

NISSEI

本 社

〒105-8411 東京都港区西新橋一丁目18番17号(明産西新橋ビル)
TEL.03-3502-9555~7(ダイヤルイン) FAX.03-3597-9548
parking_n@nissei.co.jp

大阪支店

〒541-0053 大阪市中央区本町四丁目4番24号(住友生命本町第2ビル)
TEL.06-6244-9401(代表) FAX.06-6244-9408
osaka_n@nissei.co.jp

札幌営業所

〒060-0042 札幌市中央区大通西八丁目2番地(住友商事・フカミヤ大通ビル6階)
TEL.011-231-8513(代表) FAX.011-231-8514
sapporo_n@nissei.co.jp

名古屋営業所

〒460-0008 名古屋市中区栄三丁目19番8号(栄ミナミ平和ビル)
TEL.052-252-0360(代表) FAX.052-252-0365
nagoya_n@nissei.co.jp

日立支店

〒312-0061 ひたちなか市稲田1276番
TEL.029-285-8000(代表) FAX.029-285-8010
hitachi_n@nissei.co.jp

山口支店

〒744-0015 山口県下松市大手町一丁目4番8号(三吉ビル)
TEL.0833-43-6637(代表) FAX.0833-44-1945
yamaguchi_n@nissei.co.jp

福岡営業所

〒812-0892 福岡市博多区東那珂三丁目2番20号(第3ヒロタビル)
TEL.092-474-6261(代表) FAX.092-474-4783
fukuoka_n@nissei.co.jp

全国のサービスネットワーク

全国70カ所(北海道~沖縄)に専属のサービスセンターを設置し、設備納入後のアフターケアを24時間体制で提供しています。各地域のサービスセンターの問合せ先は、日精ホームページのメンテナンスページをご覧ください。



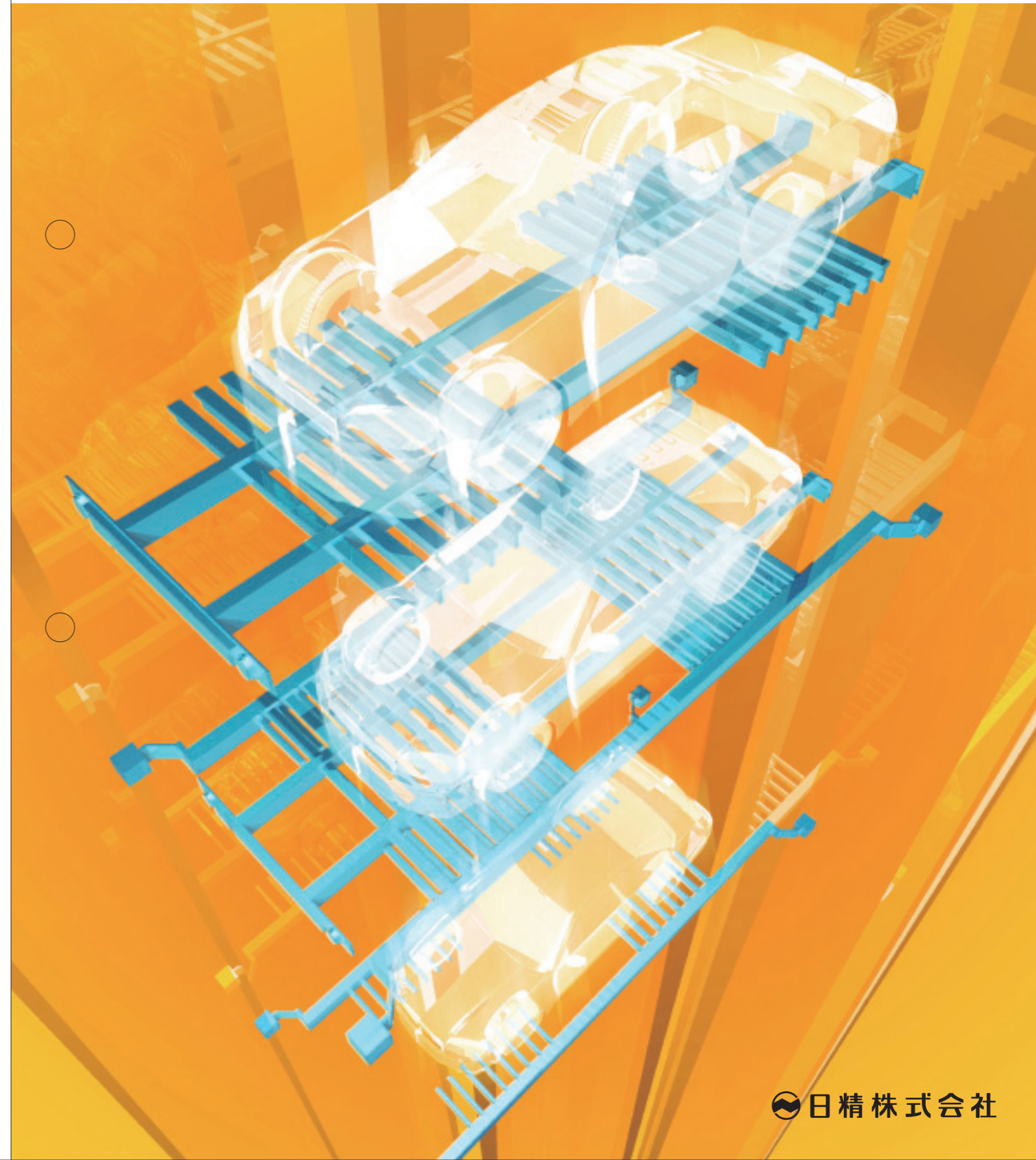
日精(株)ホームページ
<http://www.nissei.co.jp/parking>



JQA-QM4349

1107-EL-03

ELパーキング



⚠ 安全に関するご注意

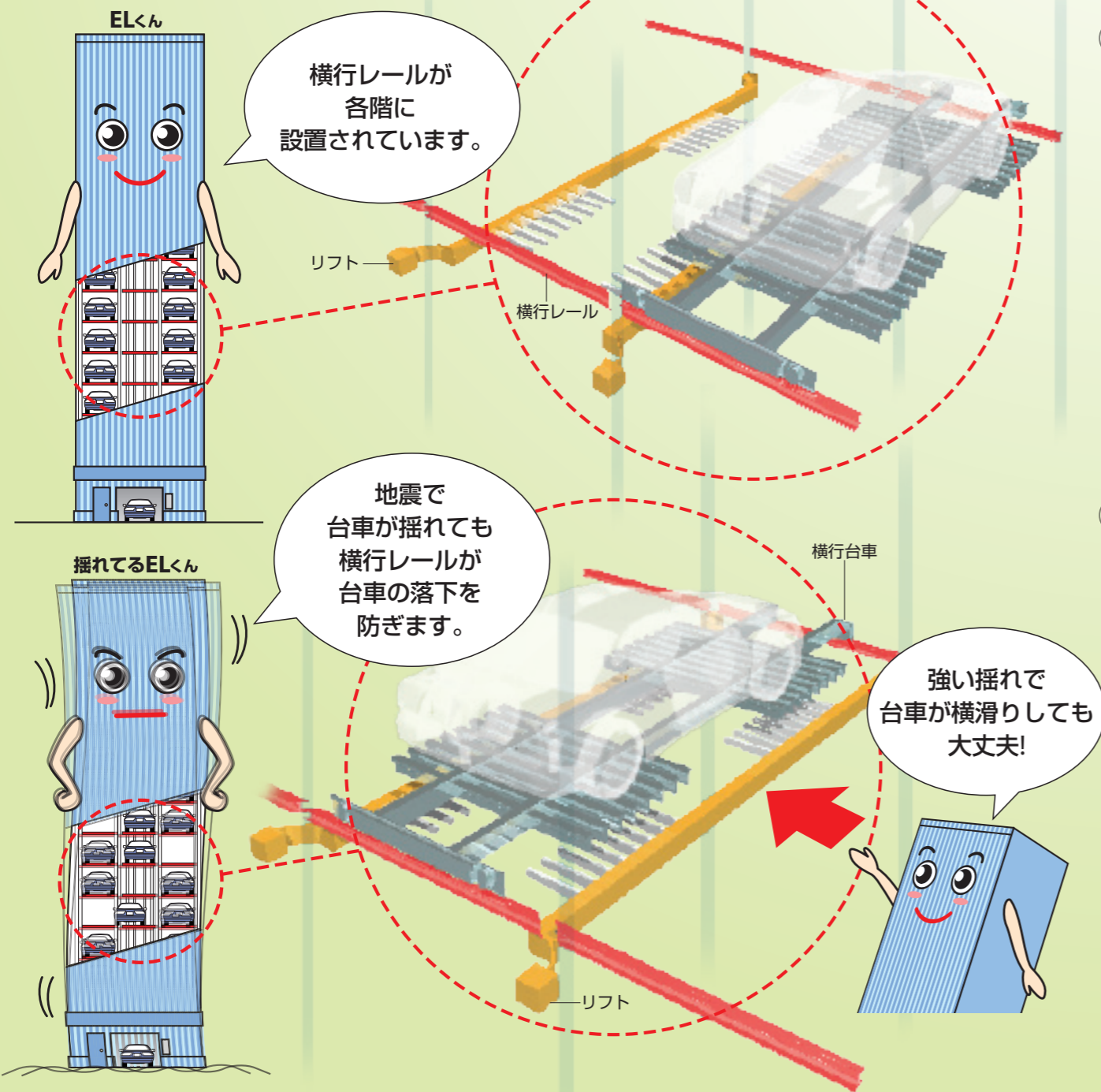
ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
本カタログの記載内容は、2014年3月現在のものです。
本カタログの仕様および寸法は予告なく変更することがあります。

