計情報画面（棒グラフは重量を表し、折れ線グラフは重量率を表す）



ボタンを押すことによって、クロス集計の別ウインドウを開きます。縦列が貨物の製品コード、横列が各 BOX になります。

クロス集計

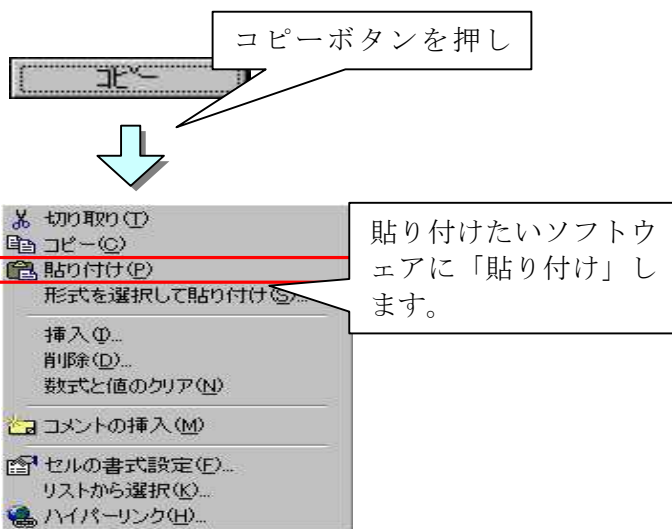
連番	コード	合計数	コンテナ・トラック<BOX>																	
			No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8										
00001	P2102	100																		
00002	P2114	90	78	12																72
00003	P2122	260					42	78	78											2
00004	P2212	180		66	78	36														
00005	P2300	50																		
00006	P2621	20																		
00007	P2640	50			6	6	6	6												
00008	Z0231	10	6	4																
BOX種類			40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT	40FT
合計(貨物種類)			2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
数量			760	84	82	84	84	84	84	84	84	84	84	74	84					
容積(m3)			394.570	43.870	42.864	43.669	43.669	43.669	43.669	43.669	43.669	43.669	40.177	44.024						
容積率(%)				67.44	65.89	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	61.76	67.68						
重量(kg)			166,650.000	19,608.000	18,454.000	19,692.000	16,416.000	13,608.000	13,608.000	13,608.000	13,608.000	22,906.000	16,578.0							
重量率(%)				85.25	80.23	85.62	71.37	59.17	59.17	59.17	59.17	99.59	72.08							

画面を閉じます。

Ctrl+C ※Excelへ貼付できます

戻る

ボタンを押すことによって、クロス集計の内容をコピー出来、貼り付けることが出来ます。

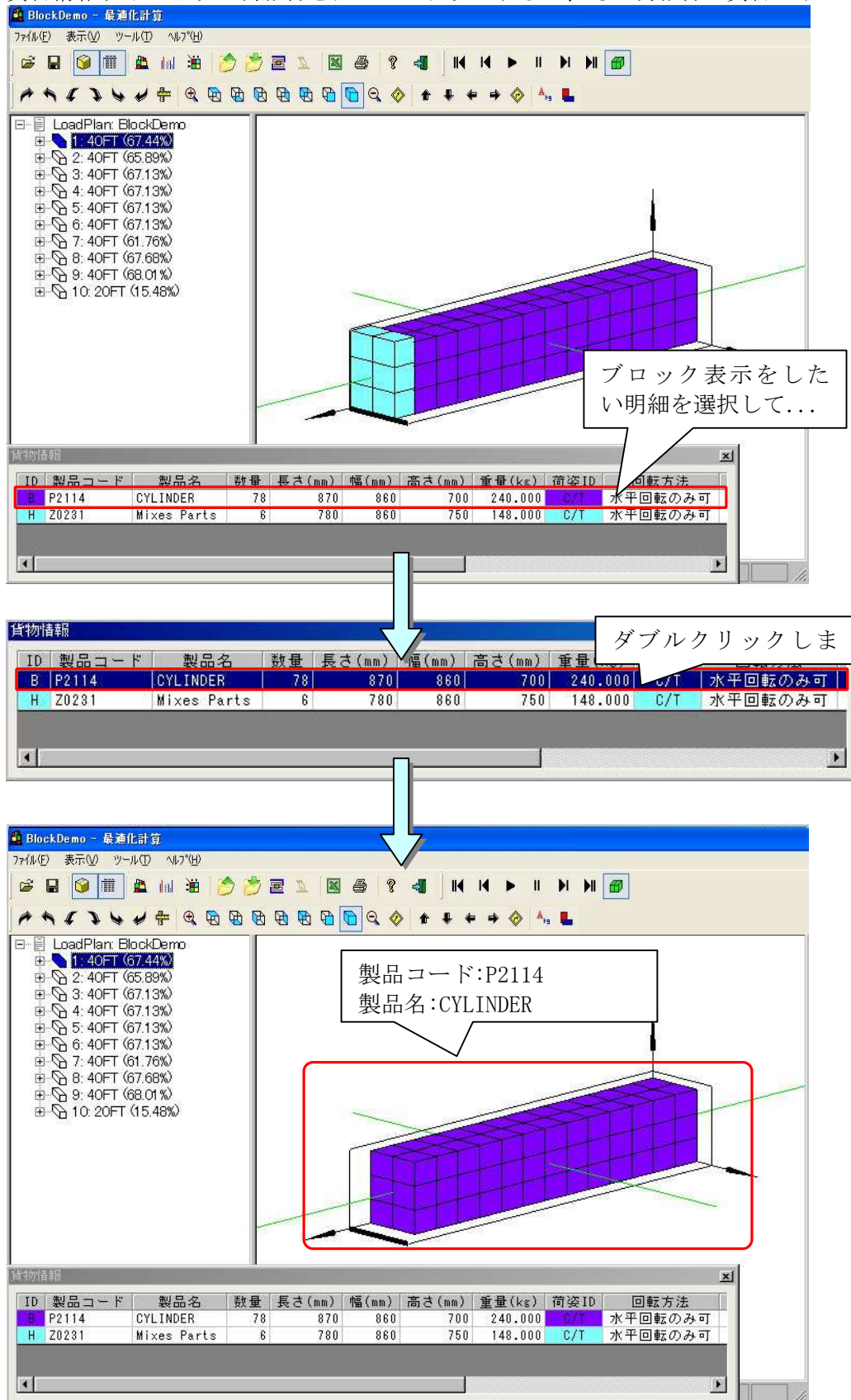


クロス集計の情報が貼り付けました。

	A	B	C	No. 1	No. 2	No. 3	No.
1							
2	連番	コード	合計数				
3	1	P2102	100				
4	2	P2114	90	78	12		
5	3	P2122	260				
6	4	P2212	180		66	78	
7	5	P2300	50				
8	6	P2621	20				
9	7	P2640	50				6
10	8	Z0231	10	6	4		
11	BOX種類			40FT	40FT	40FT	40FT
12	合計(貨物種類)						

5.2.5 ブロック表示

貨物情報ウィンドウの明細行をダブルクリックすると、その明細行の貨物のみの 3D 表示がされます。



5.2.6 確定機能


本機能により確認された BOX に対して再計算を行わないことになり、**「手動積み」と「コンテナ間貨物移動」**機能で貨物を調整することも出来ません。確認された BOX と同種類の容器を計算する場合には**「雛積み参照」**機能によって確認積付結果を参照雛形として参照が出来ます。3D表示画面左側のツリーに計算結果確定欄があり、確定欄をチェックするとカンレと BOX を確定されます。

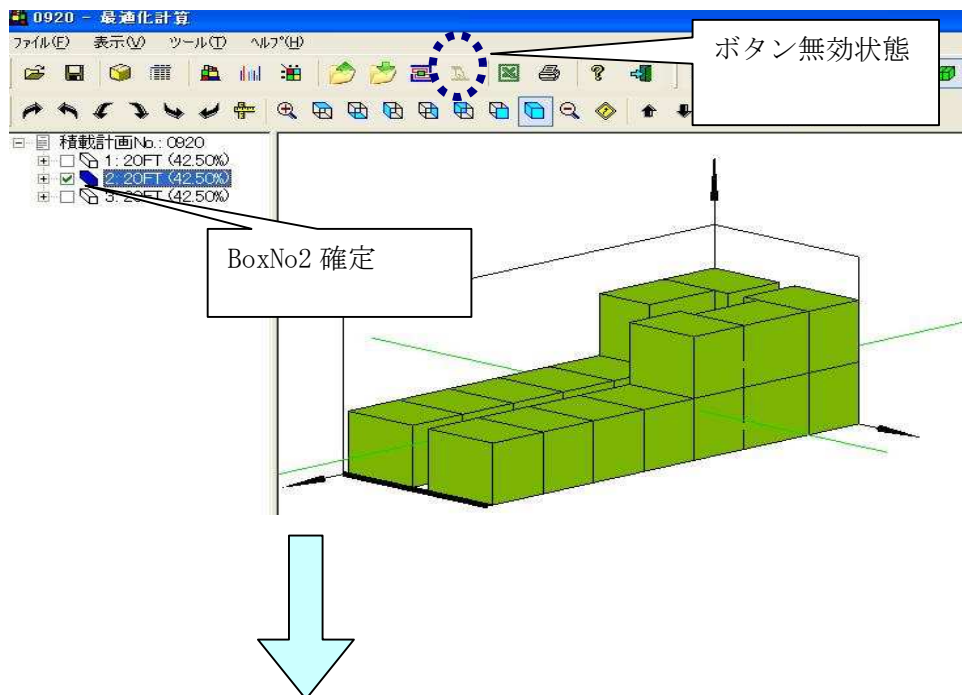
3D表示画面左側のツリーに計算結果確定欄があり、確定欄をチェックするとカンレと BOX を確定されます。

