



冷凍冷蔵庫型

バッテリーフォークリフト

●物流システム／各種搬送機器



日本輸送機株式会社 <http://www.keiyou.net/>

ニチユ 冷蔵庫型フォークリフトは-25℃~-55℃の冷凍冷蔵庫で物流合理化に活躍しています。



コールドチェーン業界では今!

冷凍加工食品の発展・普及はめざましく、多様化する食生活に対応してコールドチェーン業界では、新鮮な品質と味覚を求める消費者のニーズにこたえるための技術革新を大きく促進させています。冷凍冷蔵庫の低温化による保存システムの改革と効率的な流通部門の近代化により、冷凍冷蔵庫も-35℃、-45℃からLNG冷熱処理技術の開発で-55℃~-60℃という超低温冷凍倉庫が出現しています。が、庫内に在庫管理に大きな役割を受持つ荷役運搬機械として活躍しているニチユ・冷蔵庫型バッテリーフォークリフトにも、この超低温下の作業に適応する新機種がつぎつぎと開発され、コールドチェーンの流通合理化に威力を発揮しています。

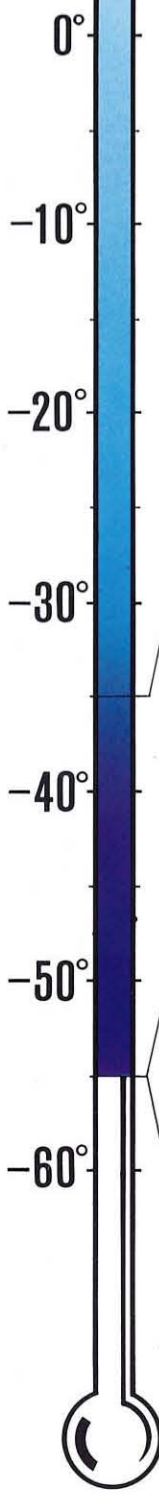
冷蔵庫内で活躍する荷役機械とは……………

- ① 排ガス・熱・臭気を発しない。
 - ② 狭い倉庫内でも機動性を発揮できる。
 - ③ 庫内の凍った床面でも安全な高積み作業が可能である。
- の3条件に加えて、耐低温、防湿、防錆対策が必要となります。冷凍冷蔵庫型バッテリーフォークリフトづくりに、最長の経験と最高技術で最も多くの実績、信頼を得ている「ニチユ」では-35℃クラスのCS型から、-55℃用のFCS型及びキャビン付の超低温型まで15タイプ 97機種が完備。作業条件や作業内容によりセレクトしてお使い戴けます。ニチユ・冷蔵庫型バッテリーフォークリフトは、そのすべてに優れた特殊超低温対策が施され、安全で、抜群の耐久力と耐寒機構が完成されておりますので、庫内荷役、保管、運搬の物的流通に優れた性能と作業効率で、全国各地のコールドチェーンで流通合理化に活躍しています。





冷蔵庫型フォークリフトは作業条件に応じたワイドセレクション!!



CS

コールドチェーンの物流合理化に機動力を発揮していますが、-20°Cクラスの冷蔵庫内での長時間作業や-35°Cクラスの冷凍冷蔵庫での庫内と庫外にわたる作業にはCSタイプを!

FCS

冷凍食品の新鮮度をたかめるため冷凍冷蔵庫の冷却温度はますます低温化されています。-35°Cクラスの冷凍冷蔵庫での長時間作業や-55°Cクラスの冷凍冷蔵庫の内外での作業にはFCSタイプを!

カプセル フォーク

-35°Cクラスの冷凍冷蔵庫内での長時間作業や-55°Cクラスの超低温冷蔵庫内外のきびしい作業条件での作業効率の向上には、オペレーターを保護するため運転室内の保温と、より安全性の高い機構のニチュ・カプセルフォークを!

機種	区分	CS クラス	FCS クラス	カプセル フォーク
FB5P		●		
FB7P		●	●	
FB9P		●	●	
FB10P		●	●	
FB14P		●	●	●
FB15P		●	●	●
FB20P		●	●	●
FB25P		●	●	●
FB30P		●	●	
FB35P		●	●	
FB15C		●	●	
FB20C		●	●	
FB25C		●	●	
プラットフォーム				
FBR10		●	●	
FBRA10		●	●	
FBR12		●	●	
FBRA12		●	●	
FBR14		●	●	●
FBRA14		●	●	●
FBR15		●	●	●
FBRA15		●	●	●
FBR18		●	●	●
RBR20		●	●	
FBRA20		●	●	●
FBR25		●	●	●
FBRA25		●	●	●
FBP5		●	●	
FBP8		●	●	
FBRFA15		●	●	●
FBRF15		●	●	●
FBRFA15		●	●	●
FBRF20		●	●	●
FBS10		●	●	
FBS15		●	●	
RB5		●		
RB10		●		
FBD5		●		
FBD7		●		
PLD10		●		
PLD15		●		
PLD20		●		
KLD10		●		
KLD15		●		
KLD20		●		
LP20		●		
LS20		●		
HT12		●		

トランサー



FB5P



FB7P



FB15P



FB35P

プラットフォーム



FBR10



FBR12



FBRA15



FBR20

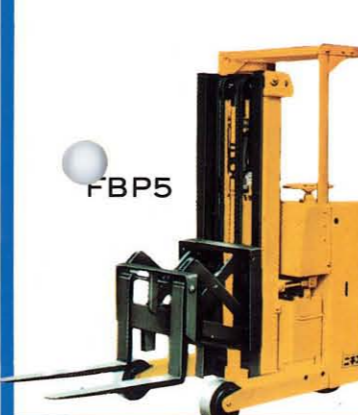


FBRA25

カプセル フォーク



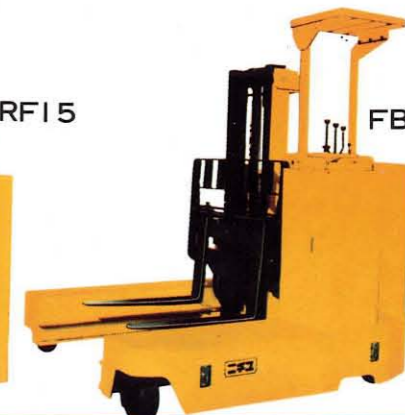
FBRFA15



FBP5



FBRF15



FBS10



RB10



FB20P



FBD5

PLD10



KLD10



LP20

LS20



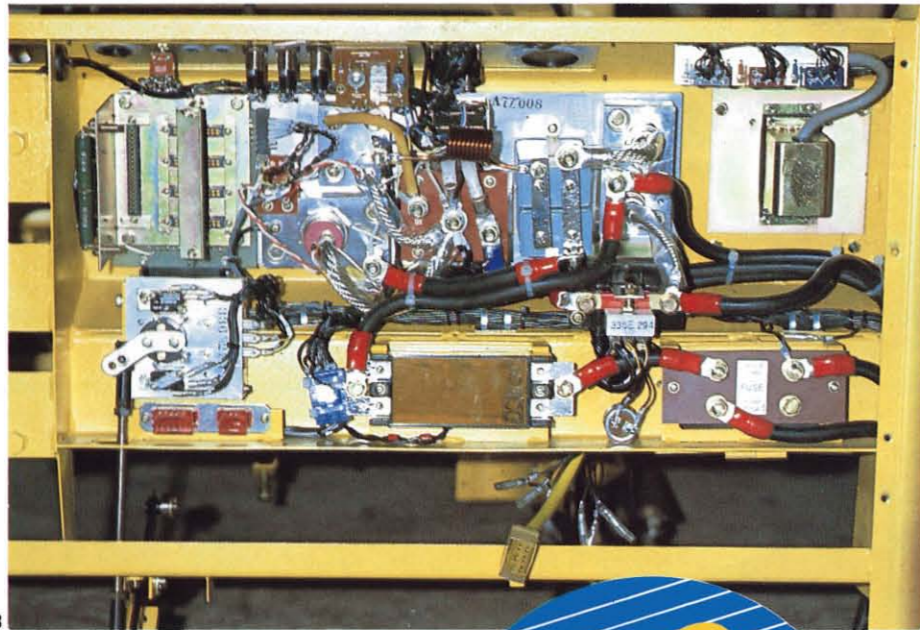
HT12

15タイプ
97機種

<http://www.keiyou.net/>

最新技術を駆使した低温・腐蝕対策のメカニズムにご注目ください。

●**耐低温・防湿対策抜群の電子コントロール**：コールドチェーンの流通合理化に活躍するバッテリーフォークリフトの性能を左右するのは、なんといっても心臓部の制御装置です。ニチユ独特の電子コントロール方式で、スムーズなスタートからフルスピードまで無段変速、インテリジェントも可能ですから狭い冷凍冷蔵庫内の荷役作業も安全そのもの。とくに重要なパルス発生器は機能ごとに4分割しモジュール化されていますので湿気や振動、ほこりなどによるトラブルがないうえ、制御装置は断熱ケースで密閉されていますから超低温下においても内部に影響されない安定した性能を誇っています。