優れた「耐震性」と、安心の「バリアフリー」。 日精の技術が創るエレベータパーキングの新基準。



優れた耐震性

日精ならではの地震対策。
確かな安全性で車の落下を防ぎます。

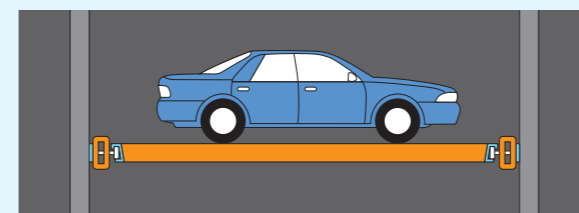
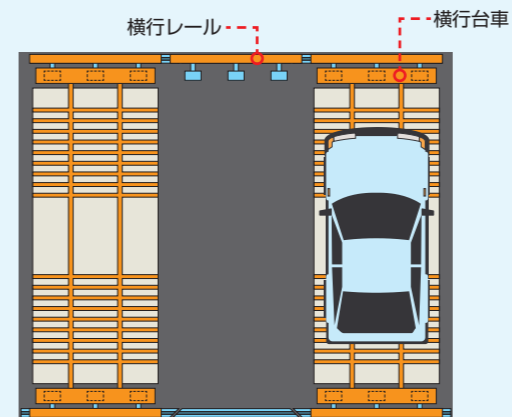


ELパーキング<フォーク式>の大きな特長の一つが、その耐震性の高さ。
万が一地震が発生した場合にも、日精の先進技術を集約した独自の耐震メカニズムが、お客様の車をしっかりと守ります。

ELパーキング<フォーク式>が地震に強い理由

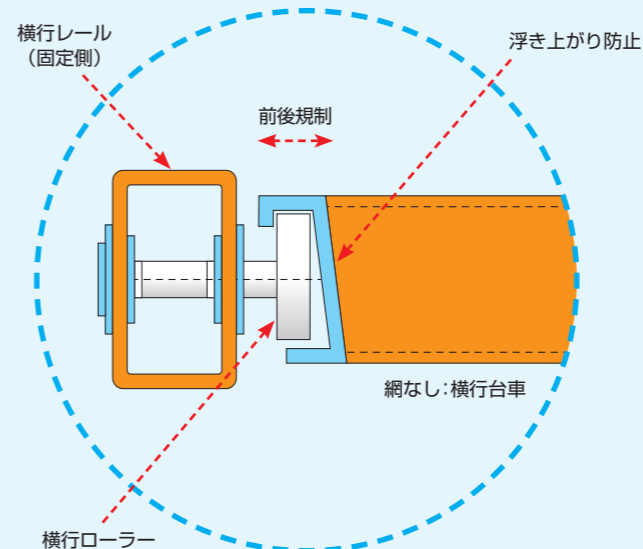
■フォーク式による優れた耐震設計

フォーク式は、パレット式と異なり、昇降路にも横行レールを設置しています。そのため、地震で大きな揺れが発生した時でも、横行台車が昇降路に落下することはありません。



■独自の技術で揺れによる車の落下を防止

各駐車室の横行台車には、前後の揺れを抑制する「ツバ」と、上下振動に対応する「浮き上がり防止」をそれぞれ設置し、横行台車の落下を防止しています。



Q&A

Q1

フォーク式とパレット式は耐震性において具体的に何が違うの？

A1

当社のフォーク式・ELパーキングは、各段の昇降路スペースに「横行レール」が配置されています。ほとんどのパレット式はリフトに昇降路スペースの横行レールが搭載されており、車を入庫する段にリフトが着床しないと、昇降スペースには横行レールが存在しません。

Q2

どうして地震の揺れに強いのか？

A2

各段に設置してある「横行レール」から、車載している「横行台車」が外れることがないため、昇降スペースに横行台車が落下することはありません。2014年3月現在、これまでフォーク式のELパーキングで、地震における落下事故は1件も発生しておりません。

Q3

横行ローラーってなに？

A3

横行ローラーは、各段の横行レールに設置されている車輪です。横行台車の端部がこの車輪に噛み合いながら移動するため、前後方向に外れない構造になっています。

Q4

「浮き上がり防止」とは？

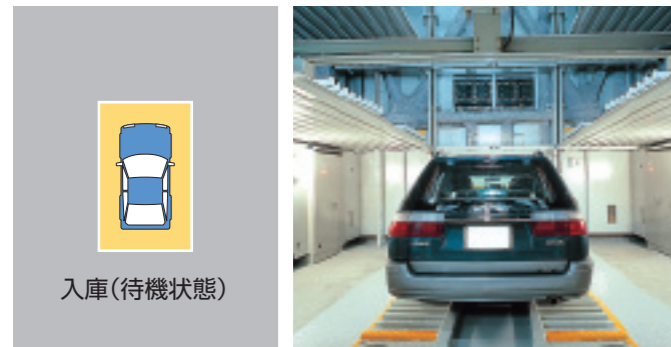
A4

台車が浮き上がることを防ぐ、横行台車側にあるストッパーです。縦方向に強い揺れがあった場合でも、横行レールからの脱輪を防ぎます。

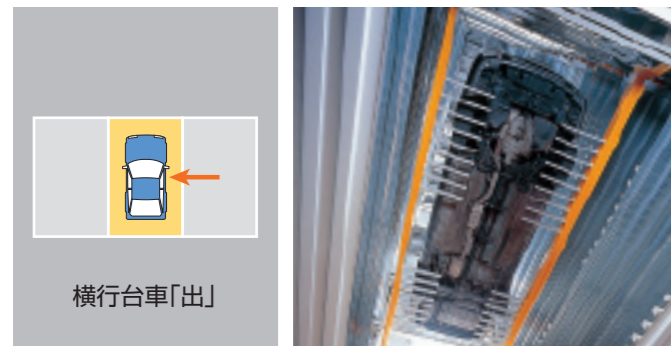
フォーク式の入出庫動作

入庫

入庫動作は、まず入庫車を乗せたエレベータリフトが上昇し、空きスペース上部で停止します。続いて、横行台車が昇降路に出て、エレベータリフトが下がり受け渡しを完了。入庫車を乗せた横行台車は元の位置にスライドして格納を完了します。