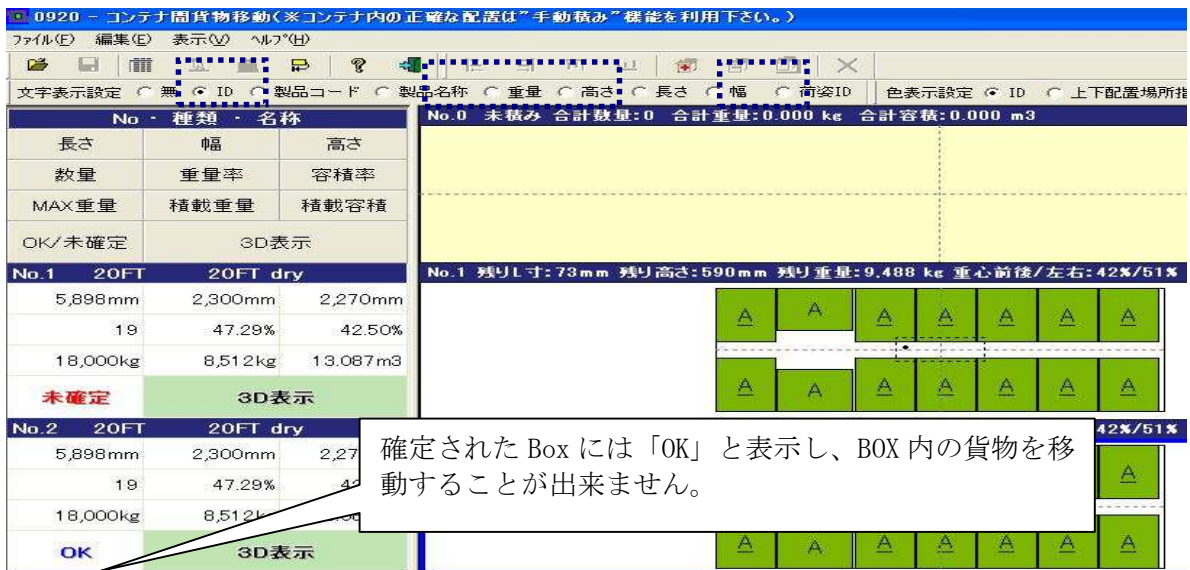


<操作実例>

1. Box を確定します

Box を確定される状態に  ボタンは無効になります。
「コンテナ間貨物移動機能」で確定された BOX を調整することが出来ません。

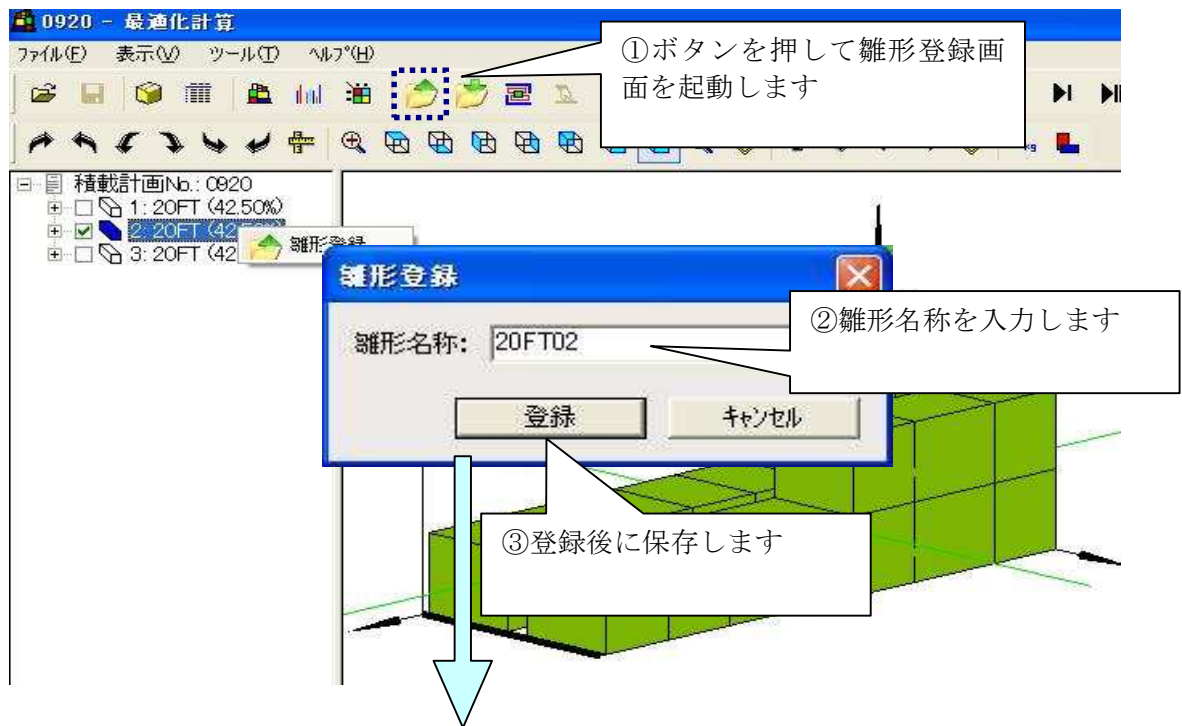




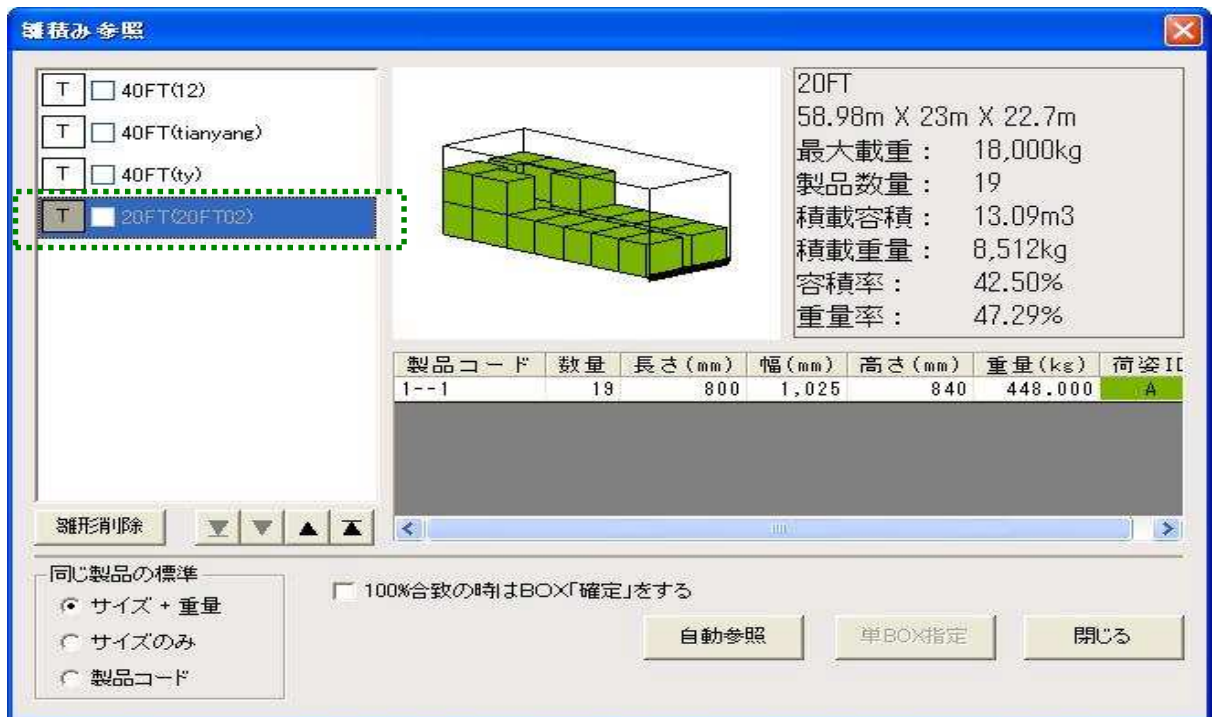
2. Box は参照雛形として雛形登録します。



ボタンを押すことによって或いはマウス右鍵をクリックすると、雛形登録画面を開きます。



保存後の結果は下図のようです



5.2.7 雛形登録/雛積み参照機能

最適化計算結果または「手動積み」及び「コンテナ間貨物移動」機能で調整後の積付結果を本機能を使って参照雛形を登録し、雛積み参照を行います。

基本操作紹介

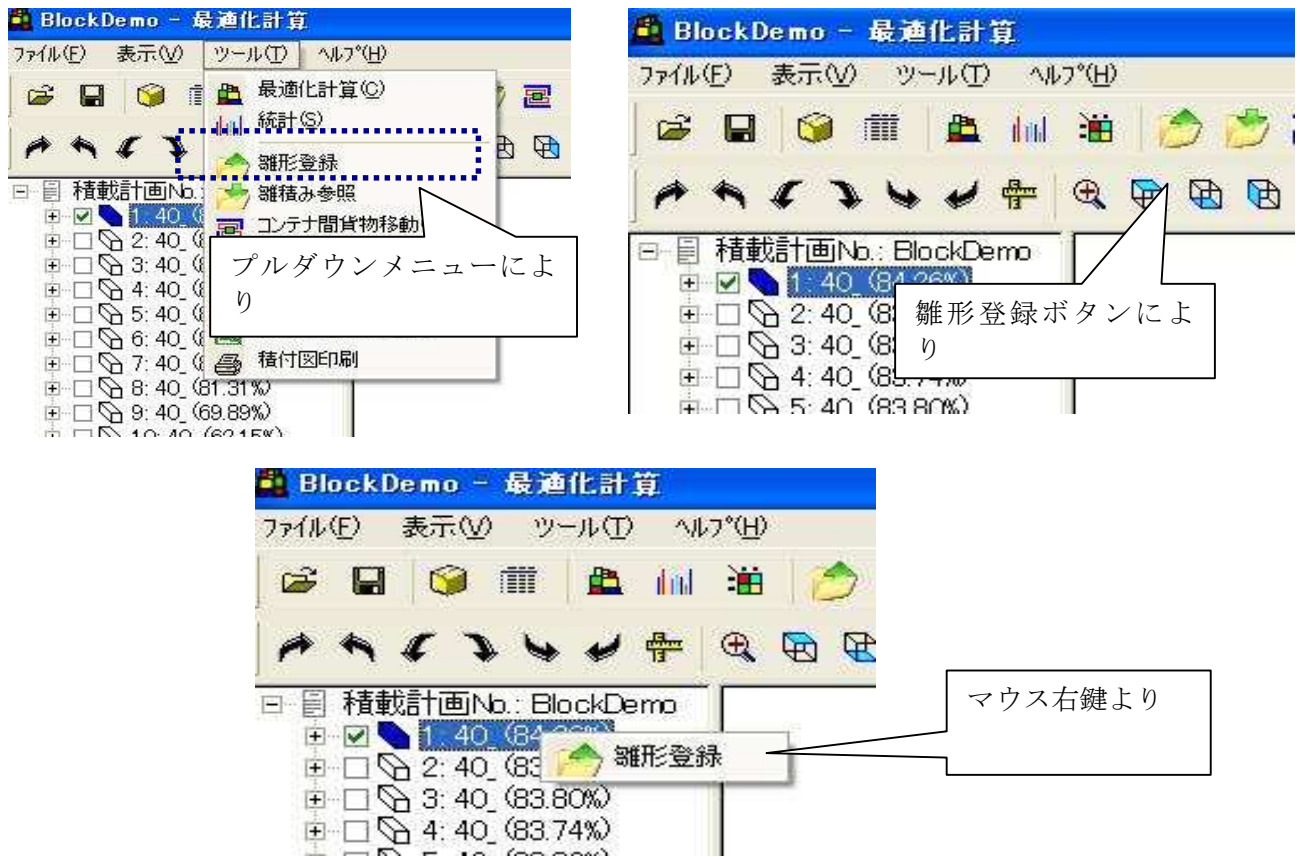
雛形登録機能

登録 BOX を選択します。

注：「確定」機能で確定された Box のみ雛形として登録ができます。



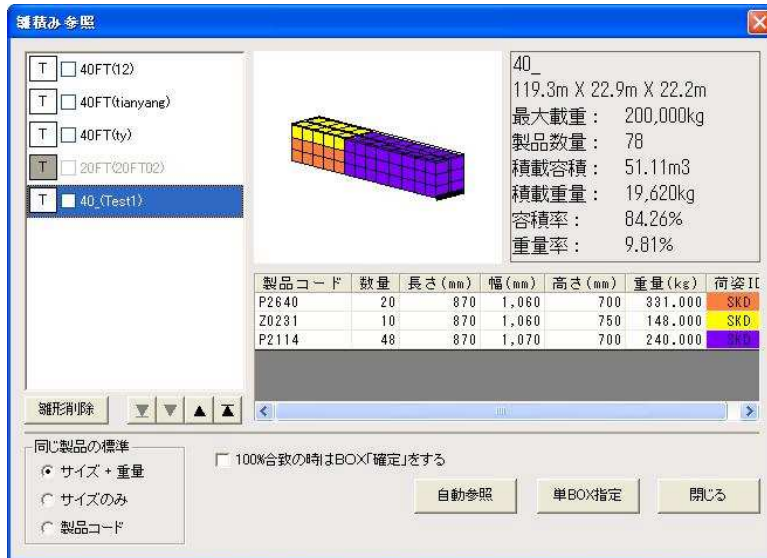
雛形登録画面を開きます



雛形名称を入力します (雛形特徴が表示できる名称を推薦します)

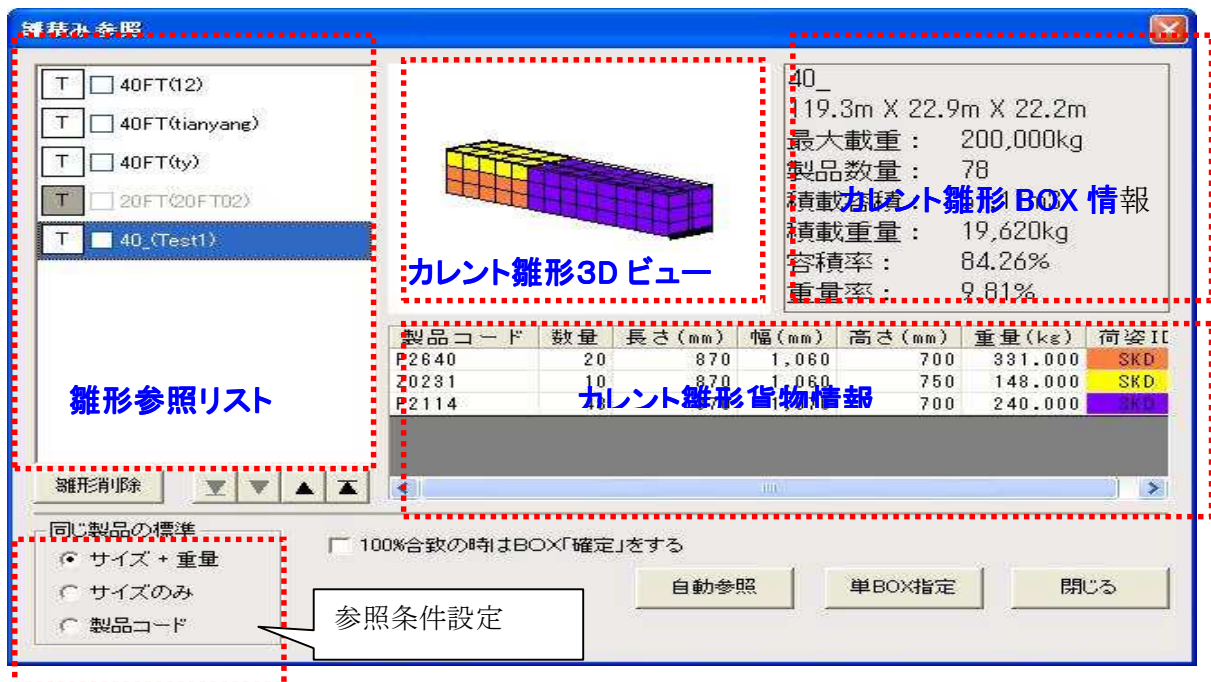


雛積み参照画面の保存結果



雛積み登録した後に雛積み参照ができます。
積付効率がよいBOXを参照雛積みとして登録すると推奨します。

基本操作紹介
雛積み参照機能
画面上の設定条件によって雛積み参照を行います。



1. 雛積み参照画面紹介

雛形リスト項目紹介

T 40_(Test4)

番号	項目	説明
1	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> 40_(Test4)	青線を付ける部分は雛形 BOX の種類を代表します。 「積荷データ入力」画面中の BOX 種類と対応します。 アイコン C は未指定を代表します アイコン T はトラック/コンテナを代表します アイコン B は BOX を代表します アイコン P はパレットを代表します
2	<input type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> 40_(Test4)	青線を付ける部分は選択欄であります。 チェック：該当雛形を参照します 未チェック：該当雛形を参照しません
3	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> 40_(Test4)	青線を付ける部分は BOX コードであります
4	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> 40_(Test4)	青線を付ける部分は雛形名称であります

雛形リスト紹介

: 指定雛形
 T : 参照不可雛形
 : 未指定雛形

雛形リスト項目:

- T 40FT(20FT02)
- T 40FT(tianyane)
- T 40FT(ty)
- T 20FT(20FT02)
- T 40_(Test1)

雛形操作ボタン:

- 雛形消し除
- ▼
- ▼
- ▲
- ▲

2. 参照設定条件の紹介

同じ製品の標準

- サイズ + 重量
- サイズのみ
- 製品コード

サイズ+重量：雛形中の貨物と同じサイズ及び重量のものは雛積み参照機能を利用できます。
 サイズのみ：雛形中の貨物と同じサイズのものには雛積み参照機能を利用できます。

製品コード：雛形中の貨物と同じ製品コードのものは雛積み参照機能を利用できます。

3. ボタン機能紹介

1) 雛形リスト位置ボタン紹介



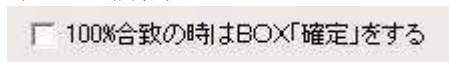
No	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		雛形削除	登録雛形を削除します
2		最後へ移動	最後の雛形へ移動します
3		次へ移動	次の雛形へ移動します
4		前に戻る	前の雛形へ戻ります
5		最前面に戻る	最前面の雛形に戻ります

2) 参照操作ボタン紹介



No	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		自動参照	自動参照ボタンを押すことによって自動参照機能を起動します
2		単 BOX 指定	単個 BOX 参照機能を起動します
3		閉じる	雛積み機能を終了します。

3) 選択欄紹介



選択欄をチェックすると雛形と百パーセント合致した BOX を確定されます。

4. 自動参照機能：

雛形リストの順番により上から下まで指定した雛形を参照します。参照結果中の BOX は全て参照される雛形と完全に合致したものであります。

< 操作実例 >

①参照雛形を指定します

②参照条件を設定します

③参照結果中に雛形と100%合致したBOXを確定することを設定します

④自動参照機能を起動します

⑤Test3と100%合致のBOXを作成しました。同時に該当BOXを確定されました

参照結果

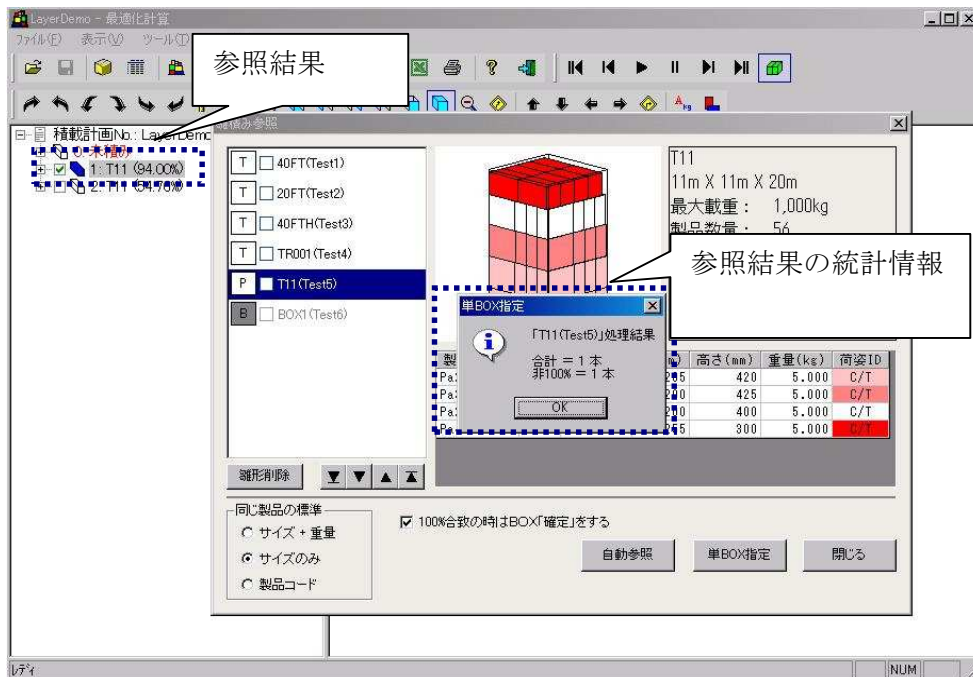
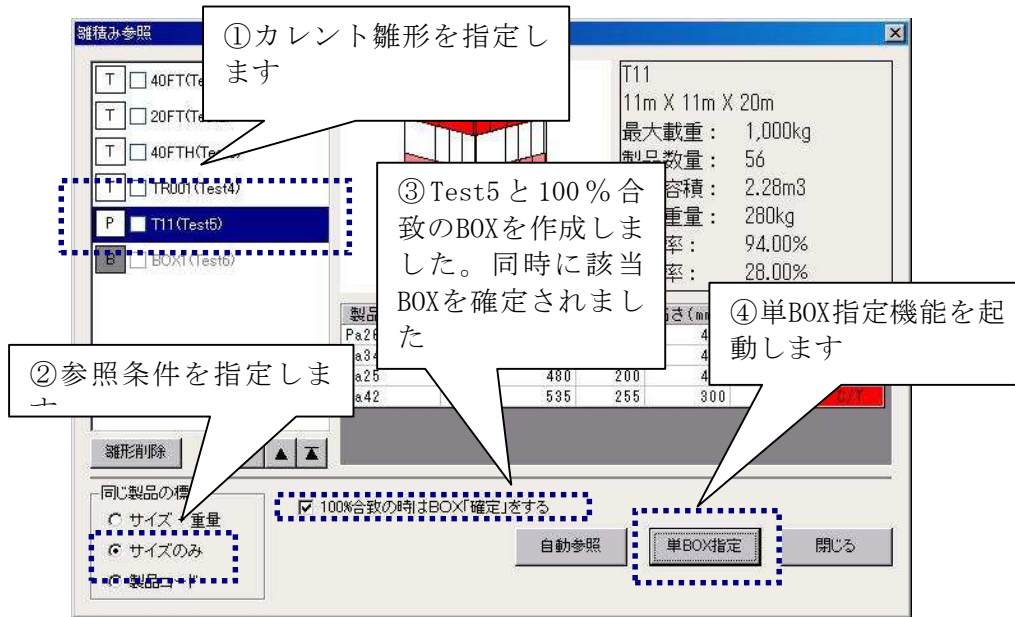
参照結果情報を表示します