●FB



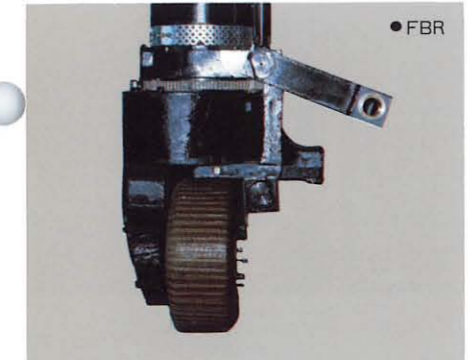
●FBR

●**万全の低温対策完備の電気機器**：不活性ガスを封入した金属製の断熱ケースに格納された耐低温型のマイクロスイッチをはじめ各種の電気機器類はすべて耐湿耐寒性の優れたものを使用。モーターも密閉構造で水滴や湿気の侵入を防ぎますから超低温下の作業にも凍結や結露の心配もなく、全く安定した機能を発揮します。



●FBR

●**ノースリップタイヤの装着で危険防止**：冷蔵庫の中では、低温下特有の床面凍結、油脂などによる危険なスリップを防止するためにウレタン製ノースリップ・タイヤを装着していますので、安全な作業ができます。



●FBR

●**耐寒、低温特性の優れた油圧機構と油脂類使用**：油圧作動油や潤滑油、グリス類などは超低温特性の優れたものを使用。極寒下でも全く心配なく、また油圧機能に影響するホースやパッキンなどのゴム製品類にも超低温用の特殊品を装着していますので油圧システムのトラブルを防ぎ、性能は常に安定しています。

●**ドライブ方式はオールギヤタイプを採用**：ドライブ機構はオールギヤ方式ですから、防湿・防錆効果がよく耐久性も抜群。保守点検が不要なうえ、故障の不安もなく高能率を発揮します。

●**効率的な給油装置を装備**：ドライブリネージュに集中給油装置を、主要摺動部分に給油装置を装着しました。温度差と湿気による給油不足からおこる異常磨耗や錆の発生を防ぎます。

●**防錆対策万全のパーツ類**：冷凍 冷蔵庫内外や周辺では、常に水や塩分が多く、湿度が高いため車体の各種部品に防錆腐蝕対策が大切。車体各部のワッシャー・ボルト・割ピンは勿論、スプリング類もバネ特性を失なわないようクロメート処理を施して保護しているうえ、とくに車体下部に使用するボルト類はステンレス製ですから防錆性を高め、腐蝕の起らない優れた寿命を誇っています。



●FBR

●**ニチユ独特の輪圧制御方式**：庫内の悪条件下の路面でのスリップを防ぐニチユ独特の輪圧制御方式ですから安定性は抜群。そのうえ、モーター容量は走行用油圧用ともにパワーアップされ、機動力は大きく向上し、素晴らしい作業効率を発揮します。



●FBR

●**厳選された鋼材を特殊加工で頑丈さ抜群**：超低温下では鋼材にも厳しい条件が必要。とくに荷役性能を左右するマスト機構には特殊な熱処理加工で強度を上げていますので、マストの歪みや損傷が発生することもなく苛酷な環境下でもスムーズな作業を可能にします。

●**徹底した低温、腐蝕対策技術を駆使したボディ**：車体やマストは勿論のこと車体つり孔の細部にいたるまでショットブラスト、ポリウレタン系塗料による二重の硬質塗装を施し、超低温腐蝕から保護それに激しい温度変化にもビクともしない特殊溶接の車体、とくに足まわりの溶接部にはヒビ割れや脱離のないよう特殊技術が加えられたうえ、金属表面処理が施されていますから錆付によるトラブルの発生もなく、超低温下作業にも素晴らしい耐久性を発揮します。



●FB

冷凍冷蔵庫内外の物流省力化に活躍!!

冷凍冷蔵庫型

トランサー

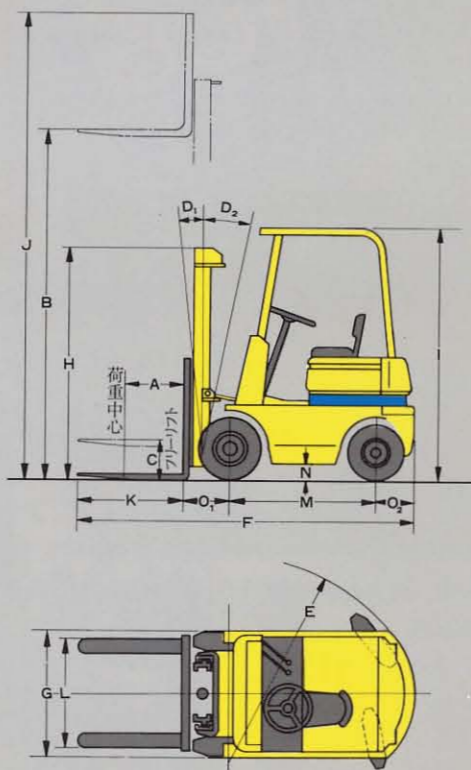
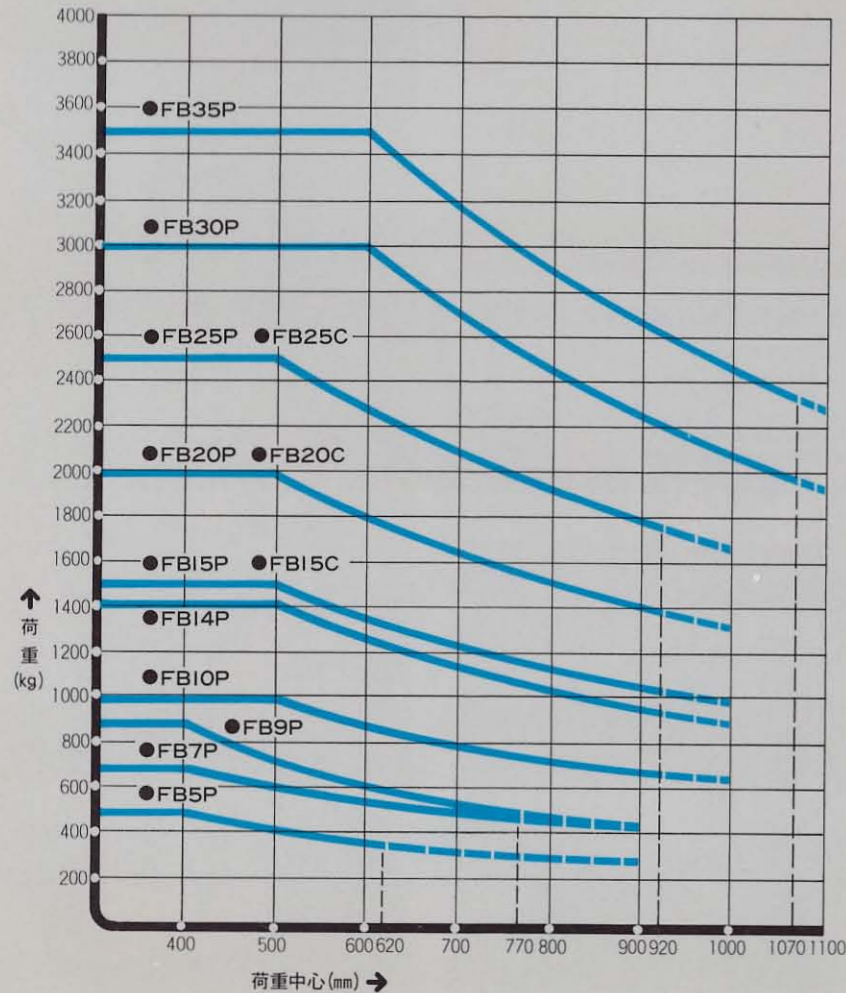
ニチユ・冷凍冷蔵庫型トランサーは力強い機動力ですばらしい作業性を発揮しています。