<リフト上昇>

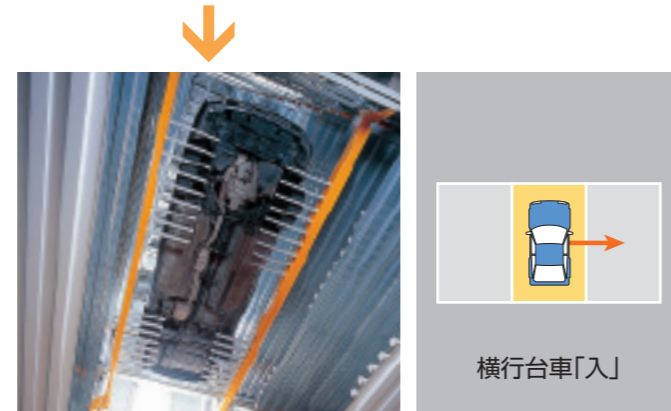
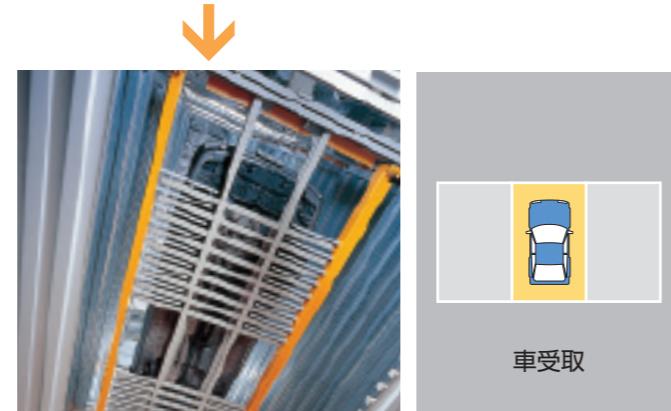


<リフト下降>

出庫

出庫動作は、エレベータリフトが指定階まで上昇し始めると同時に、出庫車を乗せた横行台車が昇降路にスライドします。エレベータリフトへの受け渡しが完了すると、横行台車は元の位置までスライドし、エレベータリフトは入出庫口へ下降。ターンテーブルで180度回転して出庫終了後、そのまま次の入出庫動作に移ります。

<リフト上昇>



<リフト下降>



<ターンテーブル回転>

<独立鉄塔単独型>

平均取出時間表

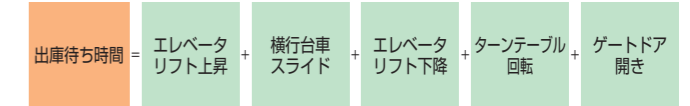
収容台数	出庫待ち時間		円滑性		
	平均待ち時間	最大待ち時間	能力全車入庫時間	能力全車出庫時間	能力全車入出庫時間
20台	54秒	64秒	22分	25分	40分
22台	55秒	66秒	25分	27分	44分
24台	56秒	69秒	27分	30分	49分
26台	57秒	70秒	30分	33分	53分
28台	58秒	73秒	33分	37分	58分
30台	59秒	75秒	36分	40分	63分
32台	61秒	78秒	39分	43分	68分
34台	62秒	80秒	42分	46分	73分
36台	63秒	82秒	45分	50分	78分
38台	64秒	85秒	49分	53分	84分
40台	65秒	87秒	52分	57分	89分
42台	66秒	89秒	55分	60分	94分
44台	68秒	91秒	59分	64分	100分
46台	69秒	94秒	62分	68分	106分
48台	70秒	96秒	66分	72分	111分

※「平均取出時間表」の数値は、理論値であり、動作環境によっては異なる場合があります。

パレット式から大幅に取出時間を短縮

これまでのエレベータ駐車設備(パレット式)と比べて、よりスピーディーな入出庫が可能なELパーキング。左の表は、その平均的な取出時間をまとめたものです。パレットがないので空きパレットを運ぶ必要がなく、特に連続出(入)庫の場合、大幅な時間短縮が期待できます。

■ 出庫待ち時間の構成は下記の通り



■ 円滑性について

- ・能力全車入庫時間：入庫車のない状態から連続入庫で満車状態に至るまでの所要時間。
- ・能力全車出庫時間：満車状態から連続出庫で全車を出庫完了するまでの所要時間。ただし、出庫は全駐車スペースについて無作為の順序で行われたものとする。
- ・能力全車入出庫時間：満車、入口入庫待ち行列無限大の状態において、1台出庫させて1台入庫させることを、全駐車スペースについて、無作為の順序で行い、一巡するために要する時間。

出典：「機械駐車場技術及び機械駐車場管理基準」(社)立体駐車場工業会

普通車10台連続出庫シミュレーション

下図のように出庫層を指定し、ELパーキング(フォーク式)とエレベータ駐車設備(パレット式)が、連続で10台出庫させた場合の時間を比較してみました。なお、ドライバーが車を出庫させる時間(20秒)を加算して計算しています。

16段	31	32
15段	29	30
14段	27	28
13段	25	26
12段	23	24
11段	21	22
10段	19	20
9段	17	18
8段	15	16
7段	13	14
6段	11	12
5段	9	10
4段	7	8
3段	5	6
2段	3	4
1段	1	2

※各段ピッチは1750mm

台目	ELパーキング(フォーク式)			エレベータ駐車設備(パレット式)(当社比)		
	呼びNo	機械作業	出庫作業	呼びNo	機械作業	出庫作業
1	15	65秒	20秒	15	125秒	20秒
2	30	81秒	↑	30	123秒	↑
3	20	70秒	↓	20	112秒	↓
4	10	58秒	↑	10	103秒	↑
5	5	53秒	↓	5	98秒	↓
6	1	51秒	↑	1	126秒	↑
7	32	84秒	↓	32	127秒	↓
8	3	51秒	↑	3	109秒	↑
9	16	65秒	↓	16	109秒	↓
10	8	56秒	↑	8	120秒	↑
		634秒	200秒	25	—	—
		834秒	—		1152秒	200秒
		13分54秒	—		—	1352秒

※25番パレット満床、入庫可能状態にて停止

シミュレーション結果		10台連続出庫時間	
ELパーキング(フォーク式)	834秒	13.9分	
パレット式	1352秒	22.6分	
差し引き	△518秒	△8.7分	

