



株式会社 システム計画研究所 / ISP

Research Institute of Systems Planning, Inc.

トラックの積載作業や倉庫整理をすっきり解決！
『3D積載シミュレータ』の紹介

2024年7月

株式会社システム計画研究所 / ISP

宇宙ロボティクス事業ユニット サブマネージャ

池田 英明

Mission Statement

人々の可能性に満ちた社会づくりに、技術と英知で貢献します。

Corporate Profile

- 会社名 **株式会社システム計画研究所**
<http://www.isp.co.jp/>
- 設立 1977年11月10日
- 資本金 8,000万円
- 所員数 126名（2024年6月現在、常勤役員を含む）

事業分野

科学技術分野に特化したソフトウェア開発

医療情報・
クラウド
サービス事業

通信・ネット
ワーク・制御・
宇宙システム
事業

画像処理
システム事業

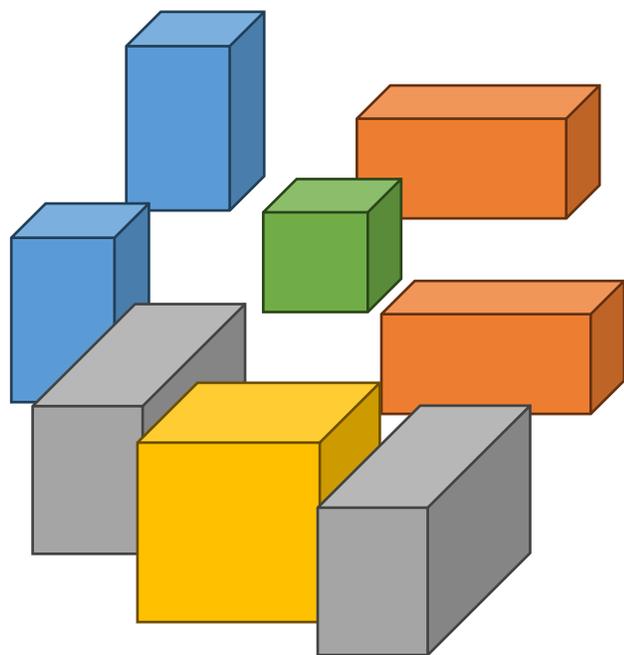
AI事業

■ **医療情報、通信・ネットワーク、制御・宇宙、画像処理**を中心としたソフトウェア開発、システム開発、システムインテグレーション、コンサルテーション、技術開発及び製品開発

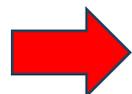
■ **AI**を初期検討・分析・システム構築まで、トータルでサポート

『3D積載シミュレータ』とは

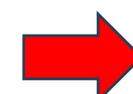
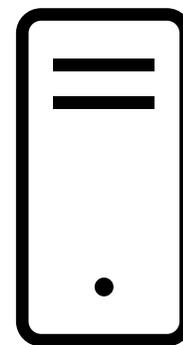
多種多様な積荷を、立体的に配置するための積載方法を計画するソフトウェア



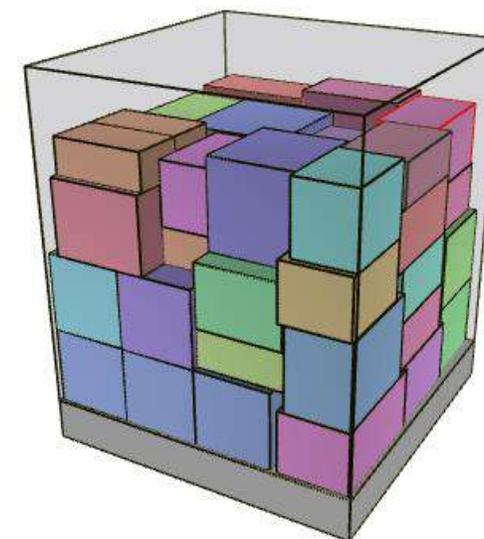
多種多様な積荷



入力



出力



理想的な配置を計画

- ① **高積載率**と**安定性**の両立
 - 高積載率：人手を超える積載率を、わずか数分で実現可能
※シミュレーションの計算時間はPCスペックに依存します
 - 安定性：重量やはみ出しを考慮し、荷崩れや荷物の破損を未然に防止
- ② 分かりやすい**画面表示**
 - ソフトウェアに不慣れな方でも分かりやすい3D画面表示、画面操作
- ③ 様々な現場での**稼働実績**
 - 物流倉庫でのパレタイズロボットとの連携
 - トラックへの積載指示
 - カゴ車、パレット、コンテナなど様々な積載対象への対応実績
 - 現場に応じて異なる、細やかなクライアントの要望への対応実績

