

偏積チェック機能付 積付シミュレーションソフトについて

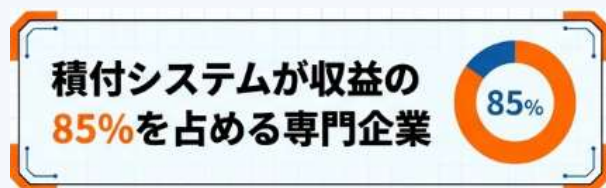
ネットロックシステム（株）

ネットロックシステム株式会社のご紹介

積付最適化システムの開発・販売を手がける物流ITのプロフェッショナル

会社概要

- 設立** 2019年5月（東京都港区三田）
- 代表取締役** 新谷 斉之
- 事業内容** 物流システム開発・販売
物流コンサルティング・運営
- グループ** ネットロックグループホールディングス
- 収益構成** 積付システム事業が全体の約85%



130社超

累計導入実績（自動車・食品・製紙・物流ほか）

150アカウント

クラウド版 VM-Cloud の利用（導入70社）

約11万回

無料シミュレーションの累計利用回数

製品をパレット、トラック、海上コンテナなどの輸送機器へ**積載率が最大になるような**最適な積み付け方法を自動シミュレーションするシステムです。

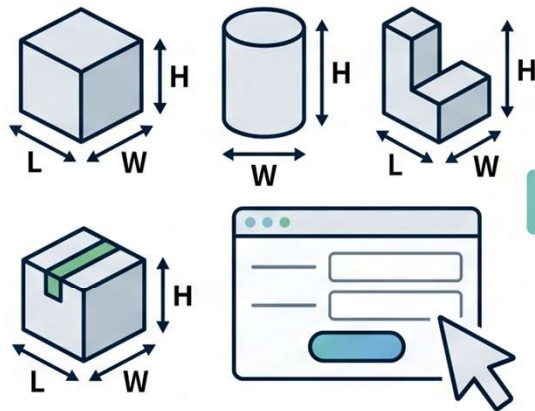
「現場熟練者の知恵と経験」をシステム化し、誰でも高い積載率を実現できます。

3次元積付シミュレーション

最適配置・可視化で積載率向上

STEP 1 :

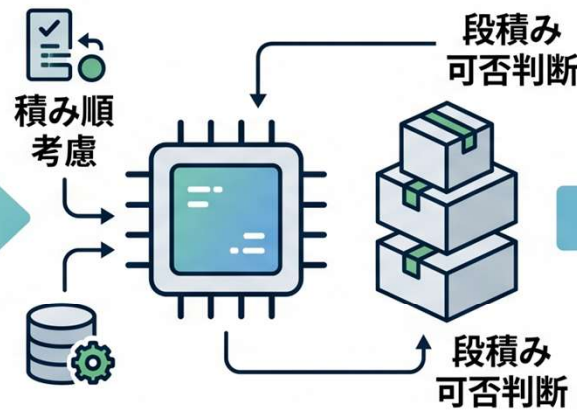
荷物データ入力



異なる形態・寸法の
荷物を入力

STEP 2 :

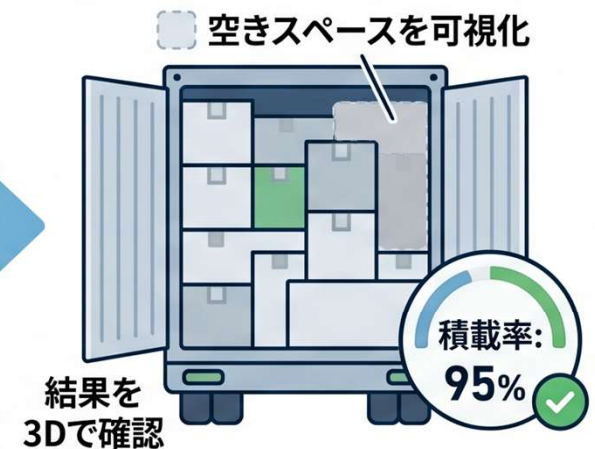
最適化計算



積付の条件を考慮し、
最適配置を算出

STEP 3 :