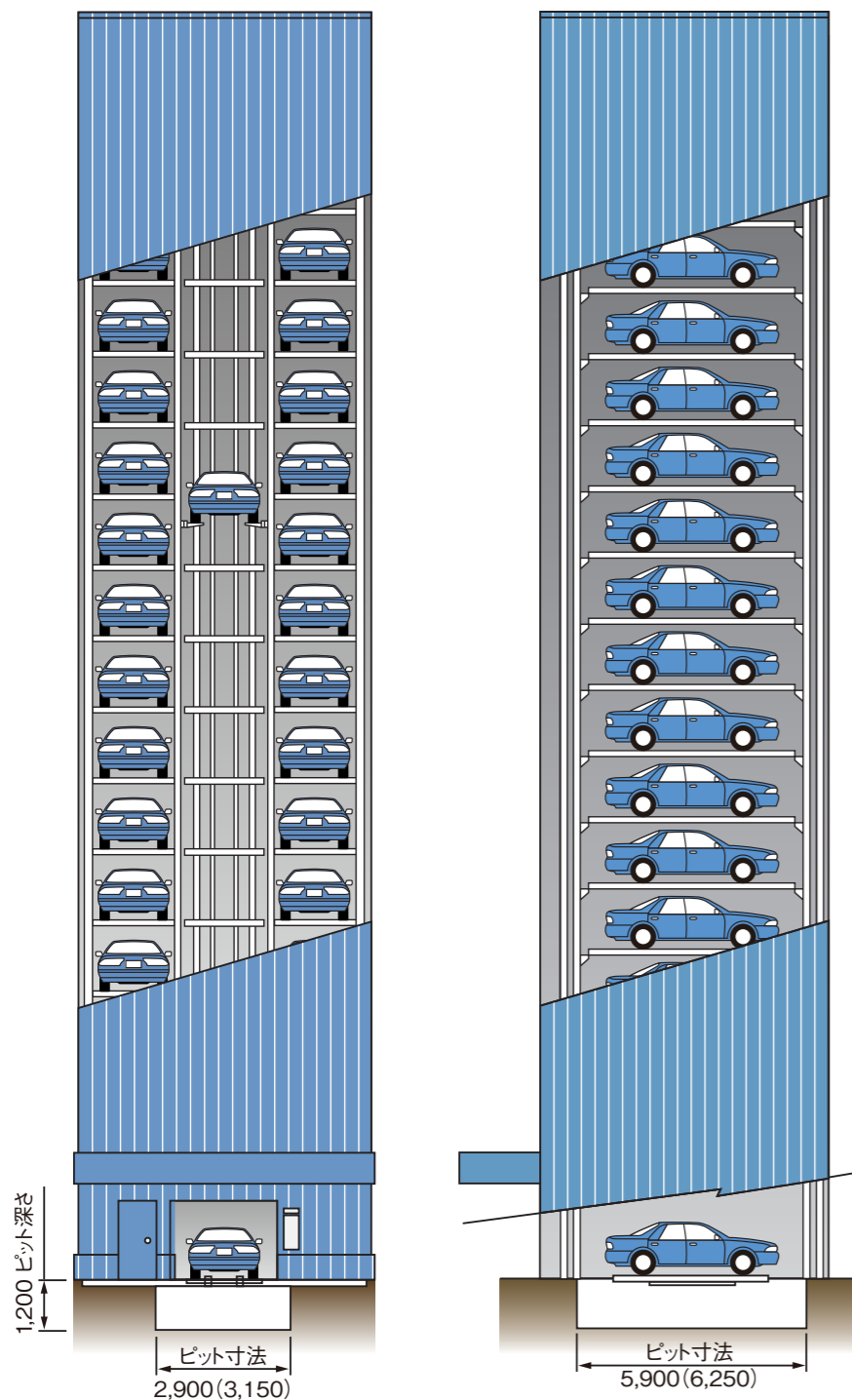
独立鉄塔単独型

型式 EL・USGTP-N EL・ULSTP-N

ELパーキングのベーシック・タイプ。入庫から格納までの動線が最も短いため、数あるバリエーションの中で一番スピーディな入出庫を実現します。

■ 駐車場立面図(正面)

■ 駐車場立面図(側面)



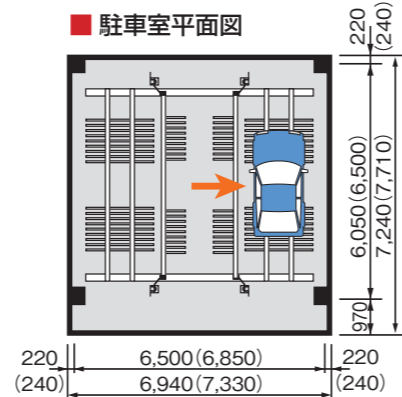
収容車制限					
型式	収容車種	全長	全幅	全高	重量
SG型	特中型乗用車	5,050	1,850	1,550	1,850kg
LS型	大型乗用車	5,300	1,900	1,550	2,300kg

収容台数 / 主要高さ												
20台	22台	24台	26台	28台	30台	32台	34台	36台	38台	40台	42台	44台
21,210	22,960	24,710	26,460	28,210	29,960	31,710	33,460	35,210	36,960	38,710	40,460	42,210
46台	48台	50台	52台	54台	56台	58台	60台	62台	64台	66台	68台	70台
43,960	45,710	47,460	49,210	50,960	52,710	54,460	56,210	57,960	59,710	61,460	63,210	64,960

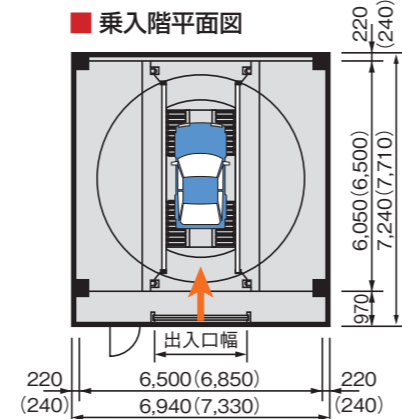
※全高36メートル以上の平面寸法については、お問い合わせください。
※バリアフリー仕様は、上記全高+100の高さになります。

- N: 収容台数
- T: 独立鉄塔型 (B: ビル内鉄骨型)
- SG: 特中型乗用車 (LS: 大型乗用車)
- U: 下部乗り入れ式

■ 駐車室平面図



■ 乗入階平面図



()内はLS型の寸法です。
※バリアフリー仕様はお問合せ下さい。

ミックス型(ハイルーフ車混載収容)

型式 EL・USGTP-NMX EL・ULSTP-NMX

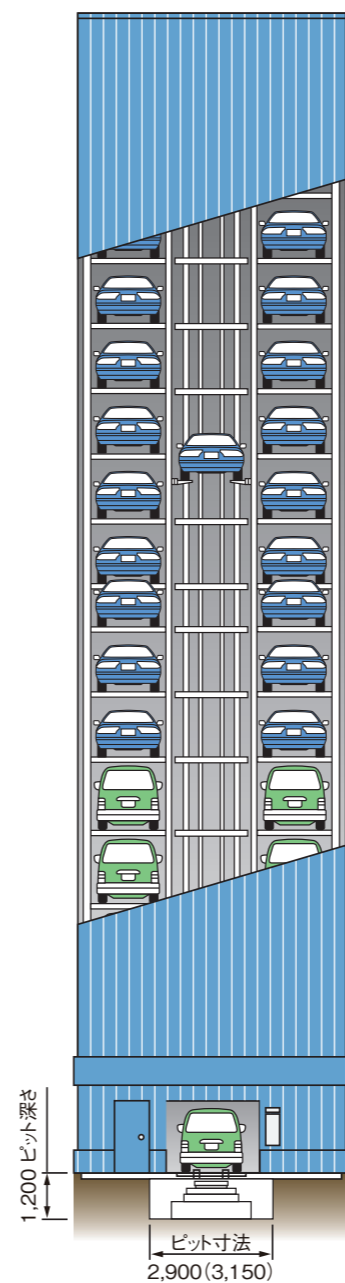
複数車種(普通車、ハイルーフ車、ミドルルーフ車)の格納が可能な混載収容タイプ。商業施設や利用者層にファミリーが多い住居等に最適です。

- MX: ハイルーフ車混載
- N: 収容台数
- T: 独立鉄塔型 (B: ビル内鉄骨型)
- SG: 特中型乗用車 (LS: 大型乗用車)
- U: 下部乗り入れ式

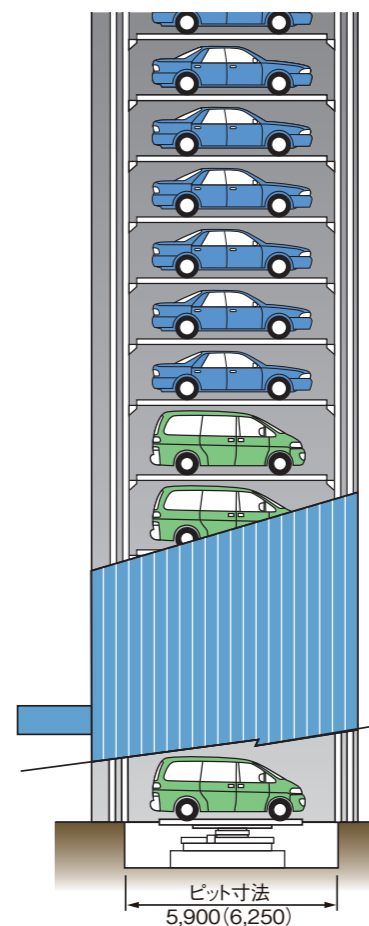
■ 駐車場立面図(正面)

■ ミックス型計算式

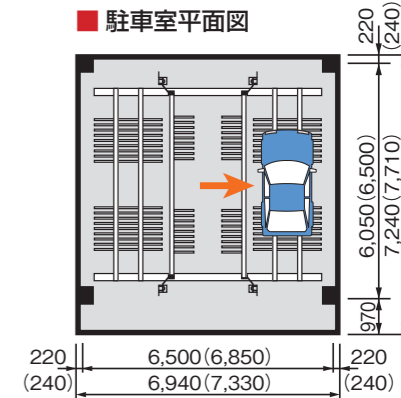
● 普通車+ハイルーフ車の場合
 $(\text{普通車台数}/2) \times 1,750 + (\text{ハイルーフ車台数}/2) \times 2,250 + 3,710 = \text{全高}$
 <例>普通車20台+ハイルーフ車12台の場合
 $(20/2) \times 1,750 + (12/2) \times 2,250 + 3,710 = 34,710$