品名	高さ (mm)	重量 (kg)
70	700	240.00
40	560	202.00
70	644	314.000 SKD

参照結果：雛形 Test3 と完全に合致した BOX を作成しました。
参照計算後に残った貨物を再度パニング参照することができます。


5. 単 BOX 指定参照

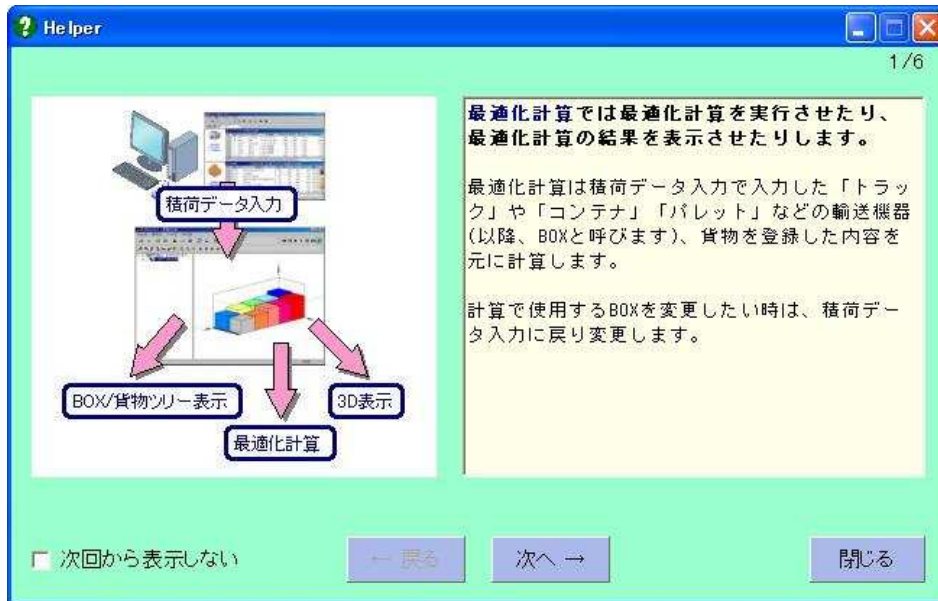
雛形リスト中カレント雛形で雛積み参照を行います。
 参照結果中の BOX は参照される雛形と不完全に合致のものもあります。



単 BOX 指定参照結果：雛積み参照機能によって BoxNo 1 と BoxNo 2 を作成しました。
 BoxNo 1 は雛形 Test5 と完全に合致です。BoxNo1 が確定されました。
 BoxNo2 は雛形 Test5 と非完全に合致です。BoxNo2 が確定されません。

5.2.8 ヘルプ機能

 ヘルプボタンをクリックするとヘルプウィンドウが開き、ヘルプウィンドウで「最適化計算」機能の基本操作を説明することができます。



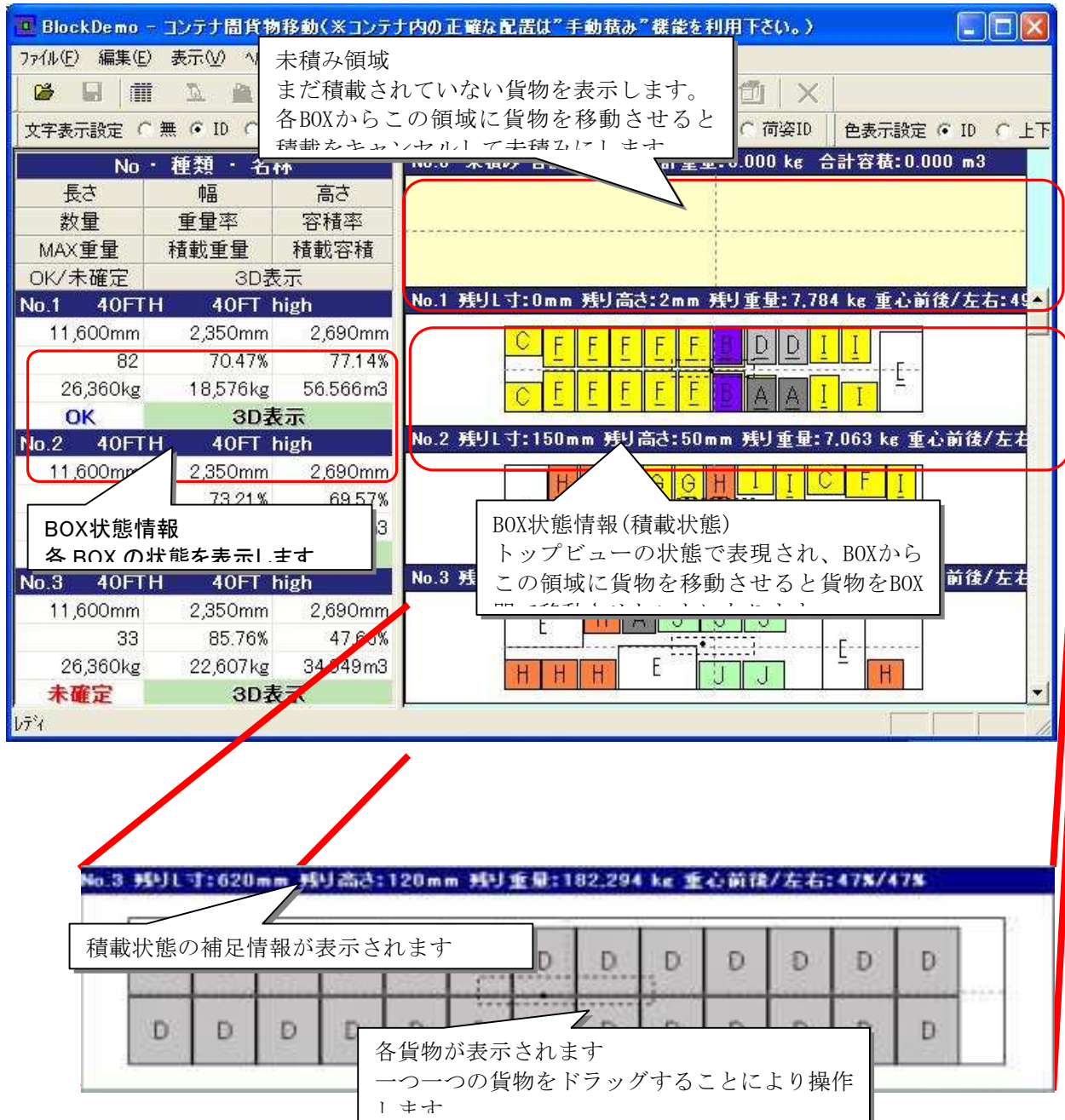
No.	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		前頁へ戻る	説明内容前頁へ戻ります。
2		次頁へ進む	説明内容次頁へ進みます。
3		閉じる	ヘルプ画面を閉じます。

6 コンテナ間貨物移動

積付エンジンが算出した結果を人間判断で手動配置します。下記のパターンでの配置が可能です。

- ・ 複数コンテナ間の貨物移動(おおまかな配置)
- ・ 1 コンテナ内の正確な配置
任意に最適化計算を起動して1 コンテナ指定の自動配置を行います。

6.1 実行画面









コンテナ間貨物移動画面は、複数のBOX間で貨物移動や積み付け修正を行うことができる適化計算を行った後、この画面で積荷を操作します。貨物を未積み領域に移動させることで、未積みにすることもできます。

<ボタンの説明>

基本ツールバー





No	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		既存のファイルを開く	以前の保存したデータを開きます
2		作業中のファイルを上書きして保存	現在、画面に表示されているデータを上書きして保存します

3		貨物情報	カレント貨物情報を表示します
4		指定 BOX を手積	コンテナ間貨物移動画面を閉じて、手積画面に遷移します。 ★BOX 状態情報（積み付け状態）をクリックすることで BOX 指定を行います
5		指定 BOX の最適化計算する	最適化計算 DLL 指定画面を開きます ★BOX 状態情報（積み付け状態）をクリックすることで BOX 指定を行います
6		BOX 表示順を調整する	BOX 表示順調整する画面を呼び出します。
7		ヘルプ	〔コンテナ間貨物移動〕部分の基本操作を説明するヘルプを呼び出します。
8		終了	コンテナ間貨物移動画面を閉じます。

積載揃えツールバー

BOX 状態情報(積付状態)の貨物を揃え操作する為のツールバーです。



No	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		左寄せ	指定した BOX 指定内の貨物をすべて左に揃えます ★BOX 状態情報（積み付け状態）をクリックすることで BOX 指定を行います。
2		右寄せ	指定した BOX 指定内の貨物をすべて右に揃えます ★BOX 状態情報（積み付け状態）をクリックすることで BOX 指定を行います。
3		上寄せ	指定した BOX 指定内の貨物をすべて上に揃えます ★BOX 状態情報（積み付け状態）をクリックすることで BOX 指定を行います。
4		下寄せ	指定した BOX 指定内の貨物をすべて下に揃えます ★BOX 状態情報（積み付け状態）をクリックすることで BOX 指定を行います。

BOX/貨物操作ツールバー

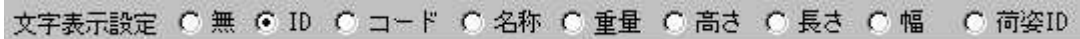
BOX や貨物を操作する為のツールバーです。



No	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		BOX 追加	当該積載計画に BOX を追加します 追加された BOX が最後に配置されます。 BOX 状態情報（積付け状態）をクリックすることによって、BOX を指定します
2		BOX 削除	指定した BOX を削除します BOX に貨物が存在する場合利用不可です。 BOX 状態情報（積付け状態）をクリックすることで BOX を指定します。
3		BOX 変更	指定した BOX の種類を変更します。 BOX に貨物が存在する場合、利用不可です。 BOX 状態情報（積付け状態）をクリックすることによって BOX を指定します。
4		貨物削除	指定した BOX 内のすべて貨物を削除します。 ★BOX 状態情報（積付け状態）をクリックすることで BOX を指定します。

文字表示設定ツールバー

BOX 内の貨物に表示する項目を操作する為のツールバーです。



No	文字設定	説明	図例
1	無	BOX 内の貨物 2D 図に文字を表示しません。	
2	ID	BOX 内の貨物 2D 図に ID を表示します	
3	コード	BOX 内の貨物 2D 図にコードを表示します	
4	名称	BOX 内の貨物 2D 図に名称を表示します	
5	重量	BOX 内の貨物 2D 図に重量を表示します	
6	高さ	BOX 内の貨物 2D 図に高さを表示します	
7	長さ	BOX 内の貨物 2D 図に長さを表示します	
8	幅	BOX 内の貨物 2D 図に幅を表示します	
9	荷姿 ID	BOX 内の貨物 2D 図に荷姿 ID を表示します	

色表示設定ツールバー

BOX 内の貨物に表示する項目を操作する為のツールバーです。

色表示設定 ID 位置 荷姿ID

No	色設定	機能説明	図例
1	ID	BOX 内の貨物を貨物情報に登録されている ID 別に色表示します。	
2	位置	BOX 内の貨物を積載位置別に色表示します。	
3	荷姿 ID	BOX 内の貨物を貨物情報に登録されている荷姿 ID 別に色表示します。	

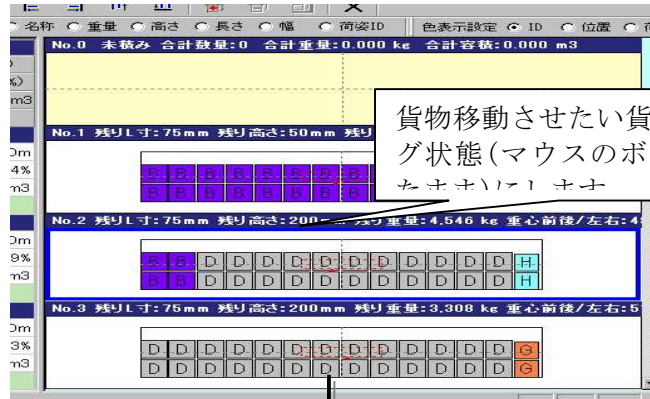
6.2 機能説明

6.2.1 貨物移動の操作

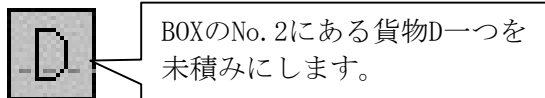
各 BOX から貨物を移動させると、貨物を BOX 間で移動させることができます。

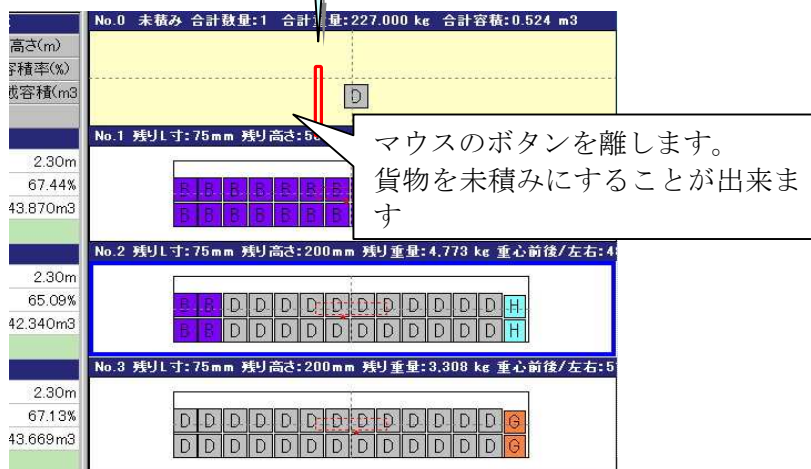
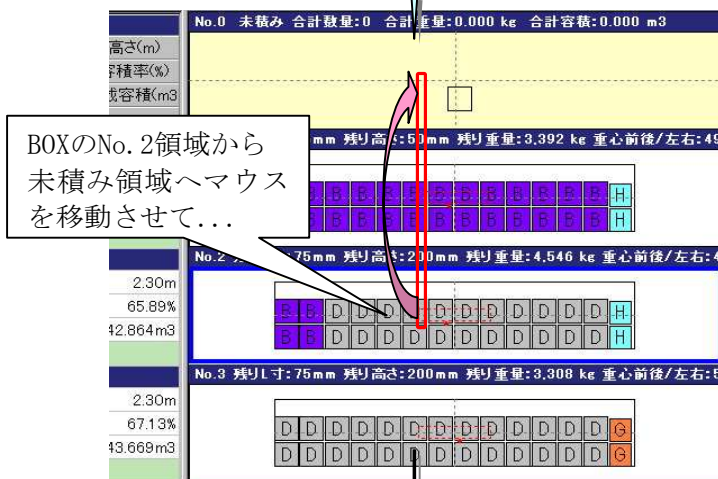
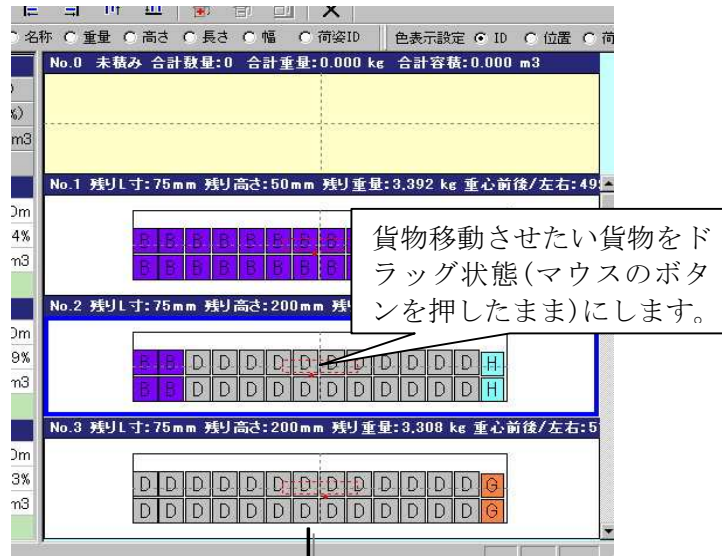


BOXのNo. 2にある貨物D一つを
BOX のNo. 1 に移動させます。



各 BOX から貨物を未積み領域に移動させると、貨物を未積み状態にすることができます。





6.2.2 BOX 表示順調整



ボタンを押すことによって、BOX 表示順調整画面を呼び出して、BOX の表示順番を入替えることができます。

BlockDemo - コンテナ間貨物移動(※コンテナ内の正確な配置は”手動積み”機能を利用下さい。)

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ヘルプ(H)

文字表示設定 無 ID 製品

色表示設定 ID 上下配置場所指定 荷姿ID

No.0 木積のみ 合計数量:0 合計重量:0.000 kg 合計容積:0.000 m3

BOX表示順調整ボタンを押すと...