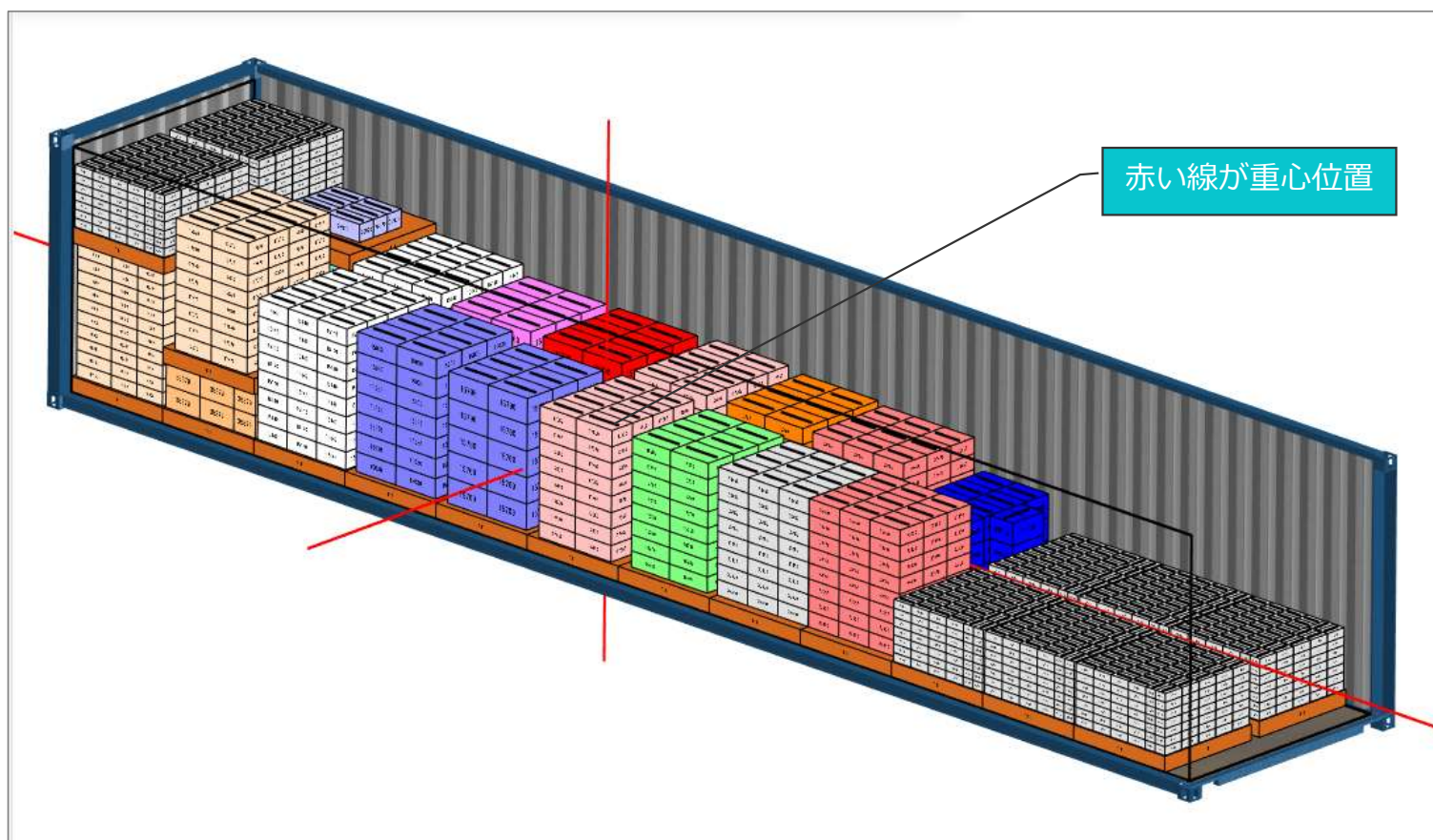
3D可視化と成果



結果を3Dで確認

積載状況を把握する搭載機能

3D配置情報／重心位置の表示



積載状況を把握する搭載機能

積載率・重量率の自動算出

3026(1) 53.27% 未

593

3027(2) 68.3% 未

593

3028(3) 36.3% 未

593

593A

3029(4) 51.97% 未

593

3030(5) 38.49% 未

593

3031(6) 52.21% 未

593

トラック積載情報<No:1>

合計個数	合計重量(kg)	残り重量(kg)	残容積(m3)	重量積(%)	合計容積(r)	積載率(%)
28	18,699.8	0.197	33.38	100	38.035	53.26