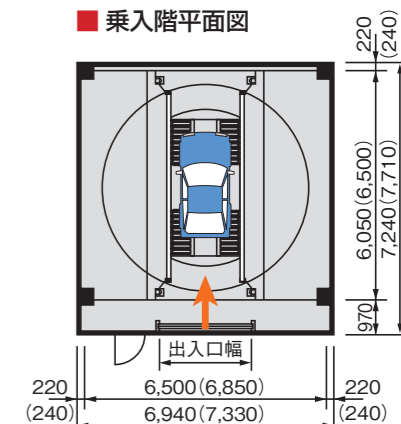
■ 駐車場立面図(側面)



■ 駐車室平面図



■ 乗入階平面図



()内はLS型の寸法です。

収容車制限					
型式	収容車種	全長	全幅	全高	重量
SG型	特中型乗用車	5,050	1,850	1,550(2,050)	1,850(2,300)kg
LS型	大型乗用車	5,300	1,900	1,550(2,050)	2,300kg

収容台数 / 主要高さ												
ハイルーフ車	普通車	20台	22台	24台	26台	28台	30台	32台	34台	36台	38台	40台
4台		24台	26台	28台	30台	32台	34台	36台	38台	40台	42台	44台
		25,710	27,460	29,210	30,960	32,710	34,460	36,210	37,960	39,710	41,460	43,210
6台		26台	28台	30台	32台	34台	36台	38台	40台	42台	44台	46台
		27,960	29,710	31,460	33,210	34,960	36,710	38,460	40,210	41,960	43,710	45,460
8台		28台	30台	32台	34台	36台	38台	40台	42台	44台	46台	48台
		30,210	31,960	33,710	35,460	37,210	38,960	40,710	42,460	44,210	45,960	
10台		30台	32台	34台	36台	38台	40台	42台	44台	46台		
		32,460	34,210	35,960	37,710	39,460	41,210	42,960	44,710	46,460		

※全高36メートル以上の平面寸法については、お問い合わせください。
※バリアフリー仕様は、上記全高+100の高さになります。

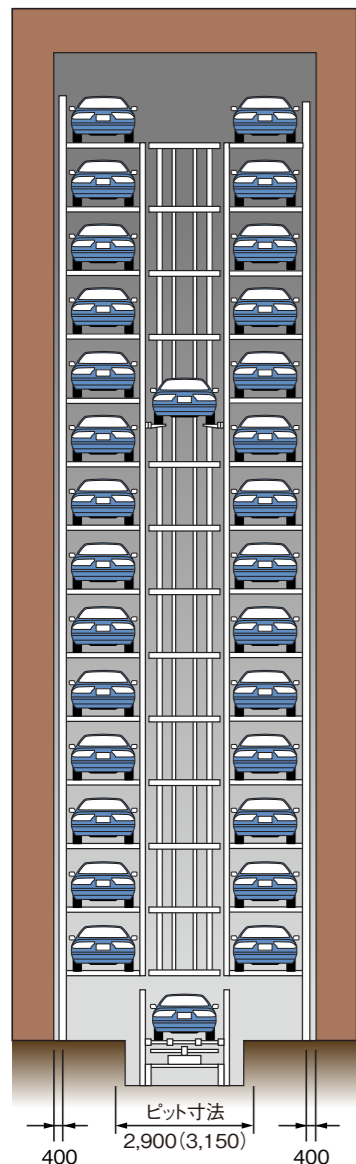
ビル内鉄骨型

型式 EL・USGBP-N EL・ULSBP-N

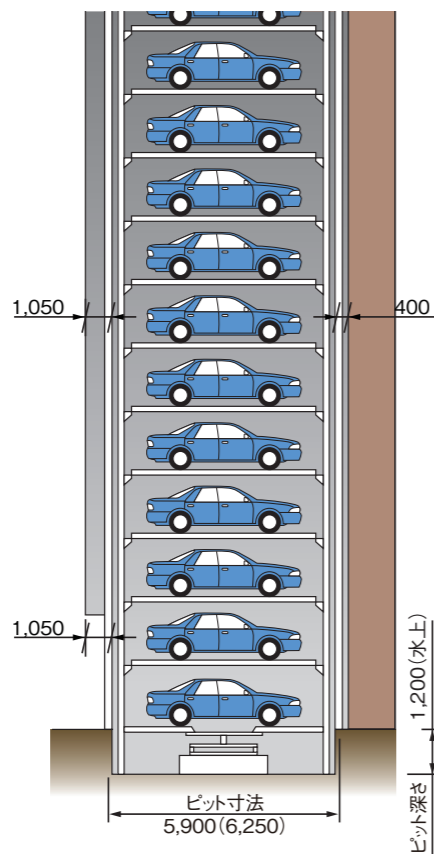
低騒音・低振動が特長のビル内鉄骨型。オフィスビルはもちろん住居スペースなど、騒音への配慮が必要な建築物の内部に組み込むことも可能です。

- N: 収容台数
- B: ビル内鉄骨型
- SG: 特中型乗用車 (LS: 大型乗用車)
- U: 下部乗り入れ式

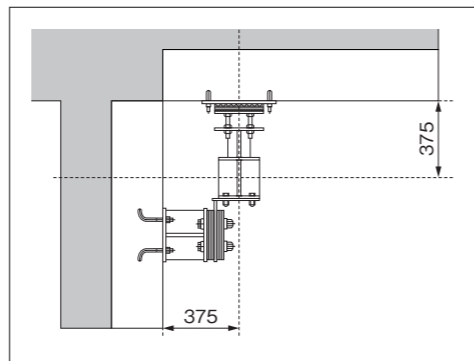
■ 駐車場立面図(正面)



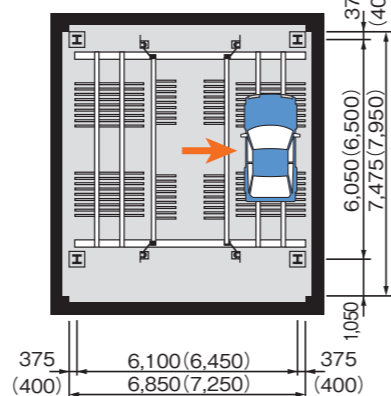
■ 駐車場立面図(側面)



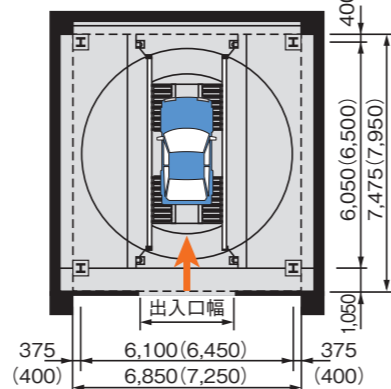
■ サポート詳細図(RC)



■ 駐車室平面図



■ 乗入階平面図



()内はLS型の寸法です。

収容車制限					
型式	収容車種	全長	全幅	全高	重量
SG型	特中型乗用車	5,050	1,850	1,550	1,850kg
LS型	大型乗用車	5,300	1,900	1,550	2,300kg

収容台数 / 主要高さ														
20台	22台	24台	26台	28台	30台	32台	34台	36台	38台	40台	42台	44台	46台	48台
21,450	23,200	24,950	26,700	28,450	30,200	31,950	33,700	35,450	37,200	38,950	40,700	42,450	44,200	45,950