発展するコールドチェーンは冷凍冷蔵庫の大型化、多様化が促進され、流通センターの機能が加味されるにしたいが、冷凍冷蔵庫における荷役運搬部門にも一段と優れた機動性が必要となっています。ニチユ・冷凍冷蔵庫型トランサーはこの要望にピッタリの性能。すばらしい走行とリフトスピード、安定性と安全性をそなえた最新鋭バッテリーフォークリフトとして全国各地の冷凍冷蔵庫で威力を発揮しています。



★荷重曲線

★外形寸法



項目	寸法記号	FB5P	FB7P	FB9P	FB10P	FB14P	FB15P	FB20P	FB25P	FB30P	FB35P	FB15C	FB20C	FB25C
最大荷重		500 kg	700 kg	900 kg	1000 kg	1350 kg	1500 kg	2000 kg	2500 kg	3000 kg	3500 kg	1500 kg	2000 kg	2500 kg
荷重中心	A	400 mm	400 mm	400 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	600 mm	600 mm	500 mm	500 mm	500 mm
揚高	B	2500 mm	2500 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3300 mm	3300 mm	3000 mm
フリーリフト	C	175 mm	350 mm	350 mm	430 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	630 mm	630 mm	440 mm	440 mm	440 mm
上昇速度(全負荷)		170 mm/s	190 mm/s	170 mm/s	250 mm/s	280 mm/s	270 mm/s	260 mm/s	220 mm/s	180 mm/s	175 mm/s	270 mm/s	260 mm/s	220 mm/s
上昇速度(無負荷)		220 mm/s	230 mm/s	230 mm/s	350 mm/s	380 mm/s	380 mm/s	380 mm/s	380 mm/s	290 mm/s	290 mm/s	380 mm/s	380 mm/s	380 mm/s
マスト傾斜角度	D ₁	前方 3°	前方 5°	前方 5°	前方 6°	前方 6°	前方 6°	前方 6°	前方 6°	前方 6°	前方 6°	前方 5°	前方 5°	前方 6°
	D ₂	後方 10°	後方 10°	後方 10°	後方 12°	後方 12°	後方 12°	後方 12°	後方 12°	後方 12°	後方 12°	後方 10°	後方 10°	後方 12°
走行速度(全負荷)		7.0 km/h	8.5 km/h	8.0 km/h	11.0 km/h	11.0 km/h	11.0 km/h	10.5 km/h	10.0 km/h	10.0 km/h	9.0 km/h	12.0 km/h	11.0 km/h	10.0 km/h
走行速度(無負荷)		8.0 km/h	9.5 km/h	9.0 km/h	13.0 km/h	13.0 km/h	13.0 km/h	12.0 km/h	12.0 km/h	12.0 km/h	11.0 km/h	13.0 km/h	12.0 km/h	12.0 km/h
最小旋回半径	E	1200 mm	1580 mm	1640 mm	1650 mm	1740 mm	1740 mm	1980 mm	2060 mm	2600 mm	2650 mm	1765 mm	1800 mm	2060 mm
登坂能力		1/10	1/7	1/7	1/10	1/7	1/7	1/8	1/9	1/10	1/10	1/7	1/8	1/9
全長	F	2090 mm	2470 mm	2525 mm	2710 mm	2900 mm	2900 mm	3170 mm	3230 mm	3850 mm	3900 mm	2750 mm	2865 mm	3230 mm
全巾	G	850 mm	900 mm	900 mm	1050 mm	1080 mm	1080 mm	1150 mm	1150 mm	1340 mm	1340 mm	1053 mm	1053 mm	1153 mm
全高(フォーク最低位置) (ヘッドガードなしのとき)	H	1740 mm	1745 mm	1995 mm	1995 mm	1995 mm	1995 mm	1995 mm	2145 mm	2170 mm	2170 mm	2110 mm	2110 mm	2145 mm
全高(フォーク最低位置) (ヘッドガード付きのとき)	I	1865 mm	1995 mm	1995 mm	2040 mm	2150 mm	2150 mm	2260 mm	2260 mm	2410 mm	2410 mm	2110 mm	2110 mm	2260 mm
全高(フォーク最高位置)	J	3300 mm	3300 mm	3800 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4080 mm	4080 mm	4520 mm	4520 mm	4000 mm
フォーク長さ	K	620 mm	770 mm	770 mm	920 mm	920 mm	920 mm	920 mm	920 mm	1070 mm	1070 mm	920 mm	920 mm	920 mm
フォーク間隔	L	815~150 mm	820~160 mm	820~160 mm	910~200 mm	910~200 mm	910~200 mm	1050~270 mm	1050~270 mm	1180~300 mm	1180~300 mm	875~235 mm	910~270 mm	1050~270 mm
ホイールベース	M	1000 mm	1050 mm	1050 mm	1150 mm	1250 mm	1250 mm	1400 mm	1400 mm	1750 mm	1750 mm	1200 mm	1200 mm	1400 mm
ロードクリアランス	N	95 mm	125 mm	125 mm	125 mm	145 mm	145 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	95 mm	95 mm	170 mm
オーバーハング	前 O ₁	270 mm	320 mm	320 mm	360 mm	400 mm	400 mm	450 mm	450 mm	530 mm	530 mm	340 mm	345 mm	450 mm
	後 O ₂	200 mm	330 mm	385 mm	280 mm	330 mm	330 mm	400 mm	460 mm	500 mm	550 mm	290 mm	400 mm	460 mm
トレッド	前	740 mm	760 mm	760 mm	885 mm	900 mm	900 mm	960 mm	960 mm	1100 mm	1100 mm	900 mm	850 mm	960 mm
	後	250 mm	720 mm	720 mm	890 mm	920 mm	920 mm	970 mm	970 mm	1100 mm	1100 mm	860 mm	860 mm	970 mm
自重		985 kg	1380 kg	1650 kg	2250 kg	2800 kg	2850 kg	3650 kg	3950 kg	5300 kg	5800 kg	3070 kg	3570 kg	4160 kg
タイヤ	種類	ニューマチックタイヤ										クッションタイヤ		
	前輪	4.00-8 -6 P.R.	5.00-8 -8 P.R.	5.00-8 -8 P.R.	6.00-9 -10 P.R.	6.50-10 -10 P.R.	6.50-10 -10 P.R.	7.00-12 -12 P.R.	7.00-12 -12 P.R.	8.25-15 -12 P.R.	8.25-15 -12 P.R.	18"X6"X12 $\frac{1}{2}$ "	18"X8"X12 $\frac{1}{2}$ "	26"X7"X20"
後輪	3.50-5 -6 P.R.	4.00-8 -6 P.R.	4.00-8 -6 P.R.	5.00-8 -8 P.R.	5.00-8 -8 P.R.	5.00-8 -8 P.R.	6.00-9 -10 P.R.	6.00-9 -10 P.R.	7.00-12 -12 P.R.	7.00-12 -12 P.R.	16"X5"X10 $\frac{1}{2}$ "	16"X5"X10 $\frac{1}{2}$ "	21"X5"X15"	
制御方式		間接制御方式					S C R 制御方式 (DCチョッパー方式)							
電動機	走行用	0.4 kwX2	1.6 kw	1.6 kw	2.7kw	4.5 kw	4.5 kw	4.5 kw	4.5 kw	8.5 kw	8.5 kw	4.5 kw	4.5 kw	4.5 kw
	油圧用	1.6 kw	3.7kw	3.7 kw	5.3kw	7.5 kw	7.5 kw	7.5 kw	7.5 kw	7.5 kw	7.5 kw	7.5 kw	7.5 kw	7.5 kw
バッテリー	電圧	24 V	24 V	24 V	48 V	48 V	48 V	48 V	48 V	48 V	72 V	72 V	48 V	48 V
	容量	140 AH ※200AH	280 AH ※380 AH	380 AH	330 AH ※384 AH	330 AH	384 AH ※480 AH	440 AH ※540 AH	440 AH ※540 AH	440 AH ※480 AH	440 AH ※480 AH	480 AH	384 AH ※440 AH	440 AH ※545 AH
充電装置		定置式自動充電装置										3相 200V 50/60 Hz		

*この仕様は改良のため変更することがあります。あらかじめご承知下さい。

●マスト変更標準寸法

項目	寸法	2500 mm	2700 mm	3000 mm	3300 mm	3500 mm	3700 mm	4000 mm	4300 mm	4500 mm	4700 mm	5000 mm
FB9P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FB10P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FB14P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FB15P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FB20P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FB25P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FB30P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FB35P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