BOX表示順調整ウィンドウが呼び出されます。

No.	種類	名称
No.1	40FT	40ft
長さ	幅	高さ
12,035mm	2,350mm	2,300mm
数量	重量率	容積
87	81.51%	78.14%
MAX重量	積載重量	積載容積
23,000kg	18,748kg	50.827m3
OK/未確定	3D表示	
未確定	3D表示	

No.	種類	名称
No.2	40FT	40ft
長さ	幅	高さ
12,035mm	2,350mm	2,300mm
数量	重量率	容積
78	76.98%	78.14%
MAX重量	積載重量	積載容積
23,000kg	17,706kg	50.827m3
OK/未確定	3D表示	
未確定	3D表示	

長さ:200mm 残り重量:5,294 kg 重心前後/左右:48%/50%

指定したBOXを一番上に移動させます。BOX指定は左枠のBOXNoをクリックすることで選択した事になります。

指定したBOXを一つ上に移動させます。BOX指定は左枠のBOXNoをクリックすることで選択した事になります。

指定したBOXを一つ下に移動させます。BOX指定は左枠のBOXNoをクリックすることで選択した事になります。

指定したBOXを一番下に移動させます。BOX指定は左枠のBOXNoをクリックすることで選択した事になります。

左枠の BOXNo の順で表示することを決定します。

BOX を下図のように表示順を入替えます。」

このようにBOXNo1はそのままにして
BOXNo2 と BOXNo3 を入替えるには...

No.	種類	名称	寸法	重量	容積
No.0	木箱	木箱	1200mm x 2300mm x 2300mm	23.000kg	0.000m ³
No.1	BOX	BOX	75mm x 50mm x 200mm	3.392kg	0.000m ³
No.2	BOX	BOX	75mm x 200mm x 200mm	4.546kg	0.000m ³
No.3	BOX	BOX	75mm x 200mm x 200mm	3.392kg	0.000m ³

No.2 をクリックします。

BOX表示順調整ボタンを押して
BOX 表示順調整ウインドウを開きます。

コンテナ積順変更

下ボタンをクリックします。

コンテナ積順変更

BOXNo.2 と BOXNo.3 が
入れ替わりました。

No.	種類	名称	幅(m)	高さ(m)	重量率(%)	容積率(%)
No. 2	40FT	40ft	12.04m	2.35m	80.23%	65.89%
No. 3	40FT	40ft	12.04m	2.30m	80.23%	67.13%

No.	種類	名称	幅(m)	高さ(m)	重量率(%)	容積率(%)
No. 2	40FT	40ft	12.04m	2.35m	80.23%	65.89%
No. 3	40FT	40ft	12.04m	2.30m	80.23%	67.13%

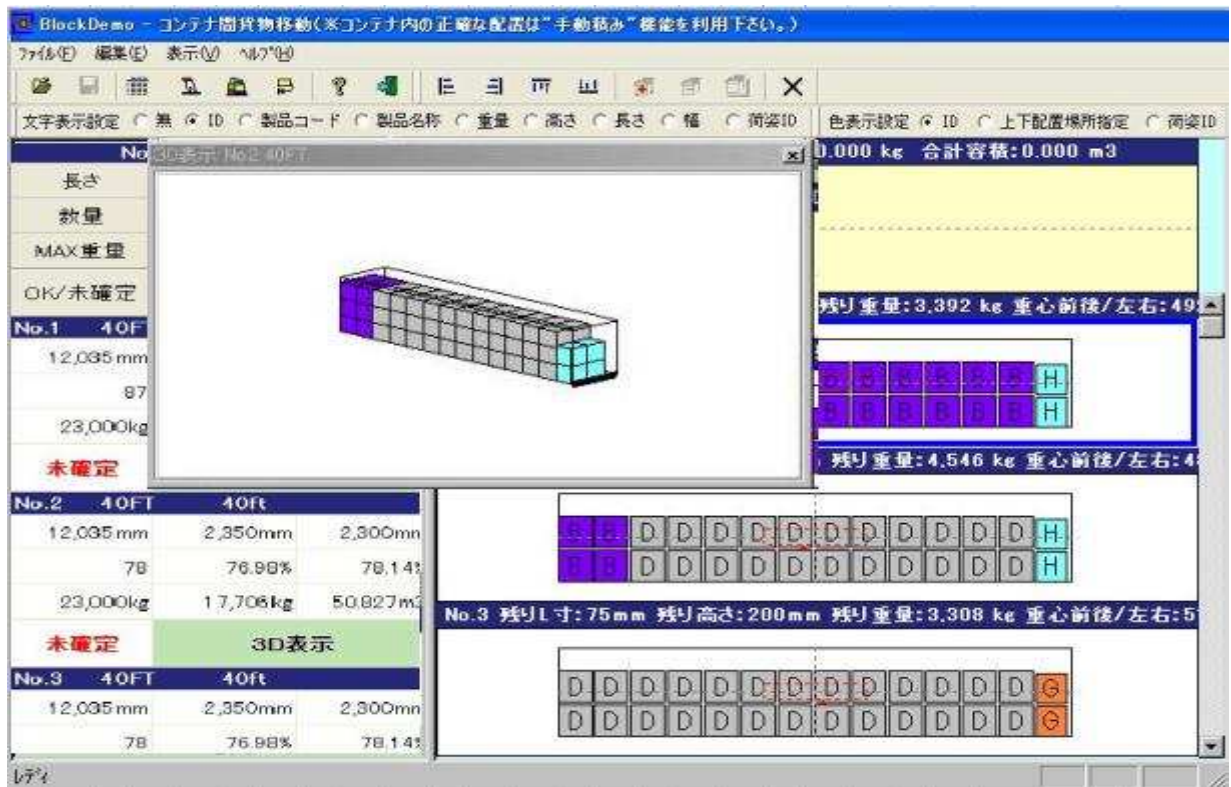
6.2.3 BOX 状態 3D 表示

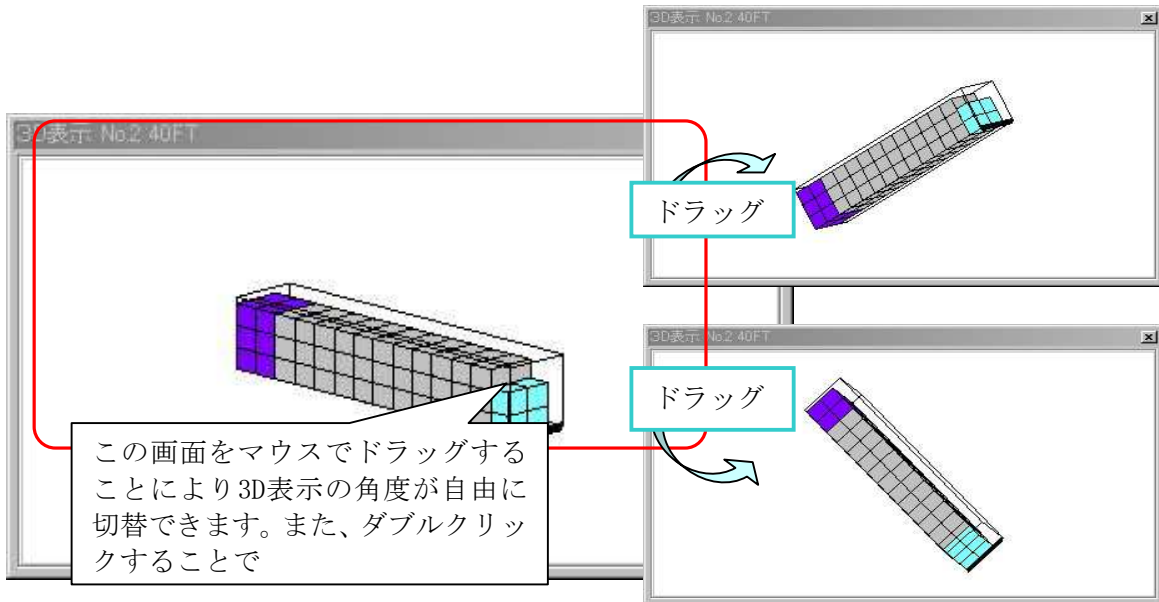
BOX 状態情報の下部にある。

No.1	40FT	40ft	
12.04m	2.35m	2.30m	
84	85.25%	67.44%	
23,000kg	19,608kg	43.870m3	
3D表示			

3D表示

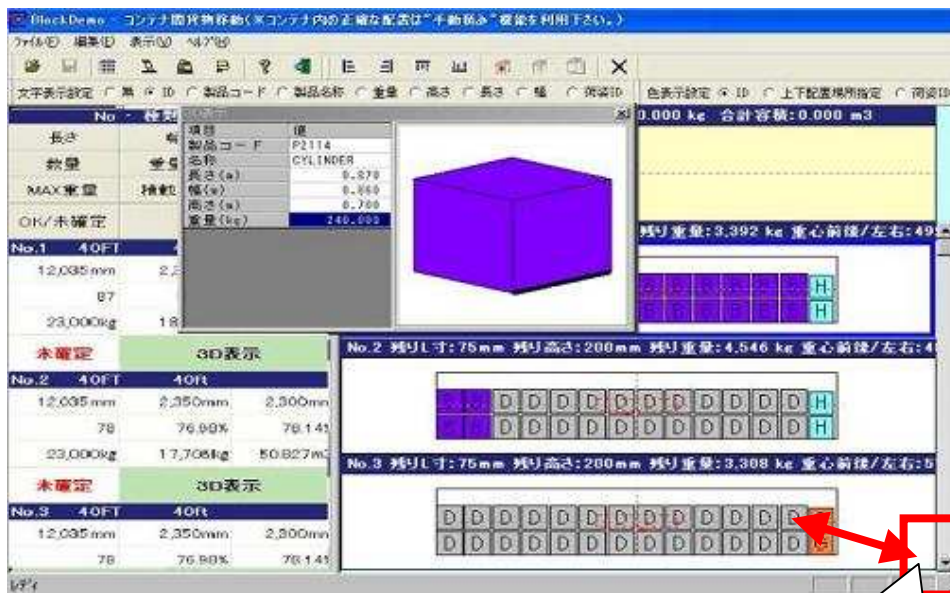
ボタンを押すことによって、BOX の状態を 3D 表示することができます。3D 表示は別ウインドウが開きます。3D 表示ウインドウを開きながら、貨物移動操作が行え、3D 表示させている BOX の積載状態とリアルタイム連動しています。



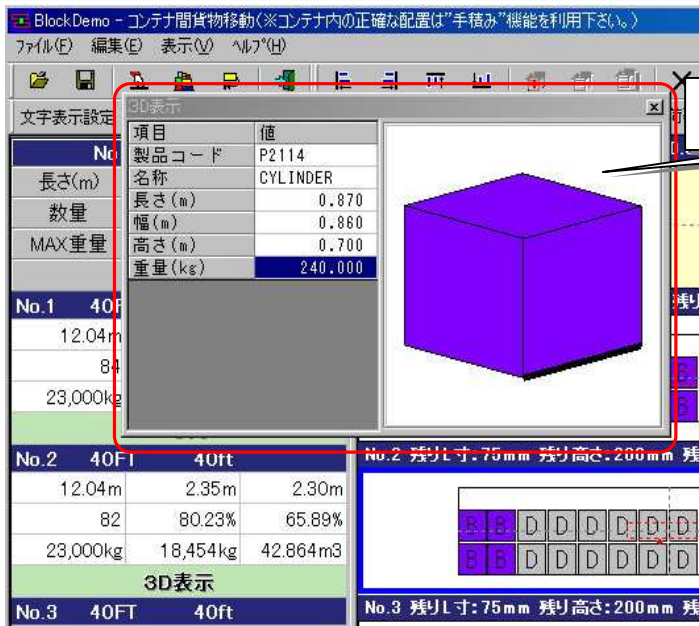
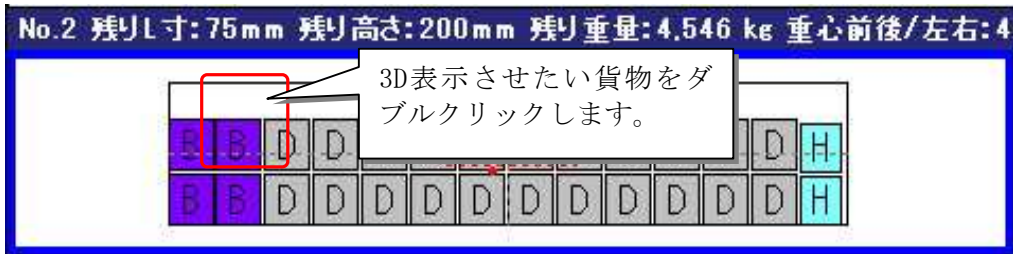
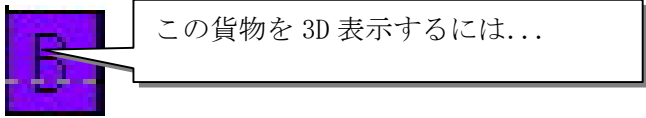


6.2.4 貨物 3D 表示

BOX 状態情報(積載状態)の貨物をダブルクリックすることで、3D 表示画面を開くことができます。



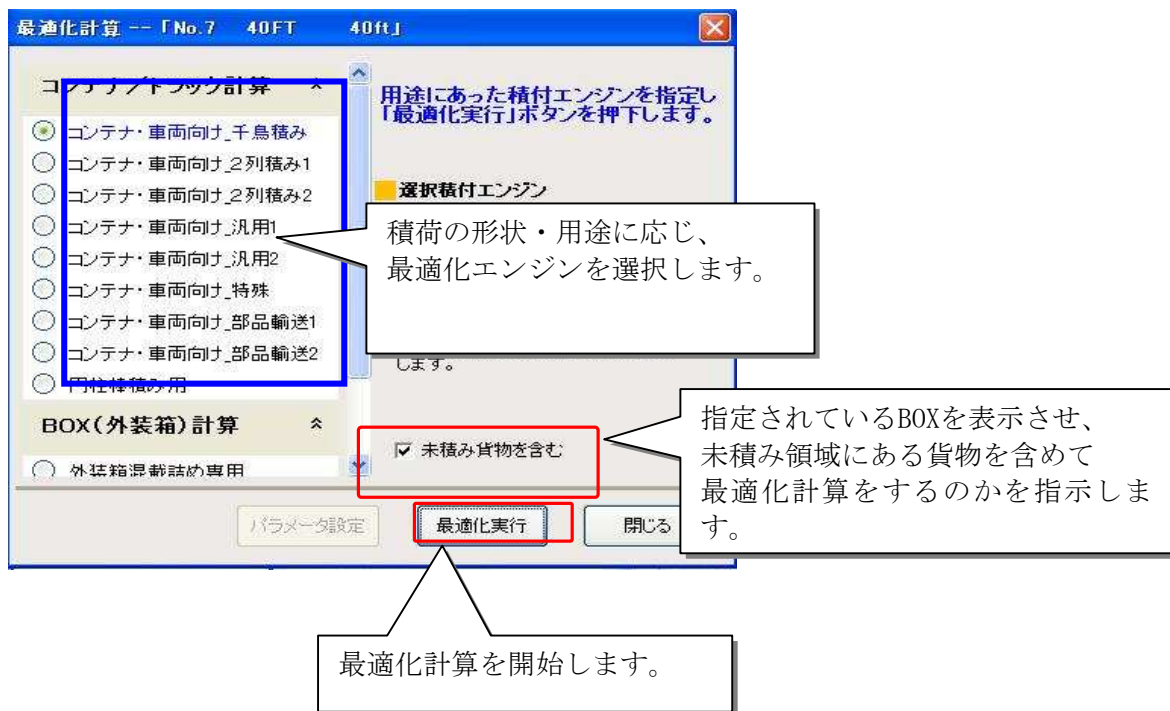
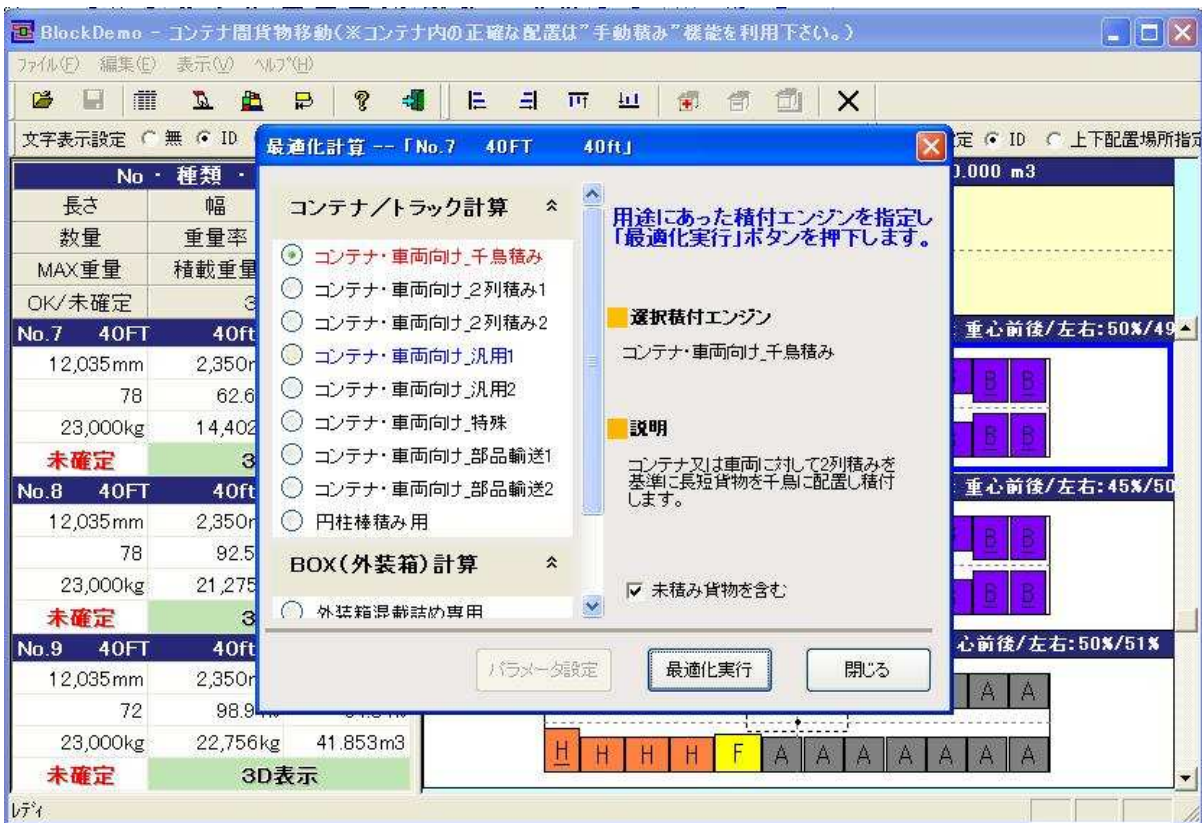
マウスで二回貨物をクリックし、該貨物の情報が表示される情報。