※バリアフリー仕様は、上記全高+100の高さになります。

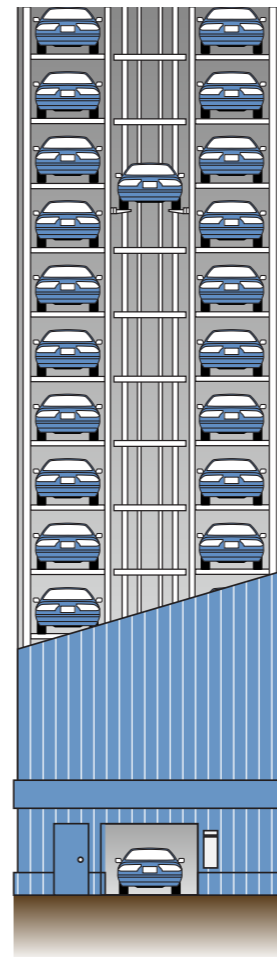
中間乗入型

型式 EL・YSGT-N EL・YLST-N

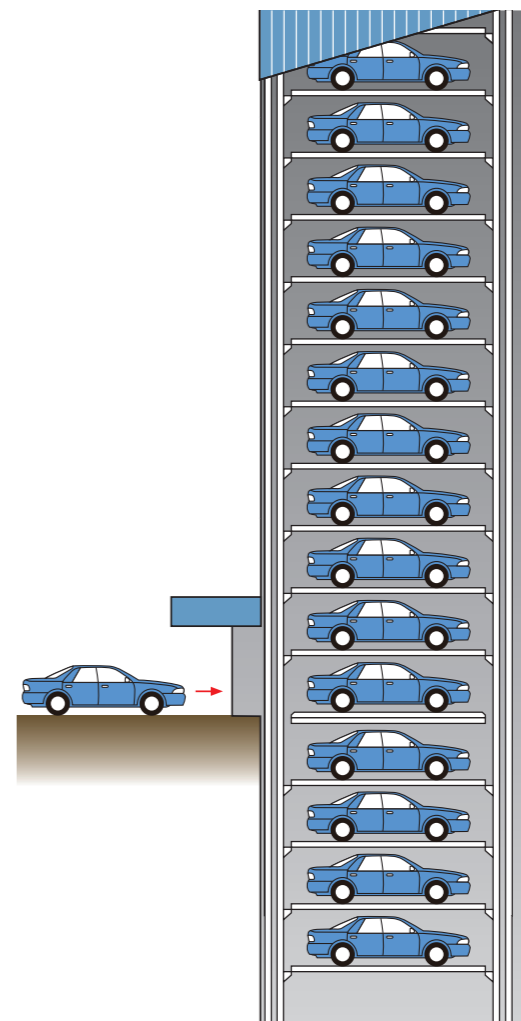
高さに制約があるケースでも、地下へ格納し台数を確保できます。

- N: 収容台数
- T: 独立鉄塔型 (B: ビル内鉄骨型)
- SG: 特中型乗用車 (LS: 大型乗用車)
- Y: 中間乗入式

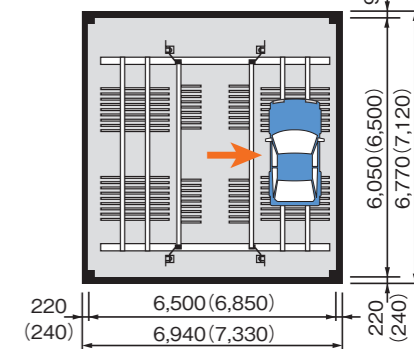
■ 駐車場立面図(正面)



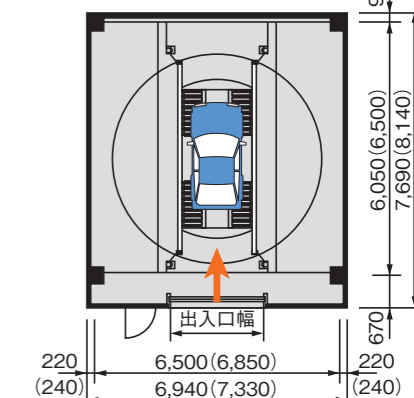
■ 駐車場立面図(側面)



■ 駐車室平面図



■ 乗入階平面図



()内はLS型の寸法です。

■ 高さの計算式

- 地上部分
「地上部高さ」= (普通車台数/2) × 1,750 + (ハイルフ車台数/2) × 2,250 + 3,710
- 地下部分
「地下深さ」= (普通車台数/2) × 1,750 + 3,600

収容車制限					
型式	収容車種	全長	全幅	全高	重量
SG型	特中型乗用車	5,050	1,850	1,550 (2,050)	1,850kg
LS型	大型乗用車	5,300	1,900	1,550 (2,050)	2,300kg

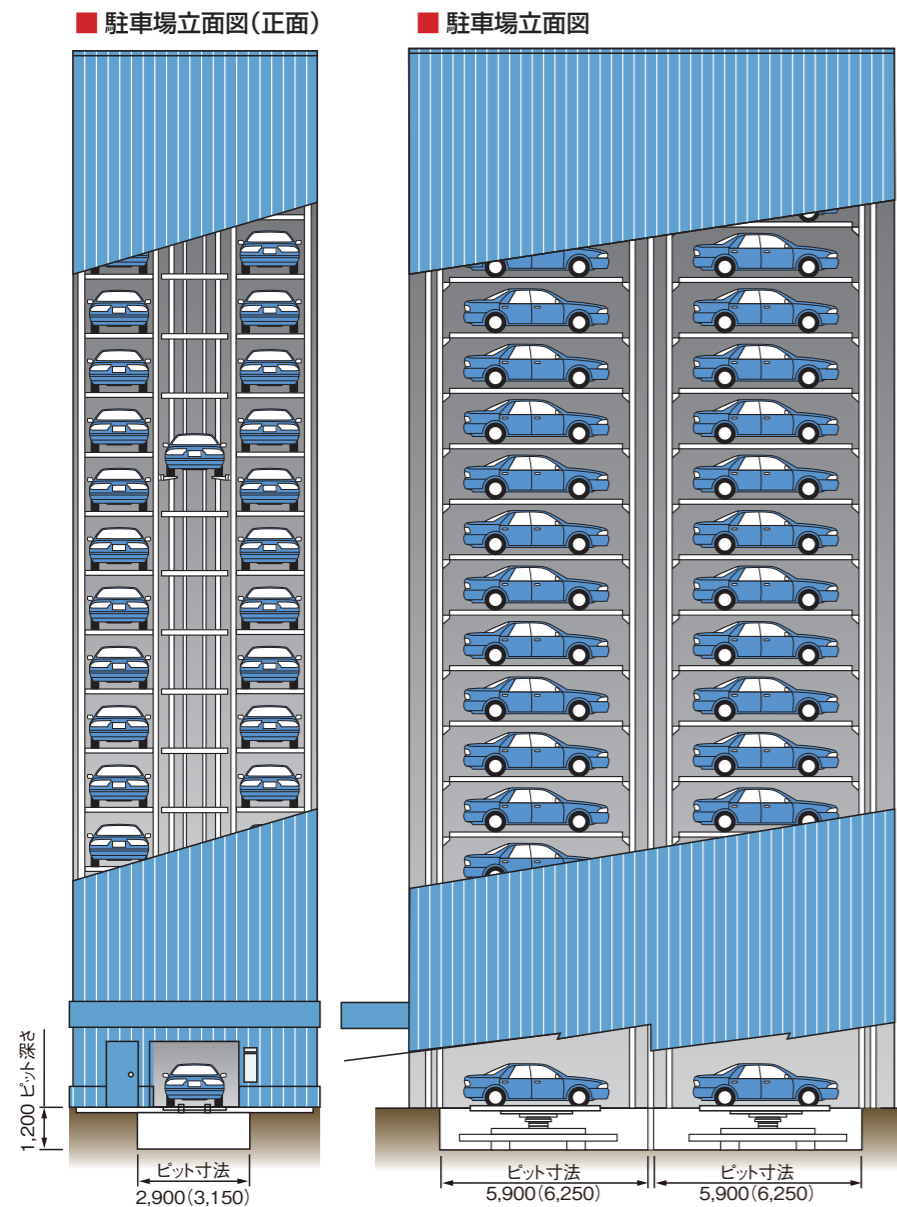
縦列型

DEL・USGTP-N

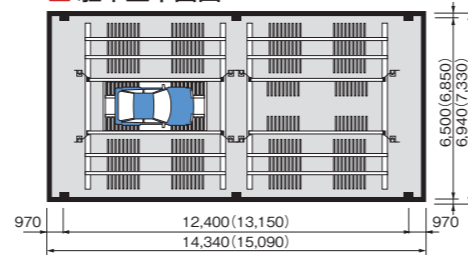
- N: 収容台数
- T: 独立鉄塔型 (B: ビル内鉄骨型)
- SG: 特中型乗用車 (LS: 大型乗用車)
- U: 下部乗り入れ式
- D: 縦列