標準寸法 準標準寸法

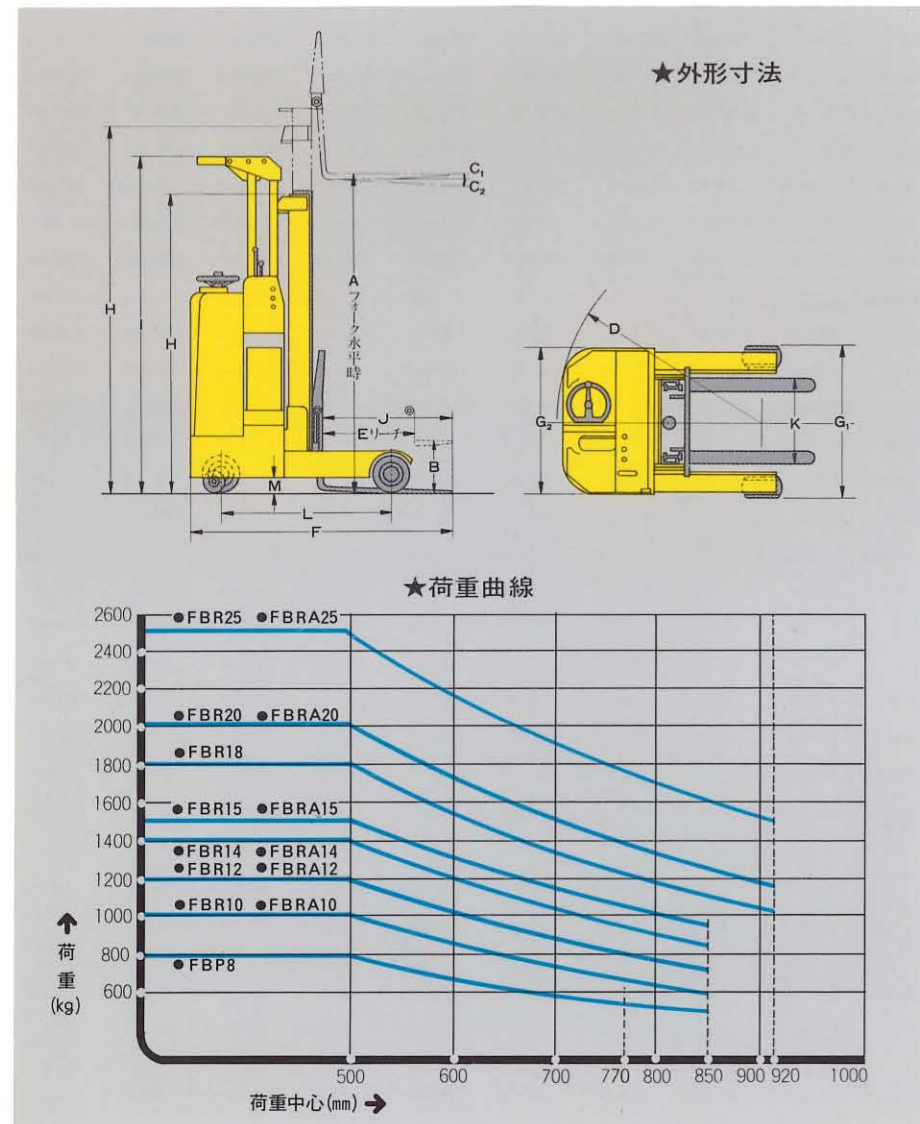
冷蔵庫の狭い庫内で広い働き、リーチ型の特長を発揮!!

冷凍冷蔵庫型

プラッター

ニチユ・冷凍冷蔵庫型プラッターは性能・実績で大きい信頼を得ています。

コールドチェーンの物流改革に先鞭をつけたニチユ・冷蔵庫型プラッターは、狭い庫内での荷役運搬合理化のエースとしてリーチ型の特長をフルに生かし、優れた旋回性能に力強い荷役機能がプラス。在庫管理や出入庫作業にすばらしい機動力を発揮して物流コスト低減に活躍しています。



●マスト変更標準寸法

型式	2500 mm	2700 mm	3000 mm	3300 mm	3500 mm	3700 mm	4000 mm	4300 mm	4500 mm	4700 mm	5000 mm
FBR10-300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBR12-300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBR14-300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBR15-300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBR18-300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBR20-300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBR25-300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBRA10-400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBRA12-400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBRA14-400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBRA15-400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBRA20-400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FBRA25-400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

項目	寸法記号	FBR10-300	FBRA10-400	FBR12-300	FBRA12-400	FBR14-300	FBRA14-400	FBR15-300	FBRA15-400	FBR18-300	FBR20-300	FBRA20-400	FBR25-300	FBRA25-400	FBP5-250	FBP8-300	FBRF15-300	FBRA15-400	FBRF20-300						
最大荷重		1000 kg	1000 kg	1200 kg	1200 kg	1350 kg	1350 kg	1500 kg	1500 kg	1800 kg	2000 kg	2000 kg	2500 kg	2500 kg	500 kg	800 kg	1500 kg	1500 kg	2000 kg						
荷重中心		500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm						
揚高	A	3000 mm	4000 mm	3000 mm	4000 mm	3000 mm	4000 mm	3000 mm	4000 mm	3000 mm	3000 mm	4000 mm	3000 mm	4000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm	4000 mm	3000 mm						
フリーリフト	B	330 mm	330 mm	330 mm	330 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm	180 mm	330 mm	500 mm	500 mm	500 mm						
上昇速度	全負荷	170 mm/s	170 mm/s	160 mm/s	160 mm/s	230 mm/s	230 mm/s	220 mm/s	220 mm/s	200 mm/s	190 mm/s	190 mm/s	180 mm/s	180 mm/s	100 mm/s	170 mm/s	220 mm/s	220 mm/s	200 mm/s						
	無負荷	230 mm/s	230 mm/s	230 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	300 mm/s	290 mm/s	290 mm/s	280 mm/s	280 mm/s	140 mm/s	230 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	300 mm/s						
フォーク傾斜角度	上方 C ₁	5°	5°	5°	5°	5°	5°	5°	5°	5°	5°	5°	5°	5°	—	—	5°	5°	5°						
	下方 C ₂	3°	3°	3°	3°	3°	3°	3°	3°	3°	3°	3°	3°	3°	—	—	3°	3°	3°						
走行速度	全負荷	6.5 km/h	6.5 km/h	6.5 km/h	6.0 km/h	7.0 km/h	7.0 km/h	7.0 km/h	7.0 km/h	6.5 km/h	8.0 km/h	8.0 km/h	7.5 km/h	7.0 km/h	6.5 km/h	6.0 km/h	7.0 km/h	7.0 km/h	6.5 km/h						
	無負荷	8.0 km/h	8.0 km/h	8.0 km/h	7.5 km/h	8.5 km/h	8.5 km/h	8.5 km/h	8.5 km/h	8.0 km/h	9.5 km/h	9.5 km/h	9.0 km/h	9.0 km/h	7.5 km/h	7.5 km/h	8.5 km/h	8.5 km/h	8.0 km/h						
最小旋回半径	D	1330 mm	1480 mm	1480 mm	1560 mm	1490 mm	1555 mm	1555 mm	1735 mm	1735 mm	1740 mm	1915 mm	1915 mm	1975 mm	1350 mm	1350 mm	1680 mm	1780 mm	1780 mm						
リーチストローク	E	610 mm	685 mm	685 mm	685 mm	605 mm	685 mm	685 mm	775 mm	775 mm	790 mm	880 mm	880 mm	790 mm	400 mm	400 mm	685 mm	775 mm	775 mm						
全長	F	1715 mm	1790 mm	1790 mm	1870 mm	1880 mm	1880 mm	1880 mm	1970 mm	1990 mm	2020 mm	2110 mm	2120 mm	2240 mm	1990 mm	1990 mm	2005 mm	2015 mm	2105 mm						
全巾(ヘッドガードなしの時)	G ₁	990 mm	990 mm	990 mm	990 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm	1150 mm	1150 mm	1230 mm	1230 mm	900 mm	900 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm						
全巾(ヘッドガード付きの時)	G ₂	990 mm	990 mm	990 mm	990 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm	1170 mm	1170 mm	1230 mm	1230 mm	900 mm	900 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm						
全高(フォーク最低位置)(ヘッドガードなしの時)	H	1990 mm	2490 mm	1990 mm	2490 mm	1995 mm	2495 mm	1995 mm	2495 mm	2095 mm	2050 mm	2550 mm	2150 mm	2650 mm	2050 mm	1990 mm	1995 mm	2495 mm	2095 mm						
全高(ヘッドガード付きの時)	I	2240 mm	2490 mm	2240 mm	2490 mm	2220 mm	2495 mm	2220 mm	2495 mm	2220 mm	2290 mm	2550 mm	2290 mm	2650 mm	2125 mm	2150 mm	2145 mm	2495 mm	2145 mm						
フォーク長さ	J	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	920 mm	920 mm	920 mm	920 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	920 mm						
フォーク間隔	K	600~295 mm	600~295 mm	600~295 mm	600~295 mm	700~370 mm	700~370 mm	700~370 mm	700~370 mm	700~335 mm	700~340 mm	700~340 mm	700~340 mm	700~340 mm	570~275 mm	570~275 mm	700~370 mm	700~370 mm	700~340 mm						
ホイールベース	L	1120 mm	1270 mm	1270 mm	1270 mm	1270 mm	1350 mm	1350 mm	1530 mm	1530 mm	1500 mm	1680 mm	1680 mm	1740 mm	1100 mm	1100 mm	1475 mm	1575 mm	1575 mm						
ロードクリアランス	M	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	70 mm	70 mm	80 mm	80 mm	80 mm						
自重		1700 kg	1750 kg	1700 kg	1900 kg	2100 kg	2200 kg	2150 kg	2250 kg	2350 kg	2800 kg	2900 kg	2950 kg	3000 kg	1200 kg	1350 kg	2200 kg	2300 kg	2550 kg						
タイヤ	種類	ソリッドラバータイヤ				ソリッドラバー及びウレタンタイヤ								ソリッドラバータイヤ		ソリッドラバー及びウレタンラバータイヤ									
	ドライブホイール	280φ×135×1本				315φ×145×1本				343φ×152×1本				254φ×102×1本		315φ×145×1本									
	ロードホイール	●×120×2本				254φ×114×2本 (ウレタン)				267φ×114×2本 (ウレタン)		267φ×127×1本 (ウレタン)		254φ×102×2本		254φ×114×2本(ウレタン)									
	キャスターホイール	178φ×73×2本				178φ×73×2本								204φ×76×2本		178φ×73×2本		178φ×73×2本							
制御方式	US型	S C R 制御方式 (DCチョッパー方式)												オプションSCR制御方式		SCR制御方式(DCチョッパー方式)									
	S型	間接制御方式												間接制御方式		間接制御方式									
電動機		走行用 1.6kw 油圧用 3.7 kw				走行用 2.2 kw 油圧用 7.5 kw												走行用 1.2 kw 油圧用 0.8kw		走行用 2.2kw 油圧用 7.5kw					
油圧ポンプ		ギヤーポンプ												ギヤーポンプ		ギヤーポンプ									
バッテリー	スタンダード	24V 350AH/5hr				48V 210AH/5hr				48V 280AH/5hr				48V 320AH/5hr				24V 216AH/5hr		24V 250AH/5hr		48V 280AH/5hr			
	オプション	24V 390AH/5hr								48V 312AH/5hr															
充電装置		定置式自動充電装置 3相 200V 50/60Hz																							