☐ 確定

詳細

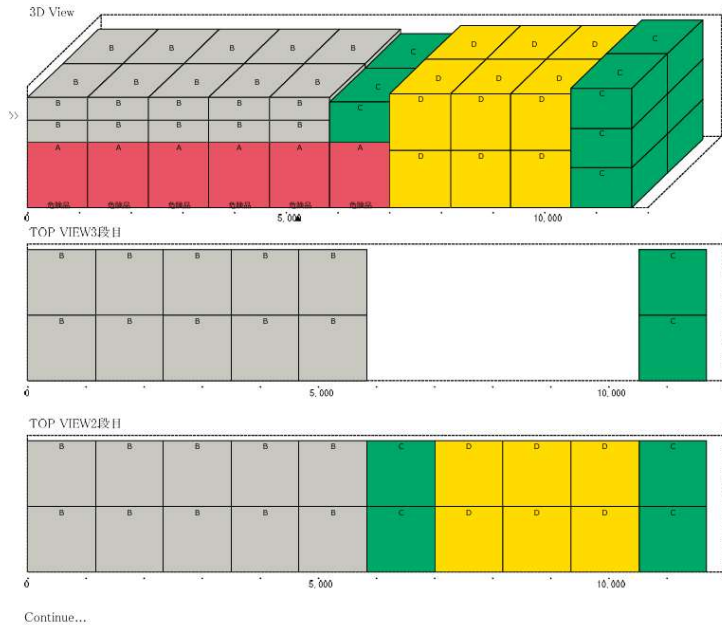
トラックコード	トラック名称	長さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	最大積載重量(kg)	Front(kg)	Rear(kg)	
3026	TR20 20トトラック		13,500	2,300	2,300	18,700	11,755.182	6,944.618

重心L(mm)	重心W(mm)	重心H(mm)	残り長さ(mm)	残り幅(mm)	残り高さ(mm)			
5,362	10.28%	1,142	0.36%	702	19.49%	13,500	2,300	2,300

積載状況を把握する搭載機能

積付図を自動作成

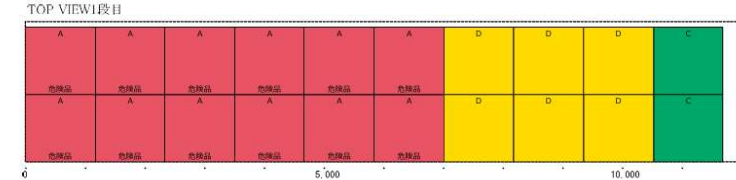
PLANNING SHEET: DemoData
CONTAINER: 40FT 40FT (L12,000mm x W2,350mm x H2,350mm) 66,270 M3 MAX 26,500 kg
TOTAL: 52 P'kgs 19,200kg 57.024M3 (VOL:EFF 86%/W/T B.=FR/RR -7.4% R/L 1.9% W/H=1,135mm MAX Height=2,304mm MAX Length=11,690mm
Front: 12,238.666kg Rear: 6,961.334kg Left: 9,982.301kg Right: 9,217.699kg 文字:積荷ID, 表示項目1 残L寸=310mm 残H寸=46mm



No. 1/2 2026/07/14 11:10 1/2

パニンングマスター

PLANNING SHEET: DemoData
CONTAINER: 40FT 40FT (L12,000mm x W2,350mm x H2,350mm) 66,270 M3 MAX 26,500 kg
TOTAL: 52 P'kgs 19,200kg 57.024M3 (VOL:EFF 86%/W/T B.=FR/RR -7.4% R/L 1.9% W/H=1,135mm MAX Height=2,304mm MAX Length=11,690mm
Front: 12,238.666kg Rear: 6,961.334kg Left: 9,982.301kg Right: 9,217.699kg 文字:積荷ID, 表示項目1 残L寸=310mm 残H寸=46mm