6.2.5 指定 BOX の最適化計算



ボタンを押すことによって、指定 BOX の貨物と未積みの貨物を最適化計算することができます。



BOXNo1 を未積み領域にある貨物を含めて最適化計算をします。



BOX指定最適化計算ボタンを押すと...

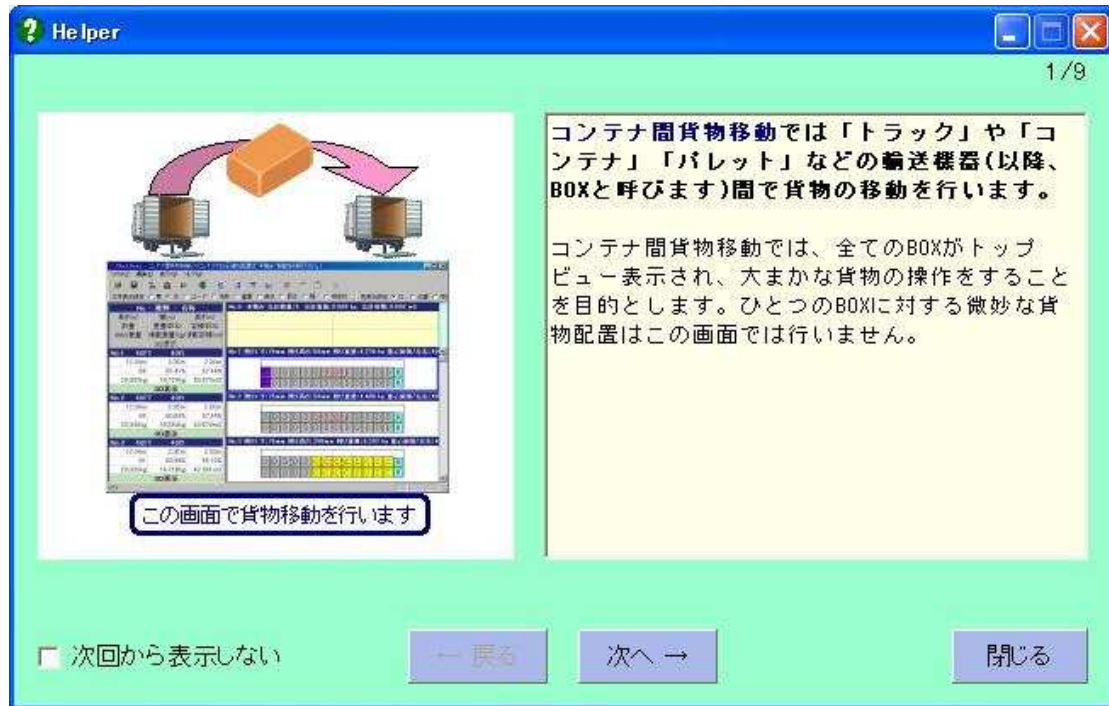
BOX指定最適化計算ウインドウが開きます。

最適化エンジンを選択し、未積み貨物を含むにチェックを付けて、最適化実行 ボタンを押します。

BOXNo1を未積み領域にある貨物を含めて最適化計算しました。この例では、さらなる「未積み」は発生しませんでした。結果によっては、「未積み」が発生する時があります。その場合、「未積み」になった貨物は未積み領域に置かれます。

6.2.6 ヘルプ機能

[ヘルプ] ボタンをクリックして、ヘルプ画面を呼び出す。ヘルプウインドウの内容は「コンテナ間貨物移動」機能の基本操作についての説明です



No	Icon	各処理ボタン	機能説明
1	← 戻る	前頁へ戻る	説明内容前頁へ戻ります。
2	次へ →	次頁へ進む	説明内容次頁へ進みます。
3	閉じる	閉じる	ヘルプ画面を閉じます。

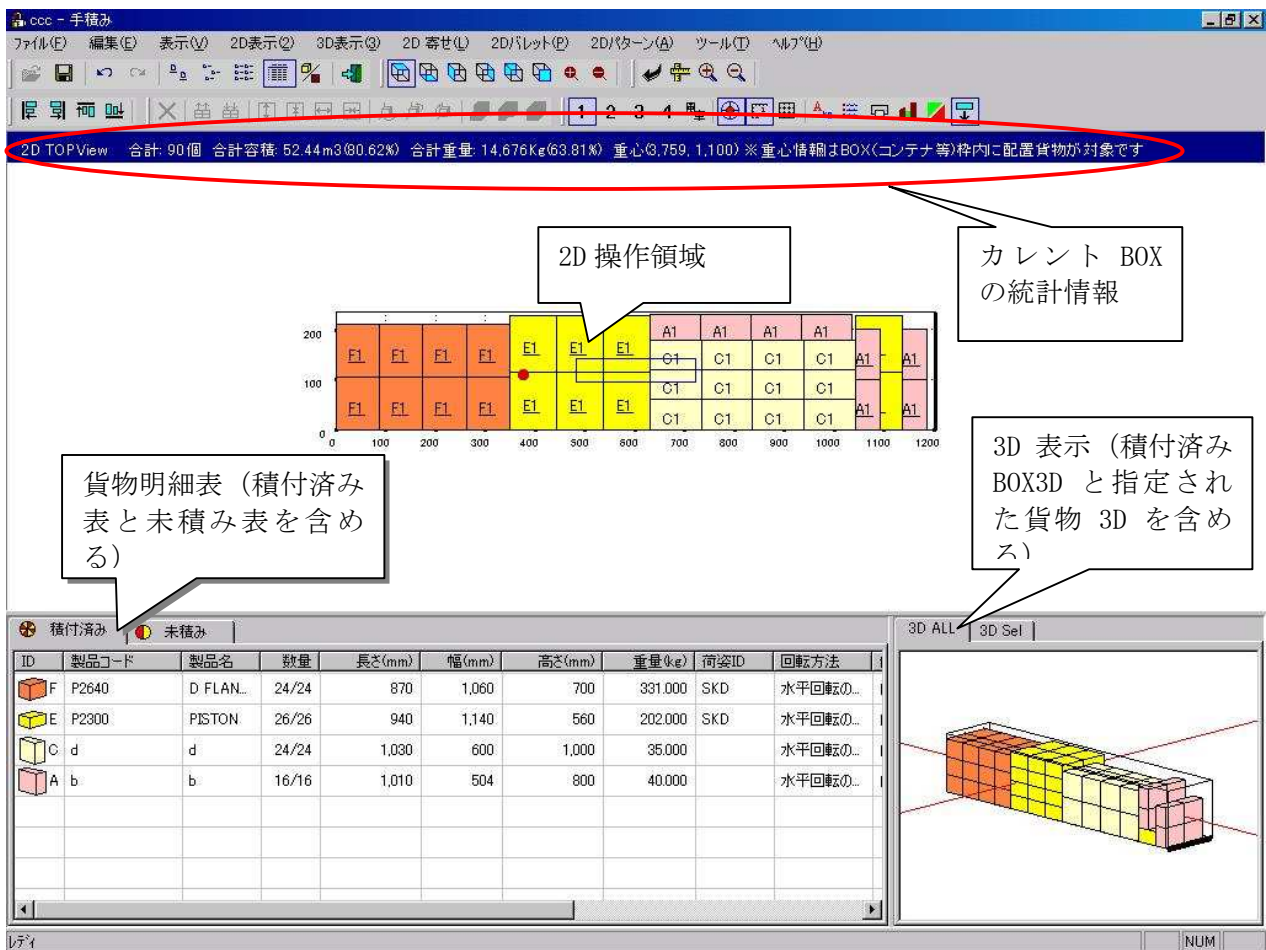
7 手積み

手積プログラムはコンピューターの3D表示処理機能を参照にして、手で2D表示に対する操作を通じてシミュレーション積付を行うプログラムです。積付要望によって、マウスだけの操作が十分です。そして、マウス範囲指定機能を提供します。これで、一定の区域を指定すれば、複数の同品を一気に配置できます。

手積中に、上下貨物の重量関係、位置関係、荷姿関係に随時チェックをしますので、不適な配置を免れます。その他、随時の重心チェックと荷崩れチェックは配置の安全性と効率性を保証します。










7.1 実行画面

下図は手積プログラムの実行画面です。



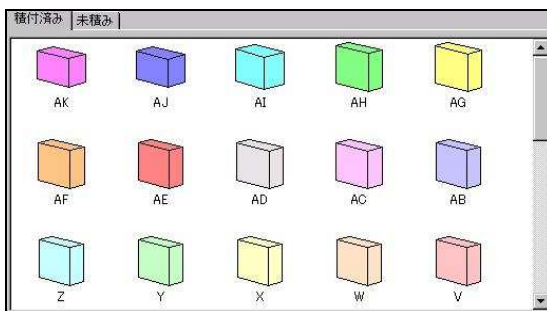
7.2 機能説明

7.2.1 通常ツールバー説明

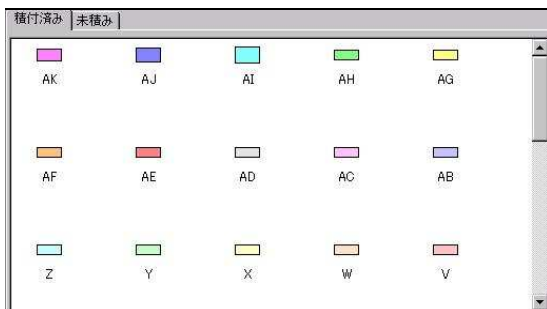
No.	項目	機能説明
1	 保存	積付結果に対する変更を保存します。
2	 元に戻す	変更された前の状態に戻します。
3	 繰り返す	変更を繰り返します
4	 大きいアイコン表示	明細表に大きいアイコンで貨物を表示します。
5	 小さいアイコン表示	明細表に小さいアイコンで貨物を表示するします。
6	 一覧表示	明細表に一覧で貨物を表示します。
7	 詳細表示	明細表に貨物情報を詳細に表示します。
8	 アイコン切替	明細表のアイコンを 2D と 3D との間に切り替えます。
11	 終了	プログラムから退出します。

それでは、貨物明細表示説明を通じて、No. 4、5、6、7、8 を説明します。

- ① No. 4 大きいアイコン表示：(No. 8 で 3D 表示と 2D 表示との間で切り替える)
3D アイコン表示

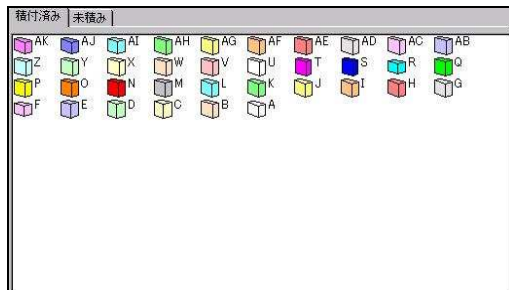


2D アイコン表示

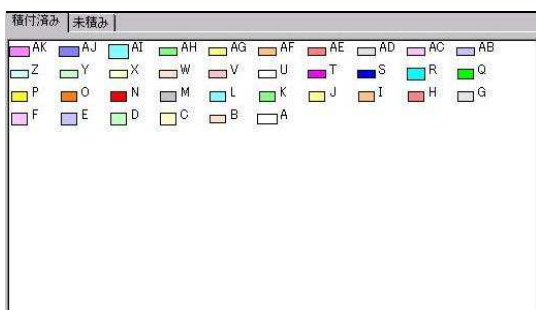


- ② No.5 小さいアイコン表示：(No.8 で 3D 表示と 2D 表示との間で切り替える)

3D アイコン表示

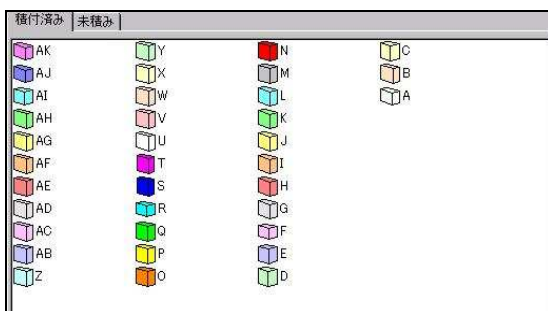


2D アイコン表示

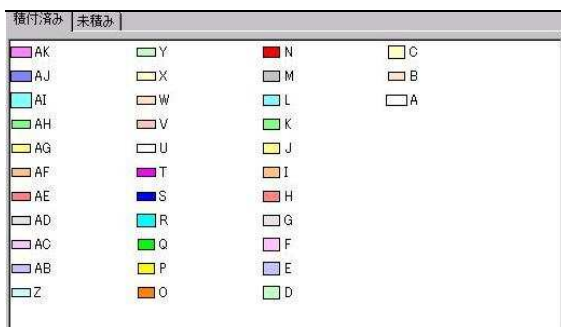


- ③ No.6 一覧表示：(No.8 で 3D 表示と 2D 表示との間で切り替える)

3D アイコン表示



2D アイコン表示



④ No.7 詳細表示：(No.8 で3D表示と2D表示との間で切り替える)

3Dアイコン表示

ID	製品コード	製品名	数量	長さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)
A.. Pa40	PaName...	PaName...	3/3	495	255	310
A.. Pa39	PaName...	PaName...	5/6	495	260	305
AI Pa38	PaName...	PaName...	5/7	495	335	380
A.. Pa37	PaName...	PaName...	6/7	490	205	420
A.. Pa36	PaName...	PaName...	14/14	490	205	410
A.. Pa35	PaName...	PaName...	50/50	485	205	420
A.. Pa34	PaName...	PaName...	13/13	485	200	425
A.. Pa33	PaName...	PaName...	4/4	485	200	410
A.. Pa32	PaName...	PaName...	3/3	485	205	410
A.. Pa31	PaName...	PaName...	8/8	485	205	425
D..00	D..Name...	D..Name...	7/7	495	205	425