*この仕様は改良のため変更することがあります。あらかじめご承知下さい。

●一連三段マスト

項目	高さ	●FBRAW12					●FBRAW15					●FBRAW15							
		3500 mm	4000 mm	4500 mm	5000 mm	5500 mm	3500 mm	4000 mm	4500 mm	5000 mm	5500 mm	6000 mm	3500 mm	4000 mm	4500 mm	5000 mm	5500 mm	6000 mm	
最大荷重		1200 kg	1200 kg	1000 kg	800 kg	600 kg	1500(1500) kg	1500(1500) kg	1250(1500) kg	1050(1500) kg	850(1100) kg	600(850) kg	1500(1500) kg	1500(1500) kg	1250(1500) kg	1050(1500) kg	850(1100) kg	600(850) kg	600(850) kg
マスト高さ		1710 mm	1880 mm	2045 mm	2260 mm	2430 mm	1710 mm	1880 mm	2045 mm	2260 mm	2430 mm	2645 mm	1710 mm	1880 mm	2045 mm	2260 mm	2430 mm	2645 mm	2645 mm
全高(フォーク最低位置)		4000 mm	4900 mm	5400 mm	5900 mm	6400 mm	4400 mm	4900 mm	5400 mm	5900 mm	6400 mm	6900 mm	4400 mm	4900 mm	5400 mm	5900 mm	6400 mm	6900 mm	6900 mm
フリーリフト		810 mm	980 mm	1145 mm	1360 mm	1530 mm	810 mm	980 mm	1145 mm	1360 mm	1530 mm	1745 mm	810 mm	980 mm	1145 mm	1360 mm	1530 mm	1745 mm	1745 mm

<http://www.keiyou.net/>

-55°C下の超低温冷凍冷蔵庫内でフルに機能を発揮!!

カブセル

フォーク

高い作業効率とオペレーター保護を最重視、画期的な成果をあげています。

新鮮な冷凍食品の需要に応じ、スムーズな供給をはかるため、保管温度の超低温化技術はすばらしい発展をとげ、-45°C~-55°Cはもとより最高-65°Cも可能という画期的な冷却方式のLNG冷熱を利用した冷凍倉庫も実現しています。こうしたコールドチェーンの急速な開発に応じ、在庫管理や入出庫業務の効率向上をめざすマテハン技術も超低温化、大型化へと急ピッチで性能アップ。かずかずの新機種・新機構を生みだしています。

ニチュ・冷凍冷蔵庫型キャブ付フォークリフトは-45°C~-55°Cという冷凍冷蔵庫内の苛酷な作業環境でも全機能をフルに発揮するうえ、冷凍冷蔵庫内外の大きい温度差からオペレーターを保護する人間尊重機構を装備していますので、作業性は抜群、すばらしい物流効率をあげています。

●安全確実な運転席、保温装置も完備：運転席は頑丈なヘッドガードと鋼板製のカプセルで保護されていますから冷凍品などの落下物にも安全性は抜群。それに室内は暖房用ヒーターが装備され、サーモスタットの働きで自動的に室内を任意の設定温度に保ちますので、冷凍冷蔵庫内外の大きい温度差より起る体調変化からオペレーターをまもりまますから充分な活動が可能になります。

●防霜機構で視界は抜群：運転席のカプセルは視界をよくするため、前後、左右天井の五面に熱線入の特殊ガラスを装着。冷凍庫内と運転室内の温度差で発生するガラス窓のくもりを防ぎますから安全で快適な作業ができます。



●耐寒、防錆、防蝕対策万全の高性能電機装置：バッテリーフォークの心臓部のSCR制御装置や走行・リフト用の高性能モーター類をはじめ各種電機装置は、ニチュ独特の耐低温、防湿、防錆腐蝕対策が施されており、超低温下でもすばらしい機能と耐久性を発揮し、より安全性の高い荷役作業ができます。

●特殊装置の装備も容易(オプション)：



冷凍冷蔵庫のドアの開閉が運転席室内からリモートコントロールできる「ドア自動開閉装置」や密閉された運転席室内外の通話を容易にする「インターホン装置」などの特殊装置がオプションで準備しています。

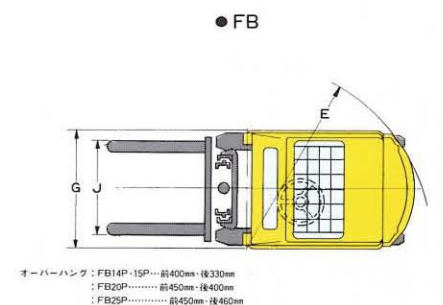
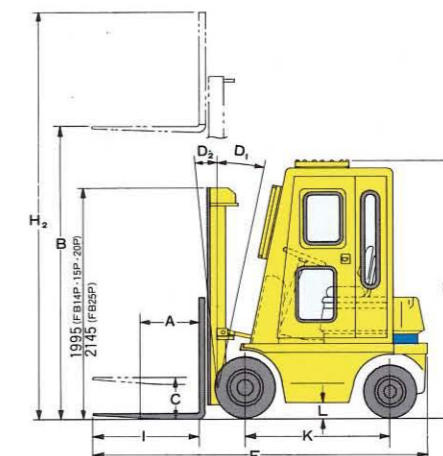
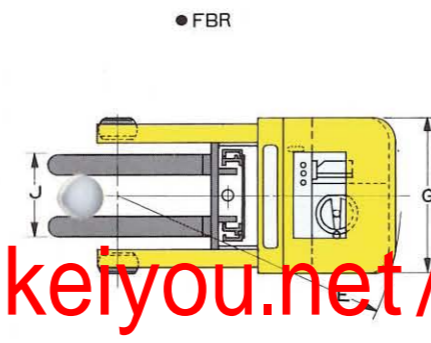
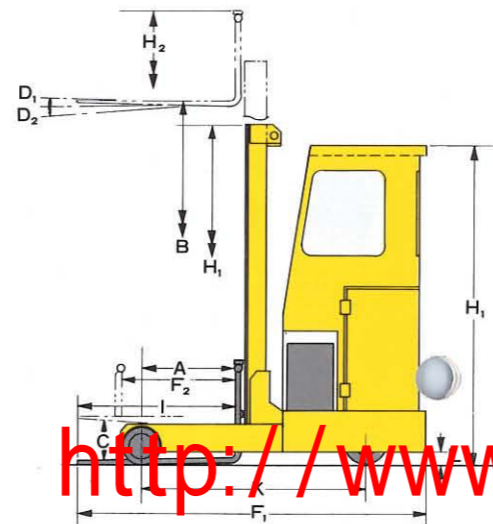