型式 DEL・USGTP-N DEL・ULSTP-N

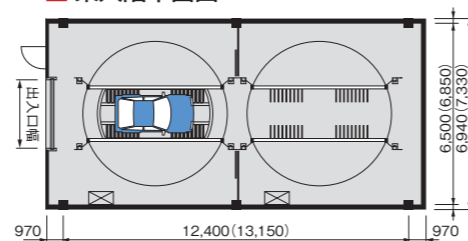
間口が狭く奥行きのある、細長い敷地に最適な縦列型。



■ 駐車室平面図



■ 乗入階平面図



()内はLS型の寸法です。

収容車制限					
型式	収容車種	全長	全幅	全高	重量
SG型	特中型乗用車	5,050	1,850	1,550(2,050)	1,850kg
LS型	大型乗用車	5,300	1,900	1,550(2,050)	2,300kg

収容台数 / 主要高さ							
40台	44台	48台	52台	56台	60台	64台	68台
21,210	22,960	24,710	26,460	28,210	29,960	31,710	33,460

※全高36メートル以上の平面寸法については、お問い合わせください。

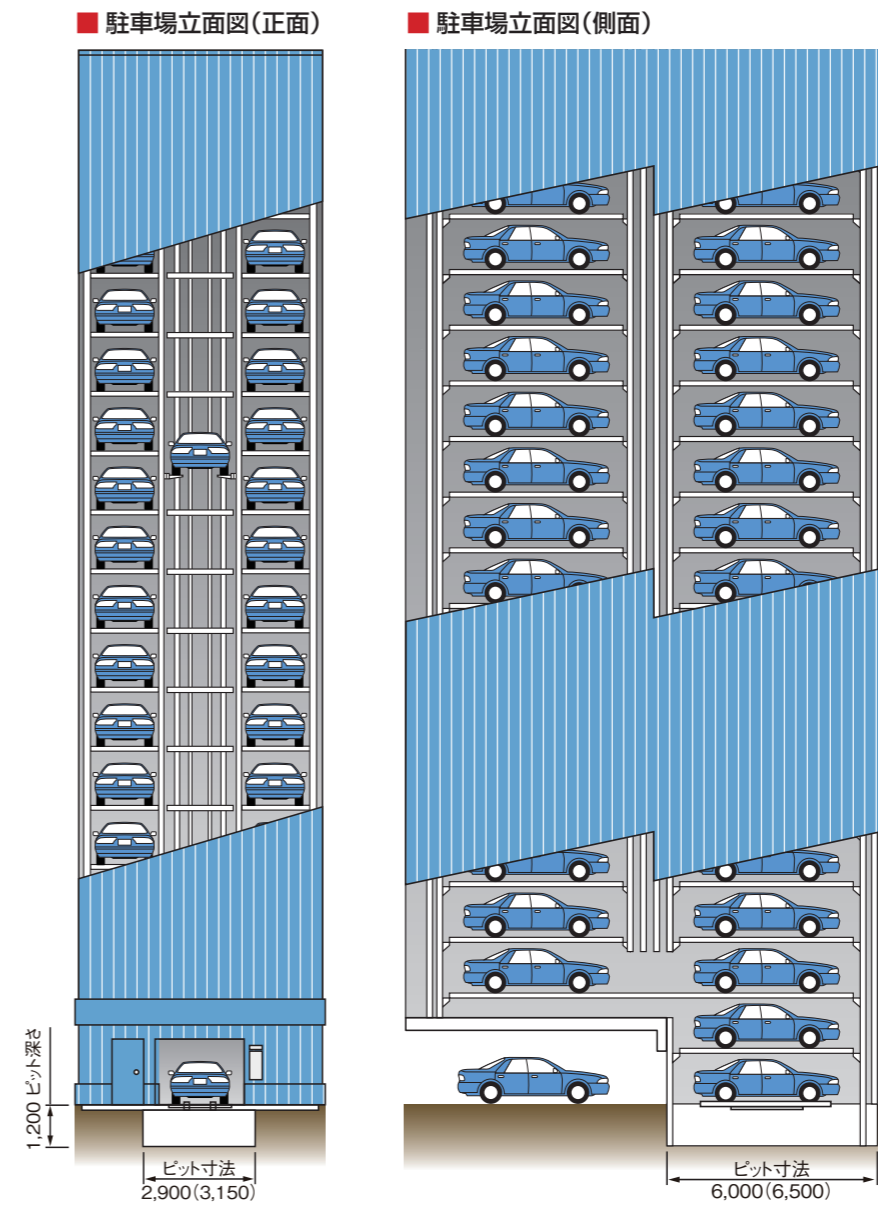
前面空地利用型

DEL・USGTFP-N

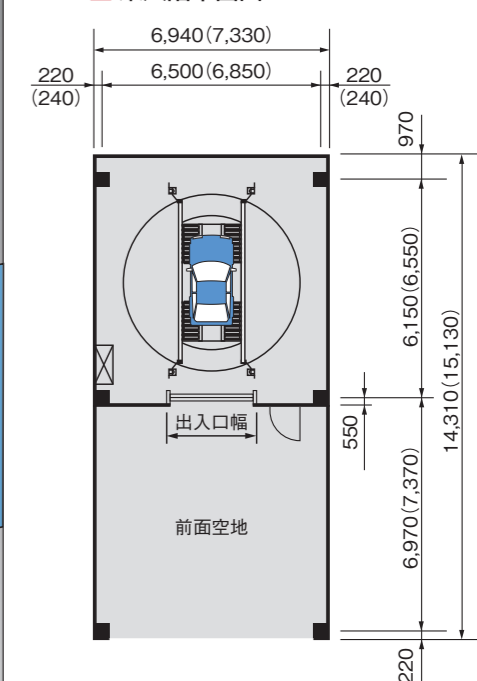
- N: 収容台数
- F: 前面空地利用型
- T: 独立鉄塔型 (B: ビル内鉄骨型)
- SG: 特中型乗用車 (LS: 大型乗用車)
- U: 下部乗り入れ式
- D: 縦列

型式 DEL・USGTFP-N DEL・ULSTFP-N

2棟分の設置スペースで前面空地を確保できる、空間効率に優れた前面空地利用型。また、様々な敷地に対応するバリエーションの豊富さも、その特長の一つです。



■ 乗入階平面図



()内はLS型の寸法です。

前面空地利用型は、前面空地上部の天井の高さによって収容台数・必要高さが変わりますので、詳細寸法はお問い合わせください。

収容車制限					
型式	収容車種	全長	全幅	全高	重量
SG型	特中型乗用車	5,050	1,850	1,550	1,850kg
LS型	大型乗用車	5,300	1,900	1,550	2,300kg

収容台数 / 主要高さ				
22+22台	24+24台	26+26台	28+28台	30+30台
24,610	26,360	28,110	29,860	31,610

※全高36メートル以上の平面寸法については、お問い合わせください。

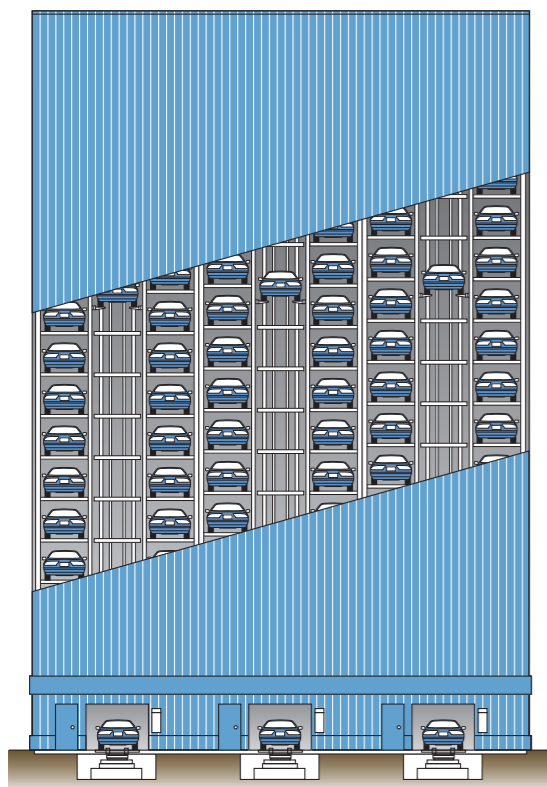
N:収容台数
T:独立鉄塔型
SG:特中型乗用車(LS:大型乗用車)
U:下部乗り入れ式