2Dアイコン表示

ID	製品コード	製品名	数量	長さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)
A.. Pa40	PaName...	PaName...	3/3	495	255	310
A.. Pa39	PaName...	PaName...	5/6	495	260	305
AI Pa38	PaName...	PaName...	5/7	495	335	380
A.. Pa37	PaName...	PaName...	6/7	490	205	420
A.. Pa36	PaName...	PaName...	14/14	490	205	410
A.. Pa35	PaName...	PaName...	50/50	485	205	420
A.. Pa34	PaName...	PaName...	13/13	485	200	425
A.. Pa33	PaName...	PaName...	4/4	485	200	410
A.. Pa32	PaName...	PaName...	3/3	485	205	410
A.. Pa31	PaName...	PaName...	8/8	485	205	425
D..00	D..Name...	D..Name...	7/7	495	205	425

7.2.2 2Dパターンツールバー説明

この一覧のツールは未積み明細表に残る貨物を実行画面の2D区域に配置するそれぞれの積付モードを代表します。未積み貨物を配置する時、必要する積付モード指定すれば、マウスで直接に未積み明細表から貨物を引き出して、配置区域を指定すると指定モードとおりに配置できます。

No.	項目	機能説明
1	1 1ブロック配置	1ブロック配置モードで貨物を配置します。
2	2 2ブロック配置	2ブロック配置モードで貨物を配置します。
3	3 3ブロック配置	3ブロック配置モードで貨物を配置します。
4	4 4ブロック配置	4ブロック配置モードで貨物を配置します。
5	風車 風車型配置	風車型配置モードで貨物を配置します。

7.2.3 3D 表示、2D 表示、2D パレットと 2D 寄せツールバー説明：



1. 3D 表示ツールバー：

一覧のツールは 3D 表示に対する操作に用いる。3D 表示は 2D 表示の変更につれて変更します。

No.	項目	機能説明
1	X 軸方向回転+	3D 表示を X 軸を右回りします。
2	X 軸方向回転-	3D 表示を X 軸を左回りします。
3	Y 軸方向回転+	3D 表示を Y 軸を右回りします。
4	Y 軸方向回転-	3D 表示を Y 軸を左回りします。
5	Z 軸方向回転+	3D 表示を Z 軸を右回りします。
6	Z 軸方向回転-	3D 表示を Z 軸を左回りします。
7	初期状態	3D 表示を初期回転角度に戻します。
8	拡大	3D 表示を拡大します。
9	縮小	3D 表示を縮小します。
10	初期サイズ	3D 表示を初期サイズに戻します。
11	上へ移動	3D 表示を上へ移動します。
12	下へ移動	3D 表示を下へ移動します。
13	左へ移動	3D 表示を左へ移動します。
14	右へ移動	3D 表示を右へ移動します。
15	初期状態	3D 表示を初期位置に戻します。







2. 2D 表示ツールバー：








この一覧のツールは 2D 表示に対する操作に用います。2D 表示は配置場所です。すべての配置操作はここに行われます。

No.	項目	機能説明
1	 Top View	2D Top View この状態各配置操作ができます。
2	 底面図	底面図 この状態は各配置操作が禁止です。
3	 左側図	左側図 この状態にマウスで区域貨物を指定できるし、指定した貨物を未積みへ移動できます。
4	 右側図	右側図 この状態にマウスで区域貨物を指定できるし、指定した貨物を未積みへ移動できます。
5	 前面図	前面図 この状態にマウスで区域貨物を指定できるし、指定した貨物を未積みへ移動できます。
6	 後面図	後面図 この状態にマウスで区域貨物を指定できるし、指定した貨物を未積みへ移動できます。
7	 拡大	2D 表示を拡大します。
8	 縮小	2D 表示を縮小します。
9	 最初サイズ	2D 表示を初期サイズに戻します。
10	 左へ移動	2D 表示をを左に移動します。
11	 右へ移動	2D 表示を右に移動します。
12	 上へ移動	2D 表示を上へ移動します。
13	 下へ移動	2D 表示を下へ移動します。
14	 初期位置へ戻す	2D 表示を初期位置へ戻します。

3. 2D パレットツールバー：














この一覧のツールは 2D 表示に配置された貨物或はブロックに対する操作に用います。

No.	項目	機能説明
1	 貨物削除	指定された貨物、ブロックを削除します。
2	 段削除	指定されたブロック（二段以上）に一段削除します。
3	 段追加	指定されたブロックに一段追加します。
4	 横増加	指定されたブロックの幅に一段追加します。
5	 長さ増加	指定されたブロックの長さ一段追加します。
6	 幅減少	指定されたブロックの幅に一段削除します。

No.	項目	機能説明
7	 長さ減少	指定されたブロックの長さに一列削除します。
8	 水平回転	指定されたブロックを水平に回転します。 ({SHIFT+Z}を押してもよい)
9	 垂直回転 1	指定されたブロックに対して垂直回転 1 を行います。 ({SHIFT+A}を押してもよい)
10	 垂直回転 2	指定されたブロックに対して垂直回転 2 を行います。 ({SHIFT+Q}押してもよい)
11	 水平分割	指定されたブロック (不規則) を水平に分割します。
12	 垂直分割	指定されたブロック (不規則) を垂直に分割します。
13	 単品分割	指定されたブロックを単一貨物に分割します。










4. 2D 積載揃えツールバー :

この一覧のツールは 2D パレットツールバーと同じように 2D 表示に配置された貨物或はブロックに対する操作に用います。

No.	項目	機能説明
1	 左寄せ	指定されたブロックを BOX の左側に揃えます。
2	 右寄せ	指定されたブロックを BOX の右側に揃えます。
3	 上寄せ	指定されたブロックを BOX の上側に揃えます。
4	 下寄せ	指定されたブロックを BOX の下側に揃えます。
5	 右前寄せ (3D による)	指定されたブロックに対して右前寄せをします。
6	 前右寄せ (3D による)	指定されたブロックに対して前右寄せをします。
7	 左前寄せ (3D による)	指定されたブロックに対して左前寄せをします。
8	 前左寄せ (3D による)	指定されたブロックに対して前左寄せをします。
9	 右後寄せ (3D による)	指定されたブロックに対して右後寄せをします。
10	 後右寄せ (3D による)	指定されたブロックに対して後右寄せをします。
11	 左後寄せ (3D による)	指定されたブロックに対して左後寄せをします。
12	 後左寄せ (3D による)	指定されたブロックに対して後左寄せをします。
13	 中心寄せ (3D による)	指定されたブロックに対して中心寄せをします。

7.2.4 チェック機能ツールバー説明：



No.	項目	機能説明
1	 重心表示	重心表示を決めます。
2	 グリッド表示	グリッド表示を決めます。
3	 全ブロック表示	ブロック表示を簡潔化にします。
4	 パターン変更	貨物 2D に表示された各情報（無、ID、高度、重量、コード、名称）の間に切り替えます。
5	 グリッド間隔指定	グリッド間隔設定に用います。
6	 はみ出し重なりチェック	はみ出しと重なりをチェックします。
7	 荷崩れ	荷崩れをチェックします。
8	 重量チェック	上下貨物の重量関係についてチェックします。上下に配置貨物の重量が逆転になれば、（下の貨物重量が上の貨物より軽い）不適に配置された貨物が赤に表示されます、他のは緑に表示されます。
9	 自動降下	自動降下：命令状態に下の貨物が他所に移動されたら、上の貨物が移動的に降下します

それで、この一覧のツールについて詳しく説明します。

1. 重心表示：

下の三枚の図をご覧ください。図1の重心を囲む枠は重心許容範囲を表示します。重心がこの範囲以内にあるなら、重心は緑で表示します（図1をご覧ください）。重心がこの範囲に出ると、重心色が赤で表示します（図2をご覧ください）。

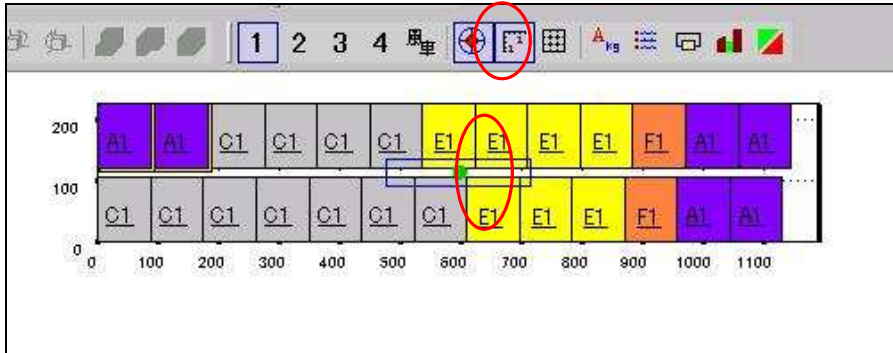


図1：重心表示（許容範囲以内）

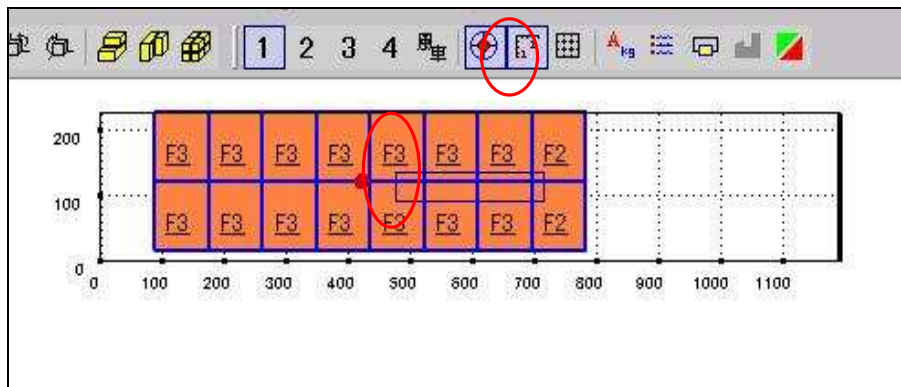


図2：重心表示（許容範囲以外）

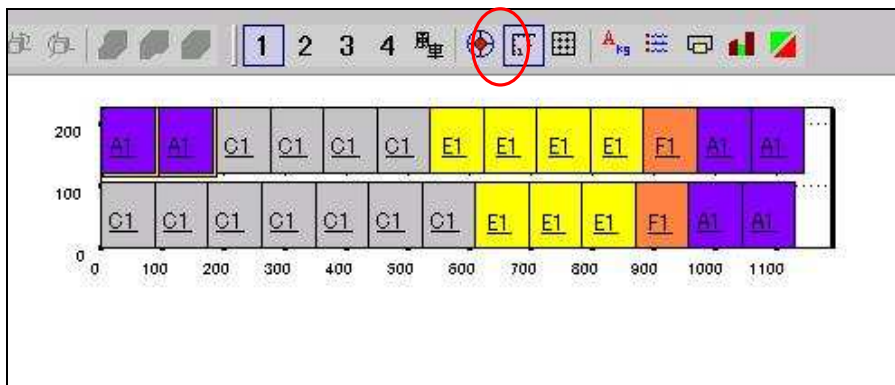
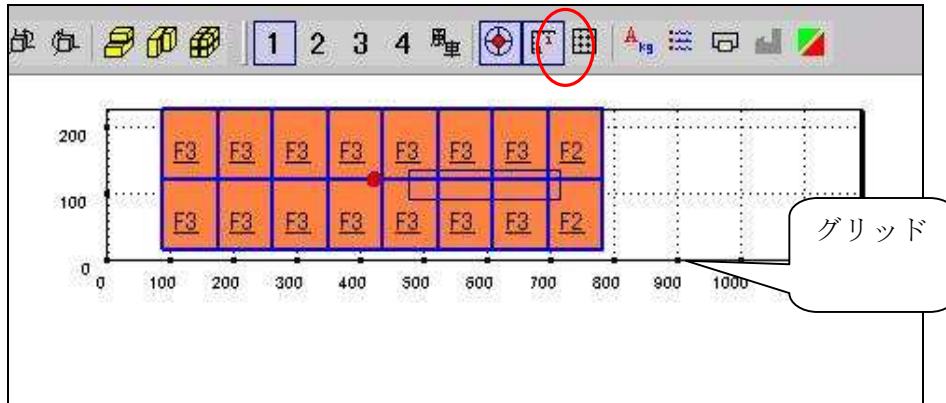


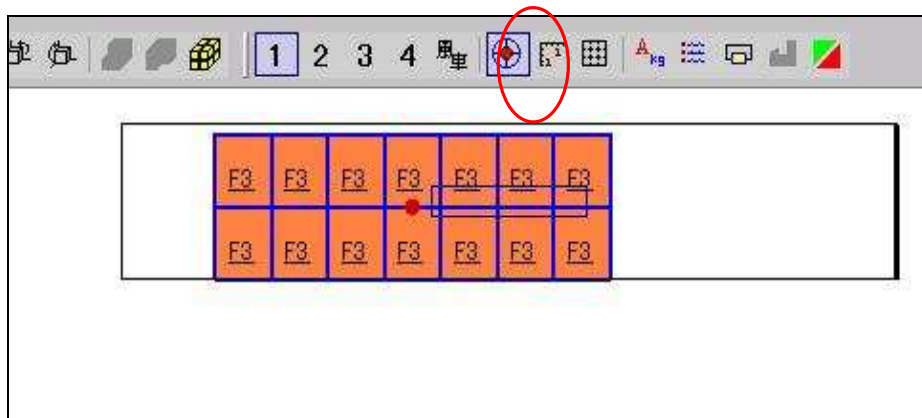
図3：重心表示無し

2. グリッド表示：

2D 図操作区域にグリッド表示で貨物配置場所を比較的にユーザーに示します。下の二枚に図をご覧ください。グリッドの間隔は No. 5 のグリッド間隔指定を通じて設定できます。



グリッド表示



グリッド表示無し

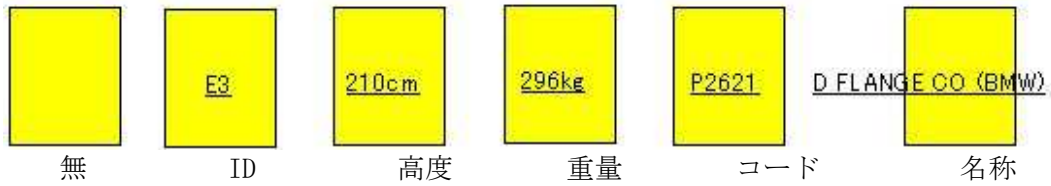
3. グリッド間隔指定：

No. 5 のボタンをクリックすると、グリッド間隔指定画面を呼び出します。下図をご覧ください。ボックスの数字を変えるに通じて、グリッド間隔を変更します。



4. パターン変更：

貨物 2D に表示された各情報（無、ID、高度、重量、コード、名称）の間に切り替えます。下図をご覧ください。



5. その他、

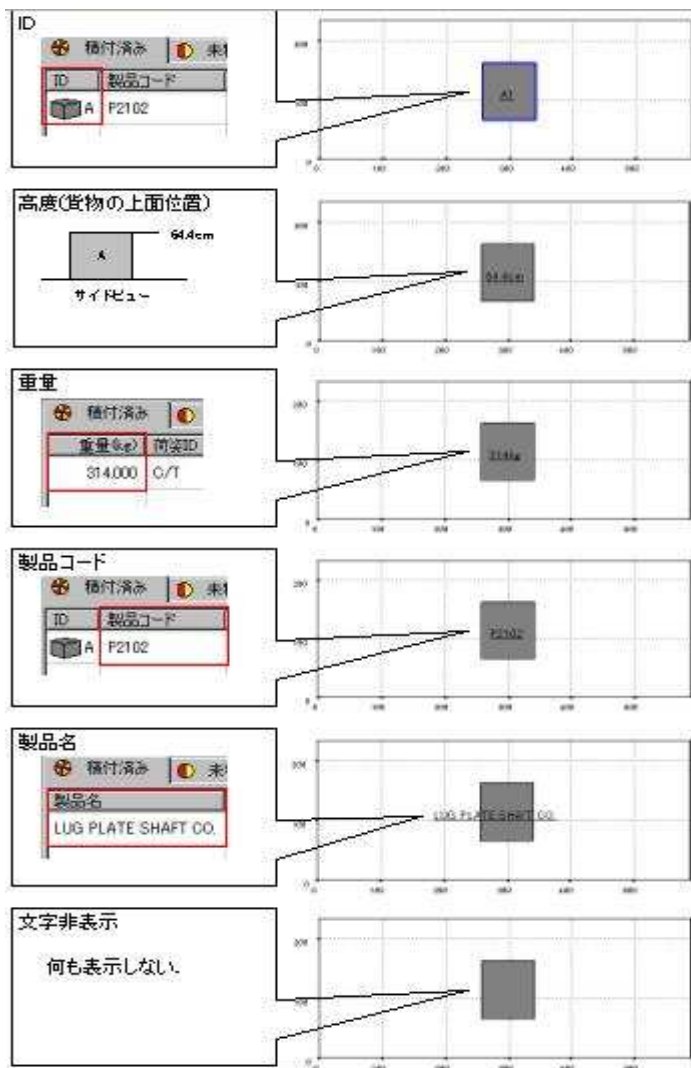
下図のツールバーの文字表示設定を通じて、2D 表示での表示情報を指定できます。下図をご覧ください。