No.	ID	商品コード	商品名	Number of P'kgs	Packing Style	Dimensions(mm)			単重量 (Kg)	Weight (Kg)
						L	W	H		
1	A	A	製品1	12	CT	1,169	1,130	1,271	600	7,200
2	B	D	製品4	20	PL	1,169	1,130	428	300	6,000
3	C	C	製品3	8	PL	1,169	1,130	768	300	2,400
4	D	B	製品2	12	CT	1,169	1,130	1,101	300	3,600
TOTAL:				52 P'kgs		57.024 M3				19,200 kg

ネットロックシステム

No. 1/2 2026/07/14 11:10 2/2

パニンングマスター

「バンニングマスター」のメリット

➤ 積載率の向上

⇒ 荷物の積み方と残り空間を3Dで確認できるため、1台の輸送機器により多く荷物を積めるように調整できます。

➤ 積載方法の共有

⇒ 荷主や物流部門と積載方法を簡単に共有できます。

⇒ 熟練者の積み方を新人へ伝えやすくなります。

➤ 作業時間短縮

⇒ 荷物の積み方や作業指示書をシステムで作成できます。



全国通運連盟様との取り組み

偏積の定義 偏った荷物の積付けなどによって、進行方向に対して左右の重量バランスに不均衡が生じている状態。

運行上のリスク

- 偏積状態のまま運行すると車両のコントロールが効きにくくなる
- 最悪の場合、車両の転倒や列車の脱線などの重大事故につながる恐れ

国の指針・背景

- 国土交通省・JR貨物が鉄道輸送の偏積に関する指針を策定
- 集配車両の転倒防止に向けた偏積防止対策が求められている

バンニングマスター・クラウドサービスの偏積チェック機能

・ 運行上のリスク

・ 国の指針・背景



バンニングマスター・クラウドサービス（VM-Cloud）に偏積チェック機能を追加した。従来の積み付けシミュレーション機能に加え、JRコンテナに特化した偏積チェックにより偏積率を瞬時に確認することが可能となります。