ワークディレクトリ一覧

No	名前	削除
1	Data	削除

ワークディレクトリ作成 既存ワークディレクトリ選択

オーダー情報 積み付け結果 パラメータ設定 実行ログ

容器一覧

No	幅	奥行き	高さ	積荷数	容積率	荷高	重量
1	720...	620...	1400...	27	92%	1399...	152kg
2	720...	620...	1400...	11	88%	680...	65kg

ビュー

方向: 表側 右側 裏側 左側

視点: 俯瞰 上面 側面

配色: 重量別 積み付け結果を画像で保存する

オーダー一覧

No	オーダー名	積荷数	ステータス	削除
1	0010001945500100	23	積み付...	削除
2	0010001943600100	26	積み付...	削除
3	0020002934000100	26	積み付...	削除
4	0010002944300100	38	積み付...	削除
5	0010002945600100	38	積み付...	削除
6	0020002943400100	32	積み付...	削除

オーダー作成 選択オーダーを積み付け 全オーダーを積み付け

選択中の容器の積荷一覧

No	商品名	MinCorner	MaxCorner	XLen	YLen	ZLen	重量
8	255469...	(450, 268, ...)	(706, 428, ...)	256	160	474	5.5kg
9	260605...	(457, 3, 259)	(718, 263, ...)	261	260	413	11.0kg
10	255449...	(0, 416, 350)	(427, 620, ...)	427	204	313	10.0kg
11	260610...	(7, 255, 363)	(429, 416, ...)	422	161	362	5.1kg
12	255438...	(0, 1, 411)	(260, 255, ...)	260	254	414	11.0kg
13	260873...	(276, 7, 473)	(450, 239, ...)	174	232	442	0.9kg
14	260812...	(427, 445, ...)	(717, 620, ...)	290	175	504	1.0kg
15	260817...	(1, 460, 663)	(420, 620, ...)	419	160	363	5.1kg
16	255442...	(450, 3, 672)	(718, 255, ...)	268	252	295	5.2kg
17	260608...	(9, 268, 725)	(427, 429, ...)	418	161	363	5.1kg
18	255467...	(427, 260, ...)	(706, 445, ...)	279	185	291	5.5kg
19	260820...	(0, 3, 825)	(276, 268, ...)	276	265	250	4.8kg
20	260614...	(276, 7, 915)	(431, 252, ...)	155	245	321	2.6kg
21	260822...	(431, 3, 967)	(698, 252, ...)	267	249	273	4.8kg
22	260811...	(436, 279, ...)	(700, 398, ...)	264	119	299	1.6kg
23	260607...	(0, 459, ...)	(420, 620, ...)	420	161	363	5.1kg
24	260611...	(436, 398, ...)	(697, 620, ...)	261	222	320	1.2kg
25	260819...	(0, 3, 1075)	(268, 252, ...)	268	249	276	4.8kg
26	260814...	(0, 252, ...)	(436, 459, ...)	436	207	307	4.3kg
27	260816...	(268, 28, ...)	(627, 252, ...)	359	224	159	0.5kg

入出力仕様

- 入力
 - 積荷データ (CSVファイル)
 - パラメータファイル (iniファイル)
- 出力
 - 積載結果 (CSVファイル)
 - 積載結果 (GUI画面表示)
 - ログファイル (テキストファイル)

動作環境

- OS : Windows®10 64bit, Windows®11 64bit
- メモリ : 8GB以上
- CPU : Intel® Core™i5 2.4GHz 4コア / 8スレッド以上
※シミュレーションの計算時間は、特にCPU性能に依存します
- 提供形態 : Windows® アプリケーション (EXE形式)

お問い合わせ

お問い合わせにつきましては、下記窓口までよろしくお願いいたします。

【お問い合わせ窓口】

Mail: 3d_packing@ml.isp.co.jp

ご提供内容について、お気軽にご相談ください