ボタンを押すことによって、BOX 状態情報 (2D 作業領域) の貨物に表示する文字を変更します。
[切り替り順番]

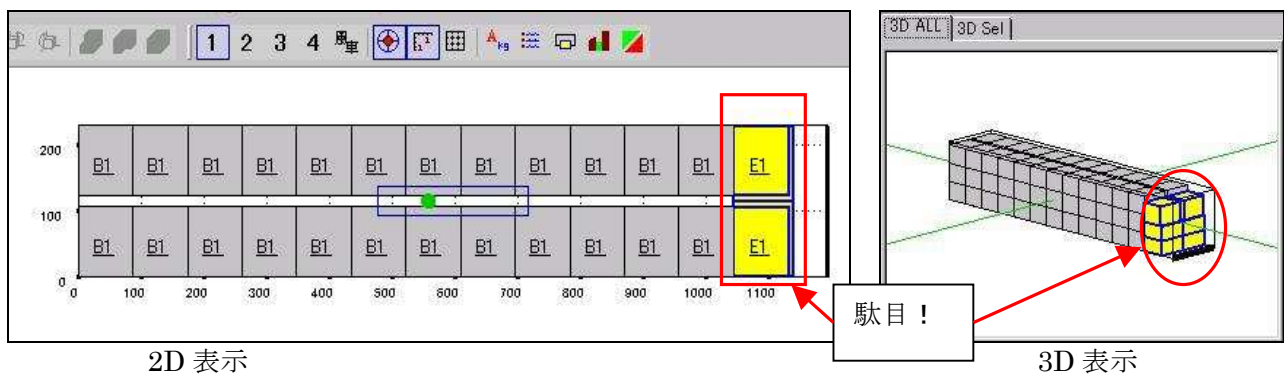
ID → 高度 (貨物の上面位置) → 重量 → 製品コード → 製品名 → 文字非表示





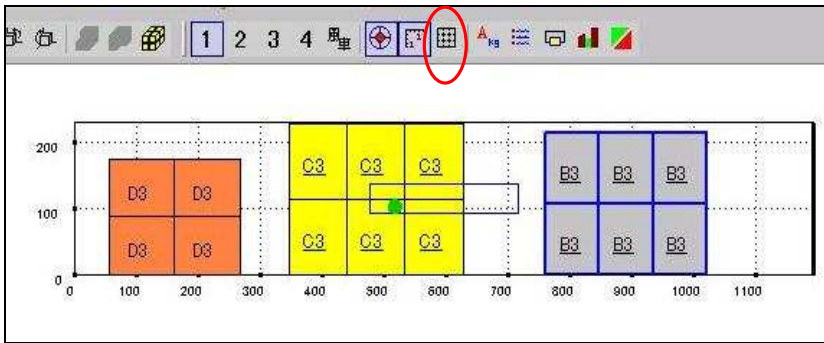
6. 荷崩れチェック :

貨物に配置状態についてチェックします。OK のは表示しない、駄目なのは青い線で囲まれて表示します。下図の 2D 表示と 3D 表示をご覧ください。

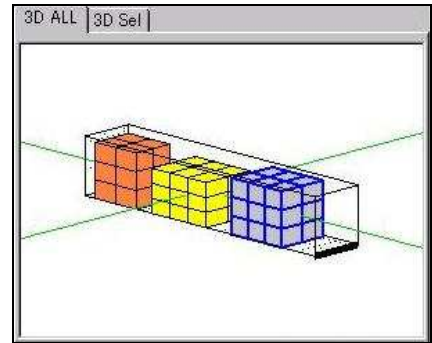


7. 全ブロック表示：

ボタンを押すことによって、貨物単位表示/ブロック単位表示に切替をします。次の図は「同じBOX」「同じ貨物明細」「同じ積み付け状態」です。全ブロック表示の状態では表示が変化します。全ブロックを OFF した後の状態

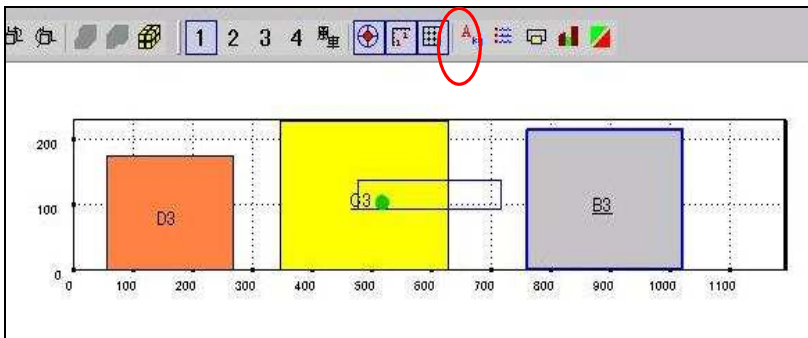


2D 表示

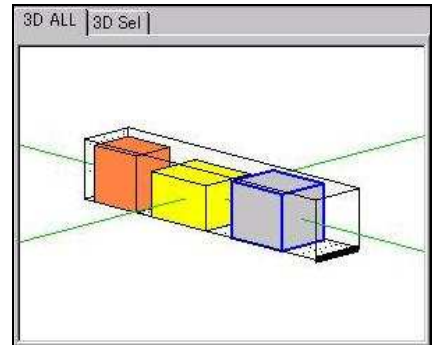


3D 表示

全ブロックを ON した後の状態



2D 表示

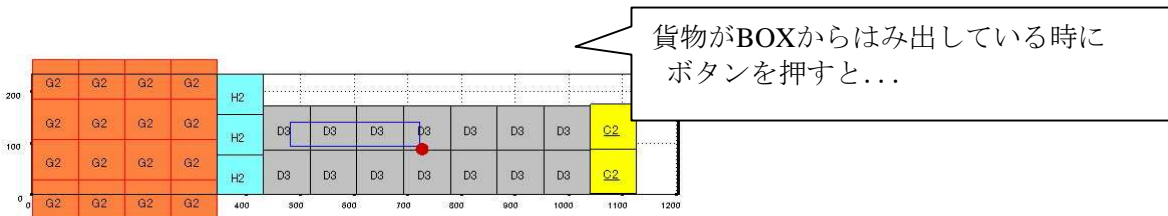


3D 表示

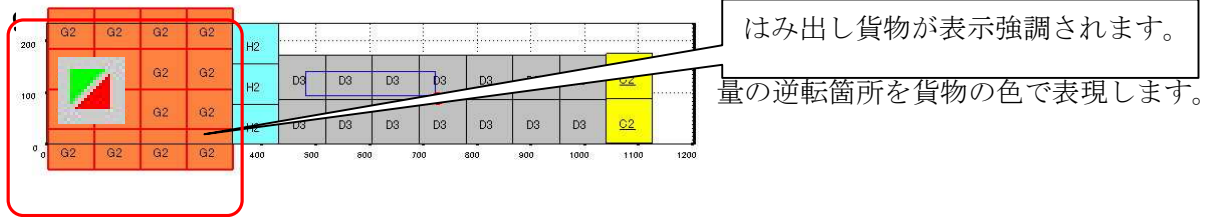
8. はみ出し重なりチェック：



ボタンを押すことによって、BOX からはみ出している貨物や貨物同士重なっていないかをチェックします



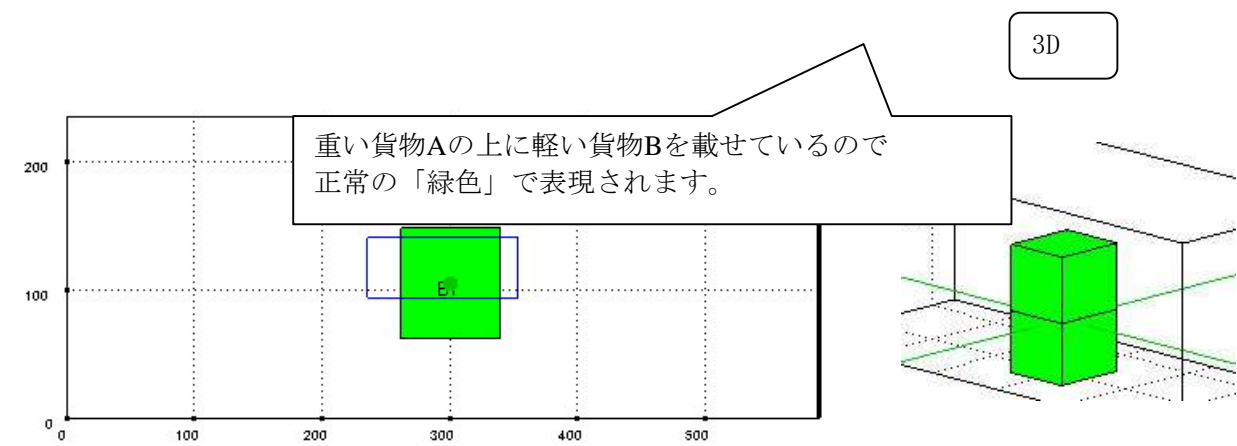
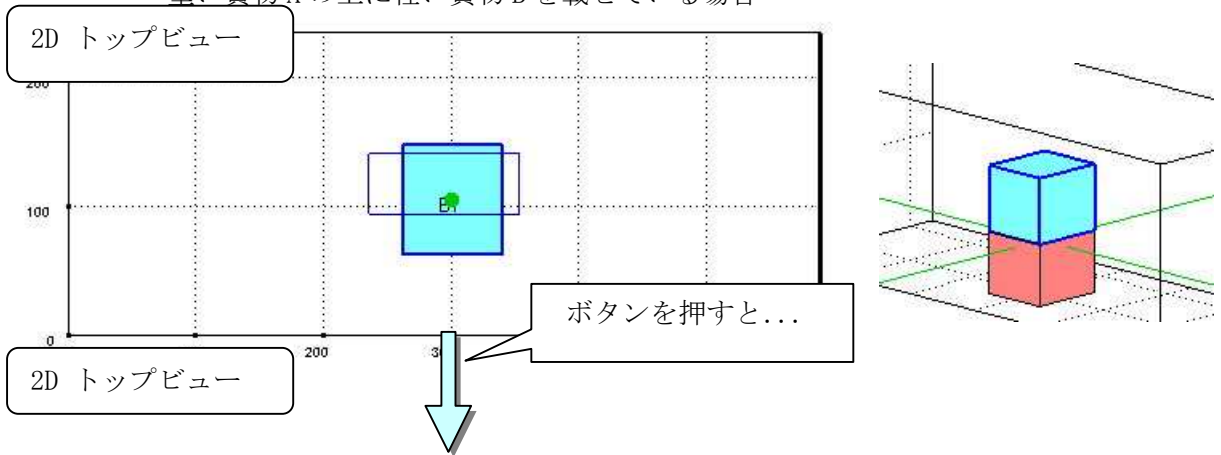
メッセージが表示され...



		積付済み		未積み					
I.	製品...	製品名	数量	長さ...	幅...	高さ...	重量(kg)	荷姿ID	
	A	P2621 D FLANGE CO (BMW)	1/1	780	860	700	296.000	C/T	
	B	Z0231 Mixes Parts	1/1	780	860	750	148.000	C/T	

貨物Aの重量は貨物Bの重量より重い状態です。

重い貨物 A の上に軽い貨物 B を載せている場合



7.2.5 ブロック化揃え

BOX 状態情報(2D 作業領域)のブロック/貨物を複数選択し、右クリックメニューすると下図のメニューが表示されます。

ブロック化揃えはこのメニュー内にあります。
[機能]
複数ブロック/貨物の前後左右の面に対して揃えて配置します。選択したブロック/貨物の間に、選択されていないブロック/貨物がある場合は、空いている空間を詰め配置します。

トップビューのブロック/貨物を複数選択して...

右クリックするとメニューが表示される。

各揃えを選択すると下記の揃えを行います。

前揃え
後揃え
左揃え
右揃え

右

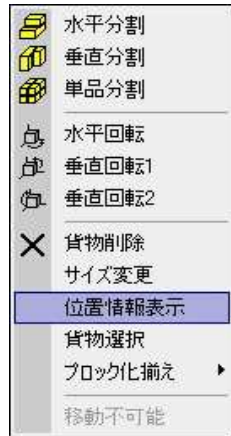
前

左

後

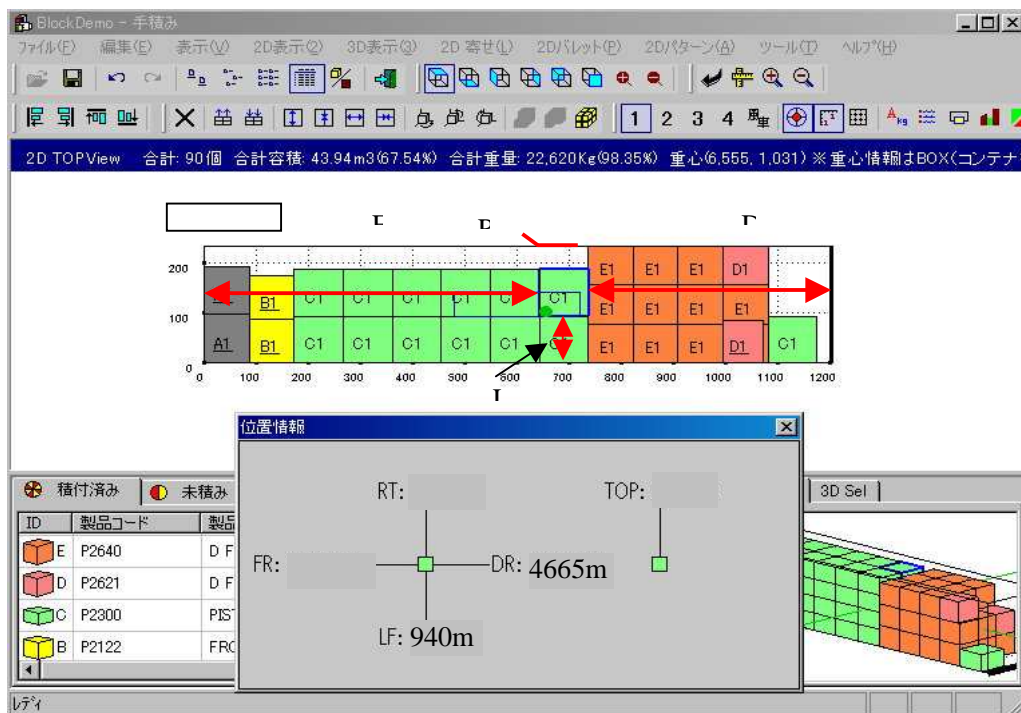
7.2.6 位置情報表示

BOX 状態情報(2D 作業領域)のブロック/貨物を選択し、右クリックメニューすると下図のメニューが表示されます。

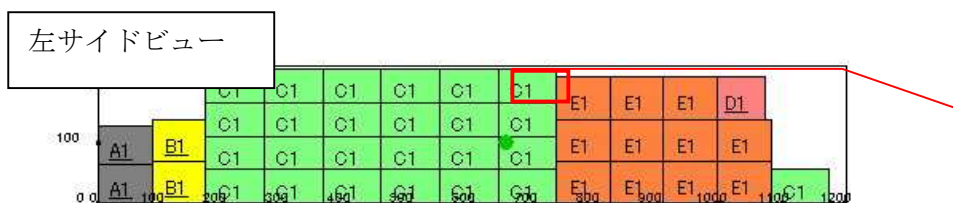


位置情報表示はこのメニュー内にあります。
[機能]
複数ブロック/貨物の配置位置を mm で表記します。

C1 貨物Cを位置情報表示します。



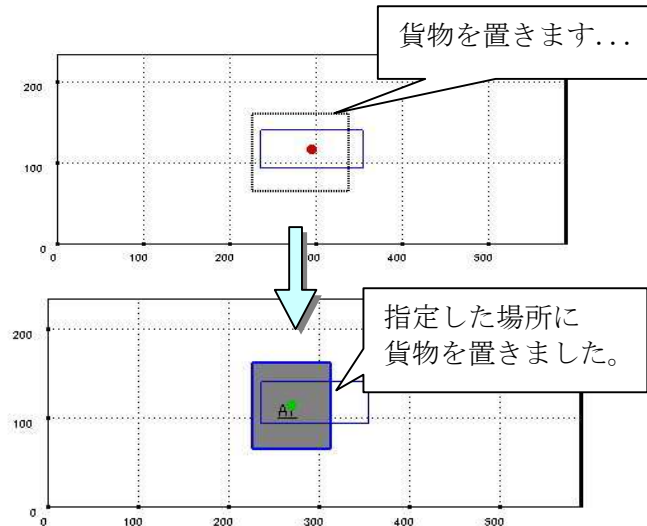
2D 左側図 合計: 90個 合計容積: 43.94m³(67.54%) 合計重量: 22,620Kg(98.35%) 重心(6,555, 1,031) ※重心情報はBOX(コンテナ等)