●合理的な配置の操縦装置、安全運転はOK：リーチ型には立ち運転式と座乗運転式の2種類が揃い、カウンターバランス型はもちろん座乗式。操縦装置は合理的に配置されておりメーター類は一ヶ所にまとめられ、ステアリングハンドルやレバー類も人間工学にもとづいた設計ですからオペレーターの疲労軽減、安全運転に優れた成果をあげています。



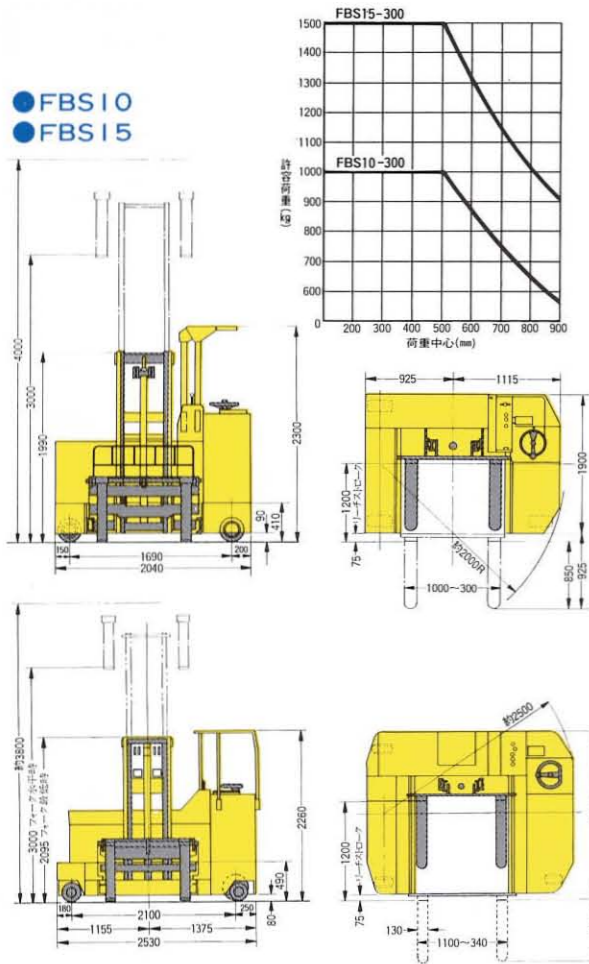
項目	寸法図記号	FBR14-	FBRA14-	FBR15-	FBRA15-	FBR18-	FBR20-	FBRA20-	FBR25-	FBRA25-	FBRF15-	FBRFA15-	FBRF20-	FB14P-	FB15P-	FB20P-	FB25P-		
		300-	400-	300-	400-	300-	300-	400-	300-	400-	300-	400-	300-	300-	300-	300-	300-	300-	
		FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	FCSZ	
最大荷重	リーチ型 カウンタ型	1350 kg	1350 kg	1500 kg	1500 kg	1800 kg	2000 kg	2000 kg	2500 kg	2500 kg	1500 kg	1500 kg	2000 kg	1350 kg	1500 kg	2000 kg	2500 kg		
荷重中心	A	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm		
揚高	B	3000 mm	4000 mm	3000 mm	4000 mm	3000 mm	3000 mm	4000 mm	3000 mm	4000 mm	3000 mm	4000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm		
フリーリフト	C	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm	500 mm	500 mm	500 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm		
上昇速度	全負荷	230 mm/s	230 mm/s	220 mm/s	220 mm/s	200 mm/s	190 mm/s	190 mm/s	180 mm/s	180 mm/s	220 mm/s	220 mm/s	200 mm/s	280 mm/s	270 mm/s	260 mm/s	220 mm/s		
	無負荷	330 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	300 mm/s	290 mm/s	290 mm/s	280 mm/s	280 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	300 mm/s	380 mm/s	380 mm/s	380 mm/s	380 mm/s		
フォーク傾斜角度 (上/下) (後/前)	D ₁ /D ₂	5°/3°	5°/3°	5°/3°	5°/3°	5°/3°	5°/3°	5°/3°	5°/3°	5°/3°	5°/3°	5°/3°	5°/3°	後方8°/前方6°	後方8°/前方6°	後方10°/前方4°	後方10°/前方4°		
走行速度	全負荷	7.0 km/h	7.0 km/h	7.0 km/h	7.0 km/h	6.5 km/h	8.0 km/h	8.0 km/h	7.5 km/h	7.5 km/h	7.0 km/h	7.0 km/h	6.5 km/h	11 km/h	11 km/h	10.5 km/h	10 km/h		
	無負荷	8.5 km/h	8.5 km/h	8.5 km/h	8.5 km/h	8.0 km/h	9.5 km/h	9.5 km/h	9.0 km/h	9.0 km/h	8.5 km/h	8.5 km/h	8.0 km/h	13 km/h	13 km/h	12 km/h	12 km/h		
最小旋回半径	E ₁	1735 mm	1735 mm	1800 mm	1980 mm	1980 mm	1910 mm	2080 mm	2080 mm	2140 mm	1780 mm	1880 mm	1880 mm	1740 mm	1740 mm	1980 mm	2060 mm		
リーチストローク	F ₂	605 mm	685 mm	685 mm	775 mm	775 mm	790 mm	880 mm	880 mm	790 mm	685 mm	775 mm	775 mm	—	—	—	—		
登坂能力		1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/7	1/7	1/8	1/9		
全長	F ₁	2085 mm	2085 mm	2085 mm	2175 mm	2195 mm	2170 mm	2260 mm	2270 mm	2390 mm	2075 mm	2175 mm	2175 mm	2900 mm	2900 mm	3170 mm	3230 mm		
全巾	G	1110 mm	1110 mm	1110 mm	1110 mm	1110 mm	1170 mm	1170 mm	1230 mm	1230 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm	1140 mm	1140 mm	1150 mm	1150 mm		
全高(フォーク最低位置)	H ₁	2350 mm	2495 mm	2350 mm	2495 mm	2350 mm	2380 mm	2550 mm	2380 mm	2650 mm	2220 mm	2495 mm	2220 mm	2250 mm	2250 mm	2345 mm	2345 mm		
全高(フォーク最高位置)	H ₂	3900 mm	4900 mm	3900 mm	4900 mm	3900 mm	3850 mm	3850 mm	3850 mm	4850 mm	3900 mm	4900 mm	3900 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm		
フォーク長さ	I	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	920 mm	920 mm	920 mm	920 mm	850 mm	850 mm	920 mm	920 mm	920 mm	920 mm	920 mm		
フォーク間隔	J	700~370mm	700~370mm	700~370mm	700~370mm	700~335mm	700~340mm	700~340mm	700~340mm	700~340mm	700~370mm	700~370mm	700~340mm	200~910mm	200~910mm	270~1050mm	270~1050mm		
ホイールベース	K	1270 mm	1350 mm	1350 mm	1530 mm	1530 mm	1500 mm	1680 mm	1680 mm	1740 mm	1475 mm	1575 mm	1575 mm	1250 mm	1250 mm	1400 mm	1400 mm		
ロードクリアランス	L	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	145 mm	145 mm	170 mm	170 mm		
トレッド	前輪	980 mm	980 mm	980 mm	980 mm	980 mm	1030 mm	1030 mm	1030 mm	1030 mm	980 mm	980 mm	980 mm	900 mm	900 mm	960 mm	960 mm		
	後輪	620 mm	620 mm	620 mm	620 mm	620 mm	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	620 mm	620 mm	620 mm	920 mm	920 mm	970 mm	970 mm		
自重		2350 kg	2450 kg	2400 kg	2500 kg	2600 kg	3000 kg	3100 kg	3200 kg	3300 kg	2500 kg	2600 kg	2700 kg	2950 kg	3000 kg	3800 kg	4100 kg		
制御方式		SCR制御方式 (DCチョッパー方式)						SCR制御方式 (DCチョッパー方式)				SCR制御方式 (DCチョッパー方式)							
電動機		走 2.2 kw		走 7.5 kw		走行用 2.2 kw 油圧用 7.5 kw				走行用 2.2 kw 油圧用 7.5 kw				走行用 4.5 kw 油圧用 7.5 kw					
バッテリー		48V 210AH/5hr		48V 280AH/5hr		48V 320AH/5hr				48V 280AH/5hr				48V 330AH/5hr					
充電装置		定置式		自動充電装置 3相 200V				定置式自動充電装置 3相 200V				定置式自動充電装置 3相 200V							
タイヤ	ドライブホイール	315φ×145×1本		(ネット入りウレタン)				343φ×152×1本 (ネット入りウレタン)				315φ×145×2本(ネット入りウレタン)				ニューマチックタイヤ 6.50-10-10 P.R		ニューマチックタイヤ 7.00-12-12 P.R	
	ロードホイール	254φ×114×2本		(ウレタン)				267φ×114×2本(ウレタン)		267φ×127×2本(ウレタン)		254φ×114×2本 (ウレタン)				ニューマチックタイヤ 5.00-8-8 P.R		ニューマチックタイヤ 6.00-9-10 P.R	
	キャスターホイール	178φ×73×2本		(ゴム)				204φ×76×2本 (ゴム)				178φ×73×2本 (ゴム)				—		—	