これにより、車両の転倒や列車の脱線といったリスクを未然に防止し、より安全で安定した輸送の実現に貢献します。

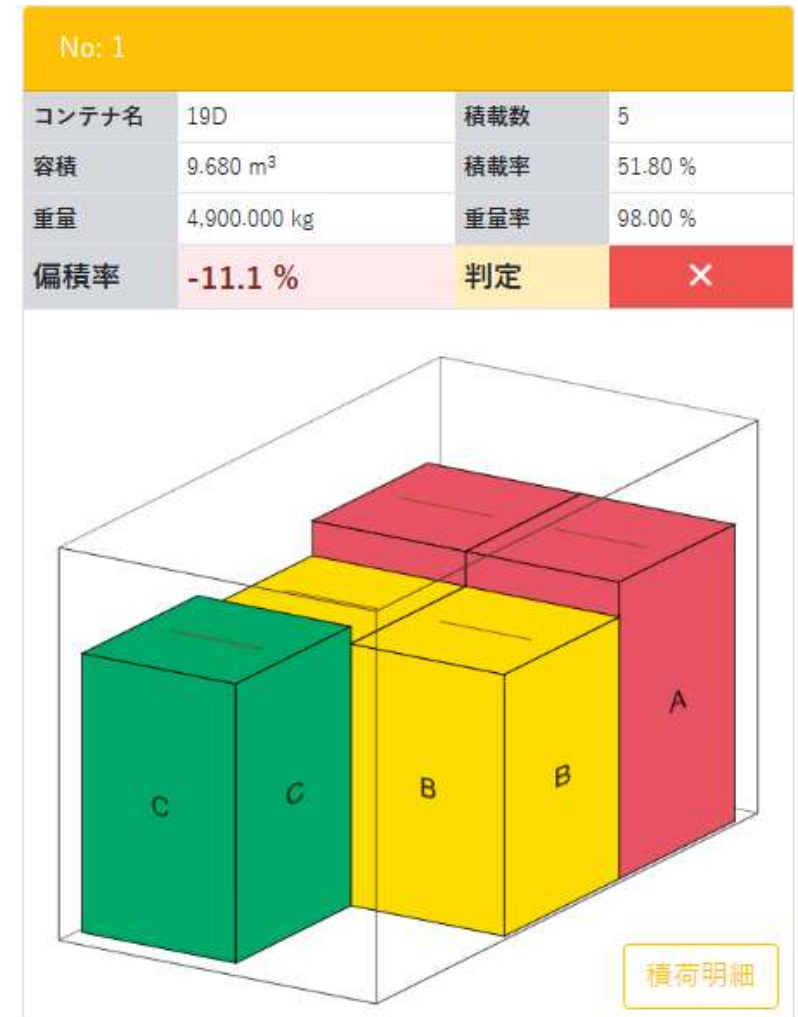
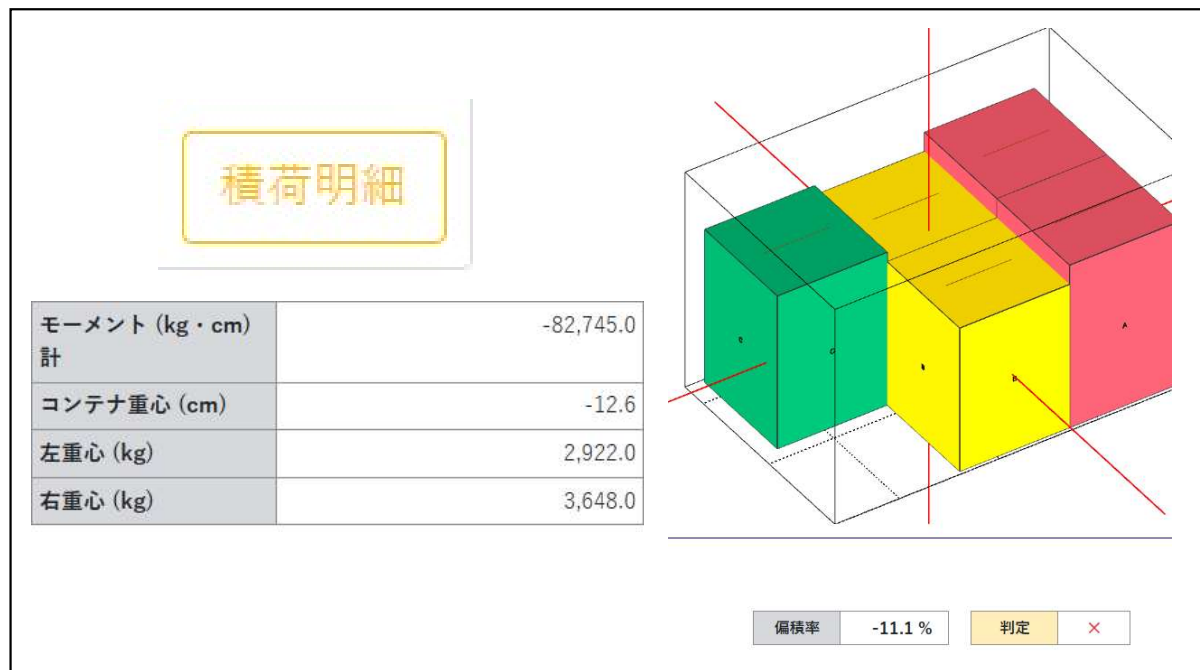
今回追加した偏積チェック機能

- 偏積率・判定を自動計算して画面に表示
（各積荷の重心が中央にある前提）
- 重心位置・偏積率をWEB画面で可視化
- 判定は○／× の自動表示
- マウスで製品を移動する度、リアルタイムで偏積率を表示
- 専用様式の台帳・偏積チェックシートを
自動作成／出力