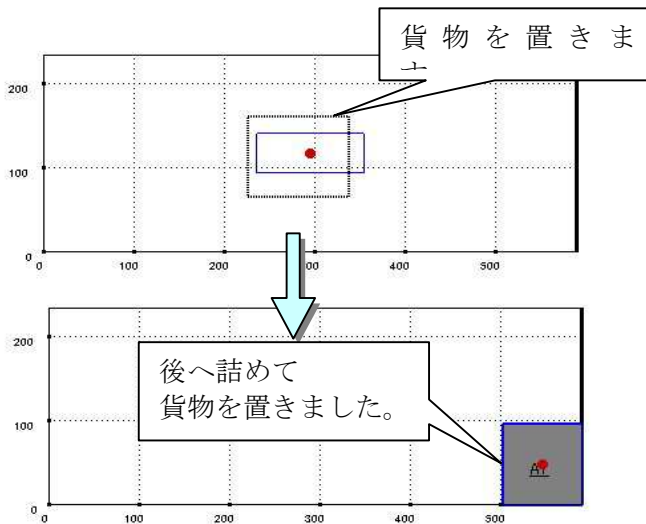
7.2.7 配置設定

編集メニューで配置設定をする事で、貨物配置する時に自動的に「寄せ」機能が働きます。

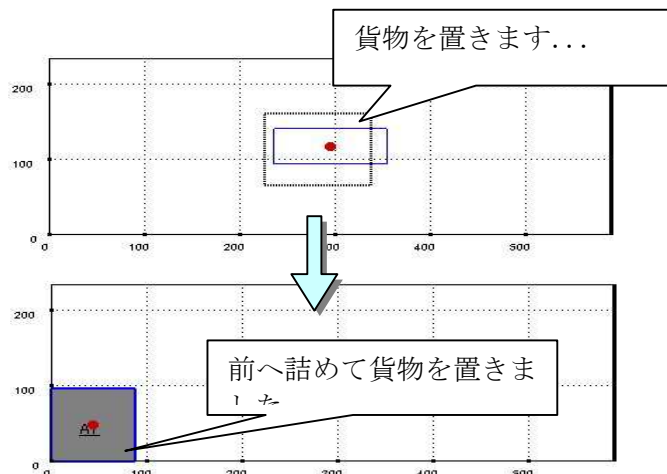
[自由積み]



[後へ積み]



[前へ積み]



7.2.8 ブロックサイズ変更

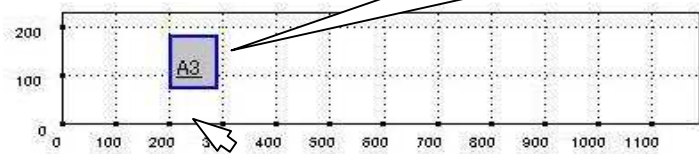
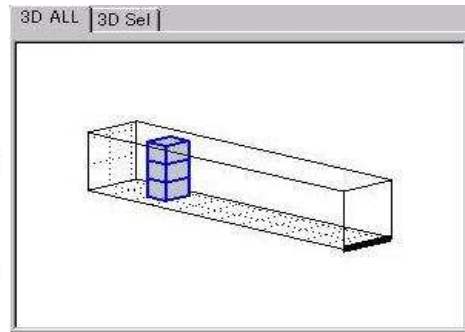
BOX 状態情報(2D 作業領域)のブロック/貨物を選択し、右クリックメニューすると下図のメニューが表示されます。



ブロックサイズ変更はこのメニュー内にあります。

[機能]
配置したブロックのサイズ(貨物の数)を変更します。

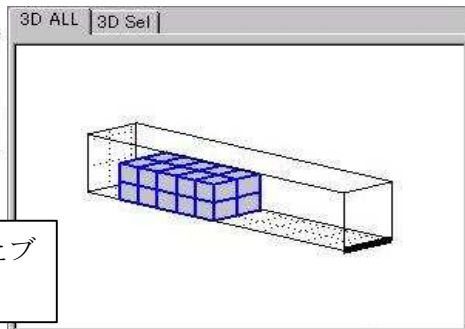
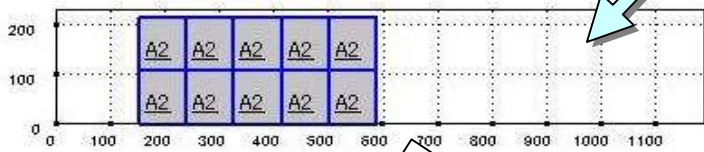
右クリックするとメニューが表示されます。



サイズ変更をクリックすると...



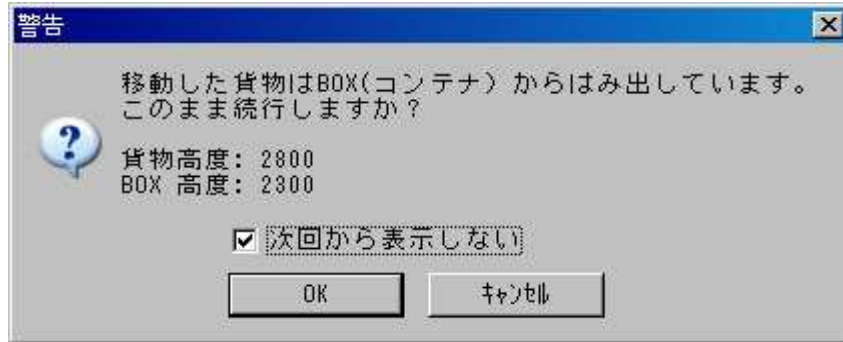
列数、行数、段数を変更したい数に変更します。



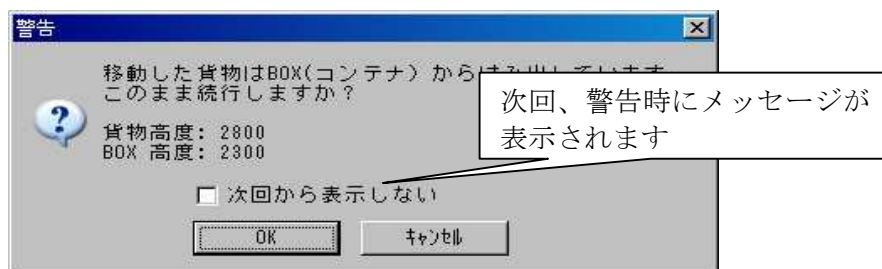
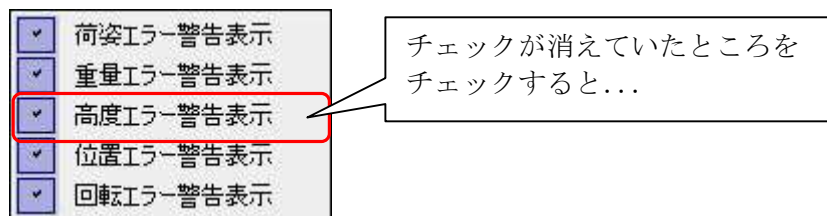
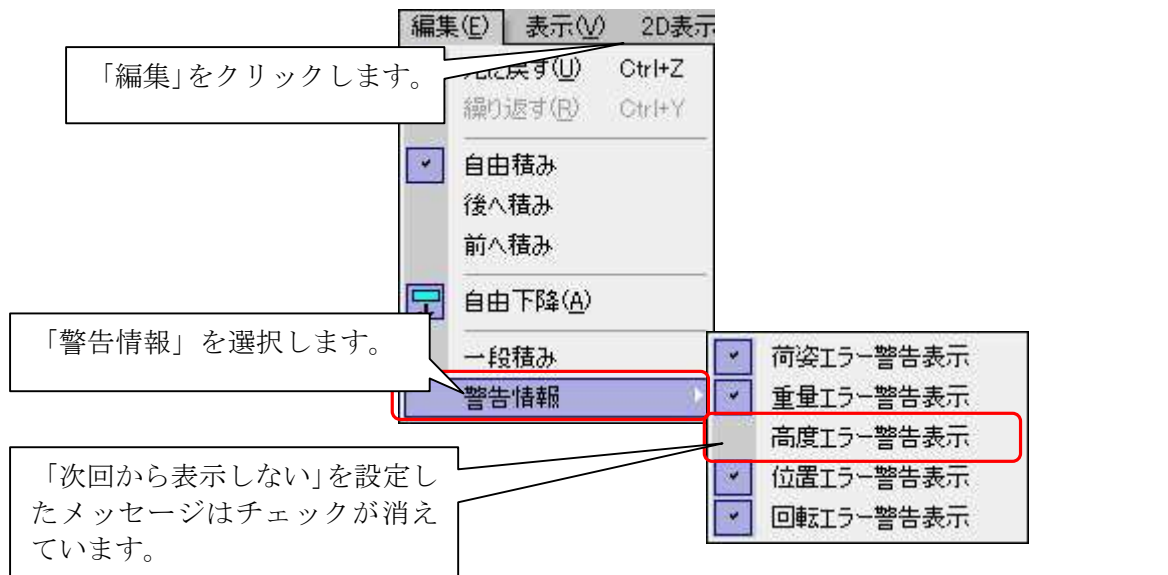
ブロックサイズ調整で設定したブロックに配置し直しました。

7.2.9 警告メッセージ設定


通常、警告メッセージは随時警告内容をチェックし表示するように設定されています。また、警告メッセージには「次回から表示しない」チェックが用意されており、警告メッセージを表示しないようにすることも出来ます。



一度、警告メッセージを「次回から表示しない」と設定し、再び、警告メッセージを表示させたい場合は以下の手順で表示させる事が出来ます。



7.2.10 ヘルプ機能

 ヘルプボタンをクリックするとヘルプウィンドウが開き、ヘルプウィンドウで「手積み」機能の基本操作を説明することが出来ます。



No.	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		前頁へ戻る	説明内容前頁へ戻ります。
2		次頁へ進む	説明内容次頁へ進みます。
3		閉じる	ヘルプ画面を閉じます。

<ボタンの説明>
基本ツールバー



No.		各処理ボタン	機能説明
1		既存のファイルを開く	以前に保存したデータを開きます。
2		印刷	積付図を印刷します。
3		ヘルプ	「積付図印刷」部分の基本操作を説明します。
4		終了	最適化計算の画面を閉じます。

印刷プレビューツールバー



No.		各処理ボタン	機能説明
1		先頭頁へ	プレビューの内容を先頭頁にします。
2		1 頁戻る	プレビューの内容を1 頁戻します。
3		次頁へ	プレビューの内容を次の頁にします。
4		最終頁へ	プレビューの内容を最終頁にします。

No.	各設定	機能説明
1		プレビューされている頁と全頁数を表示します。
2		プレビュー画面の切替をします。 50% 50%プレビューにします。 100% 100%プレビューにします。 150% 150%プレビューにします。 Whole Page プレビュー枠に合わせて1 頁プレビューにします。 Page Width プレビュー枠に合わせて拡大プレビューにします。 Two Pages 2 頁表示のプレビューにします。 Thumbnail サムネイルプレビューにします。
3		プレビュー/印刷のカラー設定を行います。 *チェック ON した場合、カラー印刷/表示をします。 *チェック OFF した場合、白黒印刷/表示をします。

8.2 機能説明

8.2.1 PDF 出力

積付図印刷は、基本的に積付図を印刷する画面ですが、プリンター出力のみだけでなく、PDF 形式 (Adobe Acrobat Reader で読み込める形式) を出力する事も出来ます。



8.2.2 積付図



積付図の印刷設定を左図の様に設定すると次のレイアウトで積付図が印刷されます。

[補足]
 貨物情報とBOX情報、トップビューを印刷します。印刷設定はプレビュー画面が表示される前に設定します。再設定する場合はプレビュー画面を終了して、もう一度、メインメニューから積付図印刷を選択して下さい。積付図を新しいレイアウトで作り直します。

積載計画 No

PLANNING SHEET: TEST99 No. 2

Container: 40FT (L 12,035 mm * W 2,350 mm * H 2,300 mm) 最大積載重量 23,000 kg
 合計: 74 容積: 51.666 m³ (容積率 79.43%) 重量: 4,662 kg (重量率 20.27%) 重心: (6.085, 1.086)

BOX 情報

本ソフトが管理している BOXNo

[TOPView]


TOP

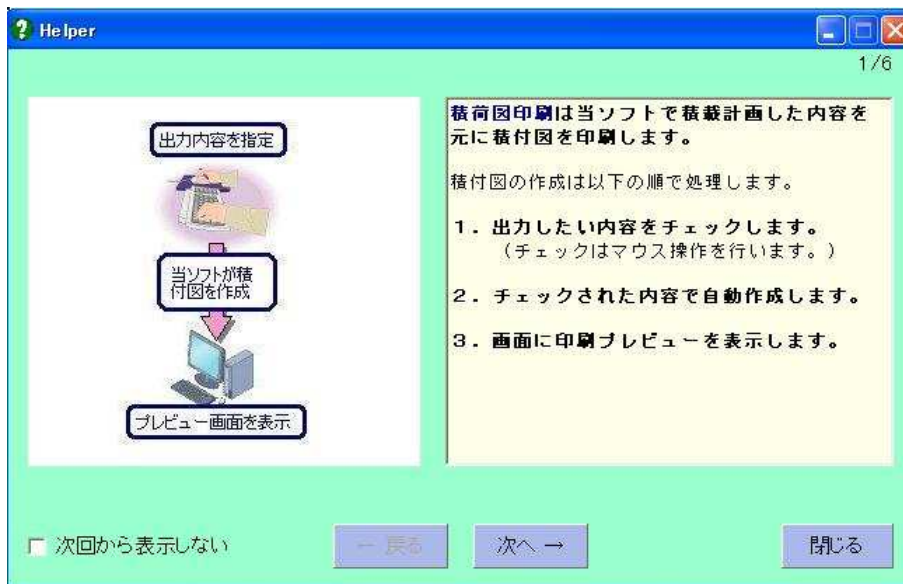
貨物情報

[貨物リスト]

No	ID	コード	貨物名	数量	荷姿	L(m)	W(m)	H(m)	容積 m ³	合計 容積 m ³	重量(kg)	合計重量(kg)
1	R	Test18	Test18	14	C/T	1.03	1.03	2.10	2.23	31.19	186,000	2,604,000
2	I	Test08	Test08	28	C/T	0.19	0.55	0.27	0.08	0.79	3,100	86,800
3	T	Test20	Test20	5	C/T	0.85	1.31	1.83	2.04	10.19	200,000	1,000,000
4	G	Test07	Test07	6	C/T	0.93	1.35	0.85	1.07	6.40	100,000	600,000
5	U	Test21	Test21	4	C/T	0.62	0.83	0.58	0.30	1.19	31,500	126,000
6	C	Test03	Test03	10	C/T	0.37	0.53	0.57	0.11	1.12	14,800	148,000
7	D	Test04	Test04	7	C/T	0.37	0.53	0.57	0.11	0.78	13,900	97,900
				合計: 74						51.666		4,662

8.2.3 ヘルプ機能

 ヘルプボタンをクリックするとヘルプウィンドウが開き、ヘルプウィンドウで「積付図印刷」機能の基本操作を説明することが出来ます。



No	Icon	各処理ボタン	機能説明
1		前頁へ戻る	説明内容前頁へ戻ります。
2		次頁へ進む	説明内容次頁へ進みます。
3		閉じる	ヘルプ画面を閉じます。