*この仕様は改良のため変更することがあります。あらかじめご承知下さい。



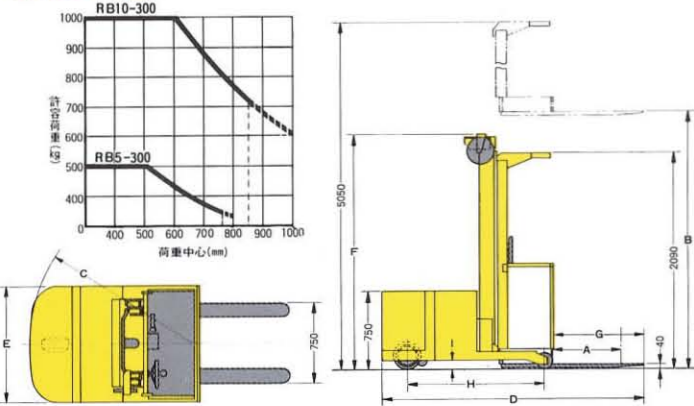
<http://www.keiyou.net/>

● FBS10
● FBS15



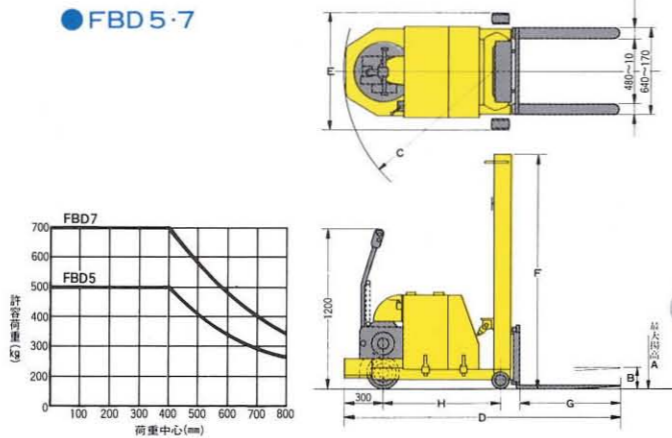
項目	FBS10-300	FBS15-300
最大荷重 (ロードセンター500mm)	1000 kg	1500 kg
揚程	3000 mm	3000 mm
フリーリフト	330 mm	250 mm
上昇速度	(全負荷) 170 mm/s (無負荷) 230 mm/s	(全負荷) 140 mm/s (無負荷) 210 mm/s
フォーク傾斜角度	(上方) 5° (下方) 3°	(上方) 5° (下方) 3°
走行速度	(全負荷) 5.5 km/h (無負荷) 7.0 km/h	(全負荷) 6.5 km/h (無負荷) 7.5 km/h
最小旋回半径 (車体外側)	約2000 mm	2500 mm
リーチストローク	1200 mm	1200 mm
全長	2040 mm	2530 mm
全巾	1900 mm	1980 mm
全高 (フォーク最低位置・ヘッドガードなしのとき)	1990 mm	2095 mm
全高 (ヘッドガード付きのとき)	2300 mm	2260 mm
フォーク長さ	850 mm	850 mm
フォーク間隔	1000~300 mm	1100~340 mm
ホイールベース	1690 mm	2100 mm
ロードクリアランス	90 mm	80 mm
自重	約2500 kg	約3000 kg
タイヤ	ドライブホイール 280φ×135×1本 ロードホイール 255φ×120×2本 キャスターホイール 255φ×120×1本	305φ×150×1本 267φ×150×2本 267φ×150×1本
制御方式	S型 間接制御方式 UC型 SCR制御方式(DCチョッパー方式)	
電動機 (走行用・油圧用)	1.6kw・3.7kw	2.0kw・3.7kw
バッテリー	24V 350AH/5hr	24V 545AH/5hr
充電装置	定置式自動充電装置 3相 200V	

● RB5・10



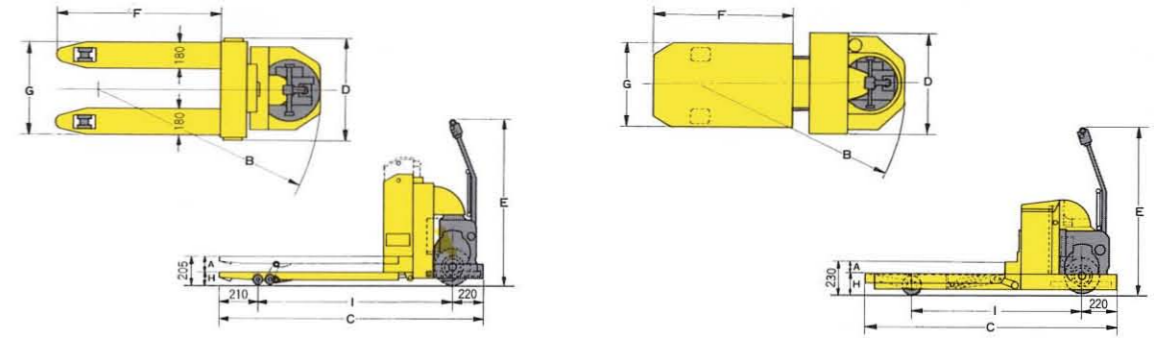
項目	RB5	RB10
最大荷重	500 kg	1000 kg
荷重中心	A 500 mm	600 mm
揚程	B 3000 mm	3000 mm
上昇速度 (全負荷時)	160 mm/s	130 mm/s
走行速度	揚高1.5m以下のとき 5.0 km/h 揚高1.5m以上のとき 1.5 km/h	5.0 km/h 1.5 km/h
最小旋回半径	C 1350 mm	1550 mm
全長	D 2195 mm	2465 mm
全巾	E 1080 mm	1080 mm
全高 (フォーク最低位置)	F 2110 mm	2270 mm
運転台高さ (フォーク最低位置)	175 mm	175 mm
フォーク長さ	G 770 mm	850 mm
ホイールベース	H 1100 mm	1300 mm
ロードクリアランス	I 50 mm	50 mm
自重	1450 kg	2100 kg
タイヤ	ドライブホイール 254φ×102×1本 ロードホイール 140φ×100×2本	254φ×100×1本 140φ×100×2本
制御方式	間接制御方式	
電動機	走行用 1.2kw 油圧用 3.7kw	
バッテリー	24V 216AH/5hr	24V 350AH/5hr
充電装置	定置式自動充電装置 3相 200V	