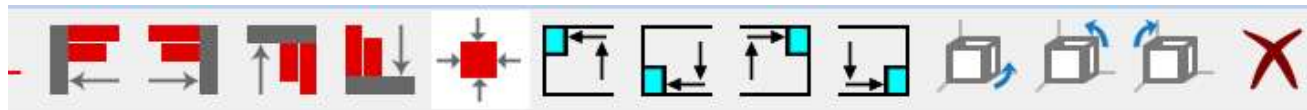
偏積チェック機能の内容

偏積率・判定を自動計算して画面に表示
重心位置・偏積率をWEB画面で可視化
判定は○／× の自動表示

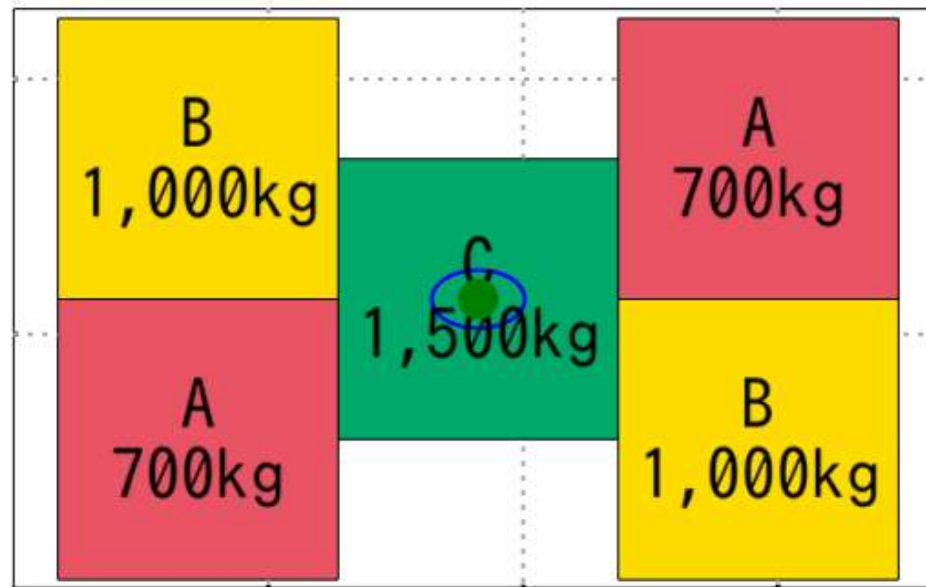


偏積チェック機能の内容

マウスで製品を移動する度、リアルタイムで偏積率を表示



偏積率:0% 判定: ○



偏積チェック機能の内容

専用様式の台帳・偏積チェックシートを
自動作成／出力

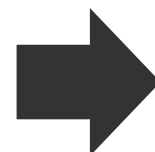
EXCELクロス集計配置

出力対象を指定して実行ボタンを押してください。

- ☒ 偏積チェックシート
- ☒ 台帳
- ☐ EXCELクロス集計

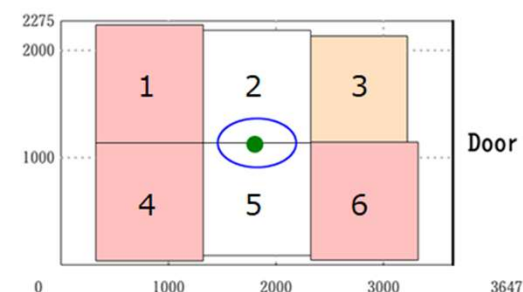
実行

戻る



コンテナ偏積率試算チェックシート(19D・20D形式)

- パレット、フレコン、ロール紙等、貨物ごとに、開戸の内張り板から重心までの寸法(cm)と重量を下表に入力してください。(表中、網掛け部分に入力してください)
- 重心位置、重量が同じであれば、その数をまとめて入力してください。
- 偏積率が10.0%以内であれば、判定欄が「○」となります。



コンテナ形式	19D	コンテナ総重量(kg)	3,048
--------	-----	-------------	-------

※外寸から開戸内張りまで 87.5mm 重心の偏心なし				
	壁から重心 までの寸法 g (cm)	重量 (kg)	数	モーメント (kg・cm)
コンテナ	113.8	1,670	1	0
荷物 1	58.7	120	2	13,212
荷物 2	61.3	112	2	11,749
荷物 3	62.0	105	2	10,868
荷物 4	168.7	120	2	-13,188
荷物 5	166.3	112	2	-11,771
荷物 6	161.0	120	2	-11,340
				0
				0
モーメント(kg・cm) 計				-471
コンテナ重心(cm)				-0.2
左重量(kg)				1,521
右重量(kg)				1,527
偏積率				-0.2%
判 定				○

偏積チェックの運用フロー