独立鉄塔連塔型

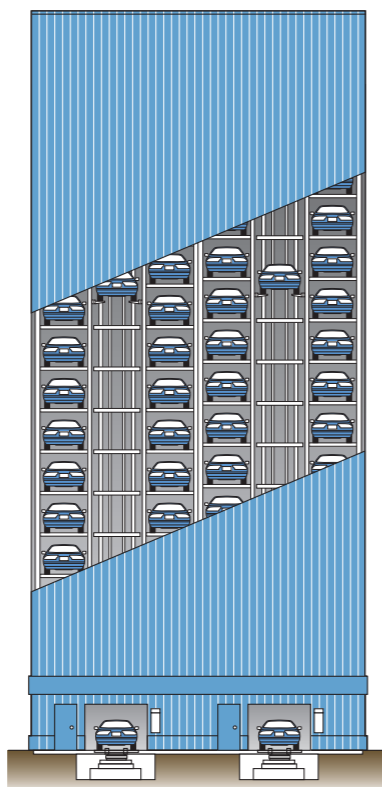
型式 EL・USGTP-N×2・3

商業施設に最適な独立鉄塔連塔型。入庫口が複数設置できるため処理能力が高く、混雑時の待ち時間を大幅に軽減します。

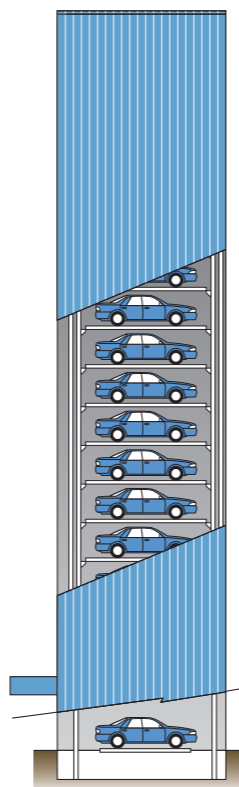
■ 駐車場立面図3連塔型(正面)



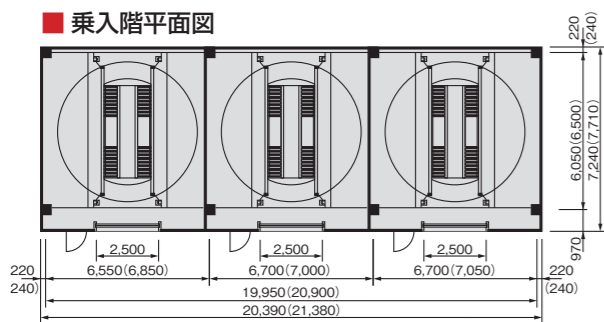
■ 駐車場立面図2連塔型(正面)



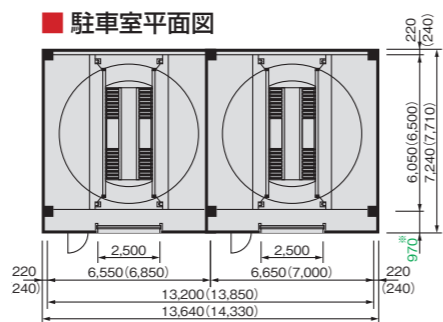
■ 駐車場立面図(側面)



■ 乗入階平面図



■ 駐車室平面図



1基あたり32台収容の寸法です。

収容車制限					
型式	収容車種	全長	全幅	全高	重量
SG型	特中型乗用車	5,050	1,850	1,550	1,850kg
LS型	大型乗用車	5,300	1,900	1,550	2,300kg

収容台数 / 主要高さ														
20台	22台	24台	26台	28台	30台	32台	34台	36台	38台	40台	42台	44台	46台	48台
21,210	22,960	24,710	26,460	28,210	29,960	31,710	33,460	35,210	36,960	38,710	40,460	42,210	43,960	45,710

※全高36メートル以上の平面寸法については、お問い合わせください。
※バリアフリー仕様は、上記全高+100の高さになります。



トヨタレンタリース大阪

レンタカー店舗敷地内に「ELパーキング」独立鉄塔連塔型を設置。ミドルーフ車、ハイルーフ車混載で計64台の大量収容を可能にすることで、これまでにない稼働率と業務効率のアップを実現。また、エンドユーザーの待ち時間も大幅に改善するなど、サービスの質向上にも貢献することができました。



トヨタレンタリース大阪外観



昇降用フォークと格納用フォークが噛み合い、車をすくい取ることでとてもスピーディーな入出庫が実現。

広く使い易い乗込み口



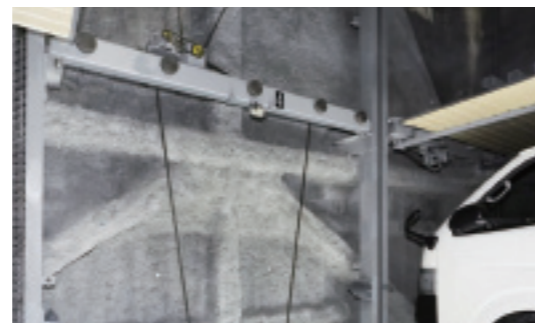
回転装置内蔵リフトなので前進・出庫可能。



正面からの全景

【駐車設備概要】●物件名/トヨタレンタリース大阪なにわ筋阿波座店(1~2号機) ●施工/トヨタレンタリース大阪 ●機種/ELパーキング(フォーク式)
●方式/エレベーター方式・フォーク型独立鉄塔型・2基連棟 ●型式/ELUSGTP-32MX×2基 64台収容(32台収容×2)
●収容台数/中型乗用車64台収容(内20台ハイルーフ) ●収容諸元/5,050L×1,850W×1,550/2,050H×1,910kg

機械写真



メンテナンス契約の必要性とメリット



日精は、安全で安心な駐車場を目指して保守点検作業を日々実施しています。

機械式駐車設備は電子機器と精密な機械装置が一体となっている総合装置です。管理者がメンテナンスを独自に行うには技術者の養成や修理のための機器の導入など多額な費用がかかります。そこで安全で安定した駐車場を運営するためにも、メンテナンス・システムの確立されているメーカーメンテナンスをおすすめします。

1. 安全性の確保

適切な給油、給脂や消耗部品の交換、調整を行い機械の性能をより長く維持できます。

- 安全装置の点検
- 制御盤内の点検
- プログラムの確認

2. 非常時の緊急対応

突如な非常停止、地震、冠水等の災害時は一人では対応できません。当社が早急に対応し、被害を最小減に抑えます。

3. 未然の故障防止

急な故障は利用者に迷惑をかけ、また事故にもつながります。メンテナンスを定期的に行うことでリスクを回避できます。

- 乗り込み口まわり、オートドアの点検
- トレー車輪の点検
- 駆動部品の点検

4. 在庫による迅速な対応

同じ部品でも材質や硬度、強度が合わなければ思わぬ故障が発生します。メーカーメンテナンスを利用すれば適合した部品で迅速に対応できます。

5. メーカーならではのデータの情報管理

保守・点検カルテを作成し、データに基づいて計画的な保全を行うことができます。



メンテナンス

「最高の機械式駐車設備メンテナンス」をモットーにメーカーならではの一貫したサービスを提供します。

機械式駐車設備メーカーならではの一貫体制を活かし、全国67カ所以上のサービスセンター・ネットワークによる24時間の保守サービス体制を実施しています。機種、環境、使用状態、設置条件など異なる1基ごとの機械式駐車設備について詳細なチェックリストを作成するとともに、設置時からの稼働状態を正確に把握することにより、各機種に合わせた保守管理を実施。修理、保守、緊急時対応に備えて、常に新しい技術を応用した信頼度の高いメンテナンス・サービスの提供に努めています。

全国サービスセンター 24時間のサービス体制が安心をお届けします。