● FBD5・7



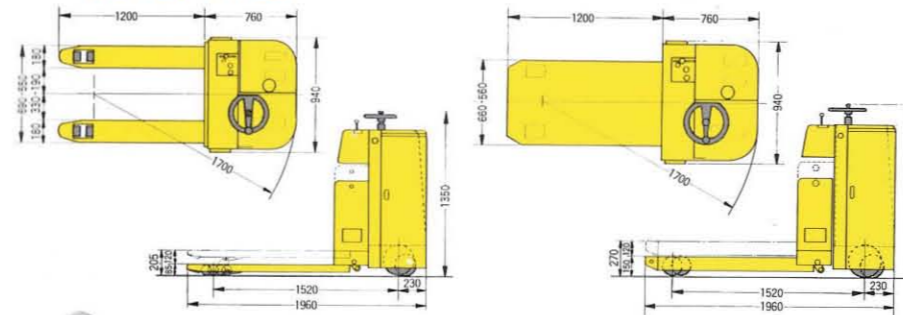
項目	FBD5	FBD7
最大荷重 (ロードセンター400mm)	500 kg	700 kg
揚程	A 2500 mm	2500 mm
フリーリフト	B 190 mm	190 mm
上昇速度	(全負荷) 90 mm/s (無負荷) 150 mm/s	(全負荷) 80 mm/s (無負荷) 150 mm/s
走行速度	(全負荷) 3 km/h (無負荷) 4 km/h	(全負荷) 3 km/h (無負荷) 4 km/h
旋回半径	C 1225 mm	1300 mm
全長	D 2100 mm	2100 mm
全巾	E 930 mm	930 mm
全高 (フォーク最低位置)	F 1800 mm	1800 mm
フォーク長さ	G 770 mm	770 mm
ホイールベース	H 875 mm	950 mm
自重	約980 kg	約1030 kg
タイヤ	ドライブホイール 254φ×102×1本 ロードホイール 140φ×100×2本	254φ×102×1本 140φ×100×2本
電動機	走行用 0.6kw 油圧用 1.2kw	
バッテリー	24V 216AH/5hr	
充電装置	定置式自動充電装置 3相 200V	

● PLD10・15・20 ● KLD10・15・20



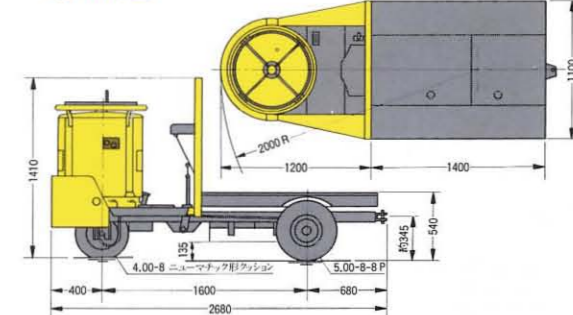
項目	PLD10	PLD15	PLD20	KLD10	KLD15	KLD20
最大荷重	1000 kg	1500 kg	2000 kg	1000 kg	1500 kg	2000 kg
揚程	A 120 mm	120 mm	120 mm	80 mm	80 mm	80 mm
走行速度 (全負荷/無負荷)	3.0 km/h・5.0 km/h	3.0 km/h・5.0 km/h	3.0 km/h・5.0 km/h	3.0 km/h・5.0 km/h	3.0 km/h・5.0 km/h	3.0 km/h・5.0 km/h
上昇速度 (全負荷/無負荷)	8.0 sec・5.0 sec	8.0 sec・5.0 sec	12.0 sec・8.0 sec	6.0 sec・4.0 sec	6.0 sec・4.0 sec	9.0 sec・5.0 sec
旋回半径	B 1430 mm	1430 mm	1650 mm	1450 mm	1450 mm	1450 mm
全長 (ハンドル垂直時)	C 1710 mm	1710 mm	1930 mm	1750 mm	1750 mm	1960 mm
全巾	D 710 mm	710 mm	730 mm	675 mm	675 mm	720 mm
全高 (ハンドル垂直時)	E 1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm
フォーク又はプラットフォーム長さ	F 1000 mm	1000 mm	1200 mm	1000 mm	1000 mm	1200 mm
フォーク又はプラットフォーム巾	G 560・660 mm	560・660 mm	550・690 mm	500・600 mm	500・600 mm	550 mm
フォーク又はプラットフォーム地上よりの高さ	H 85 mm	85 mm	85 mm	150 mm	150 mm	150 mm
ホイールベース	I 1280 mm	1280 mm	1500 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm
自重	約450 kg	約480 kg	約560 kg	約410 kg	約460 kg	約510 kg
タイヤ	ドライブホイール 254φ×102×1本 ロードホイール 83φ×50×4本	254φ×102×1本 83φ×50×4本	254φ×102×1本 83φ×75×4本	254φ×102×1本 140φ×100×2本	254φ×102×1本 140φ×100×2本	254φ×102×1本 140φ×100×2本
電動機 (走行用/油圧用)	0.6 kw・1.2 kw	0.6 kw・1.2 kw	0.6 kw・1.2 kw	0.6 kw・1.2 kw	0.6 kw・1.2 kw	0.6 kw・1.2 kw
バッテリー	12V 216AH/5hr	12V 250AH/5hr	12V 350AH/5hr	12V 216AH/5hr	12V 250AH/5hr	12V 350AH/5hr

● LP20・LS20



項目	LP20	LS20
最大荷重	2000 kg	2000 kg
走行速度	(全負荷) 6.5 km/h (無負荷) 8.0 km/h	6.5 km/h 8.0 km/h
揚程	120 mm	120 mm
上昇速度	5 sec/120 mm	5 sec/120 mm
旋回半径	1700 mm	1700 mm
全長	1960 mm	1960 mm
全巾	940 mm	940 mm
全高	1350 mm	1350 mm
フォーク又はプラットフォーム長さ	1200 mm	1200 mm
フォーク又はプラットフォーム巾	180 mm	660・560 mm
フォーク又はプラットフォーム外側巾	690・550 mm	—
フォーク 内側巾	330・190 mm	—
フォーク又はプラットフォーム地上よりの高さ	85 mm	150 mm
ホイールベース	1520 mm	1520 mm
自重	約800 kg	約800 kg
電動機 (走行用/油圧用)	1.2 kw / 1.2 kw	1.2 kw / 1.2 kw
バッテリー	24V 216 AH/5hr	24V 216 AH/5hr
タイヤ	ドライブホイール 254φ×102×1本 ロードホイール 83φ×75×4本(トレイホイール)	254φ×102×1本 140φ×100×2本(ロードホイール)
キャスターホイール	178φ×73×2本	
充電装置	定置式自動充電装置 3相 200V	

● HT12



項目	HT12
標準積載量 / 最大積載量	1200 kg / 1500 kg
走行速度	(標準負荷) 10 km/h (無負荷) 13 km/h
登坂力 (標準負荷)	1/10
最小旋回半径	2000 mm
全長	2680 mm
全巾	1100 mm
全高	約1410 mm
荷台 (長さ)	1400 mm
(巾)	1100 mm
(地上よりの高さ)	540 mm
連結器 (地上よりの高さ)	約345 mm
ホイールベース	1600 mm
オーバーハング	(前) 400 mm (後) 680 mm
トレッド	960 mm
自重	バッテリー-FB90のとき 710 kg バッテリー-VCA5のとき 760 kg
タイヤ	ドライブホイール ニューマチック形クッション 4.00-8 1本 ロードホイール ニューマチック 5.00-8-8P 2本
電動機	1.6 kw
バッテリー	24V 180AH/5hr 又は 24V 170AH/5hr
充電装置	定置式自動充電装置 単相100V

<http://www.keiyou.net/>

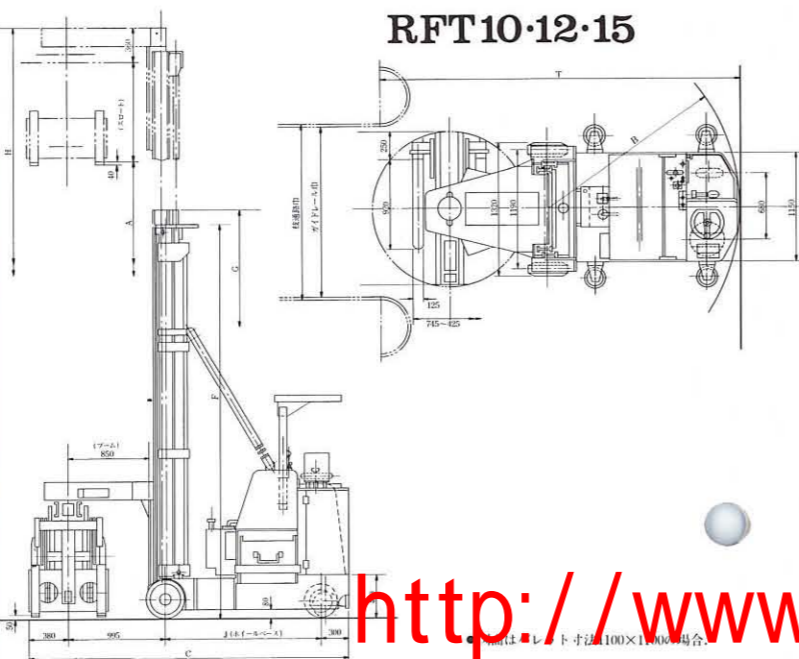
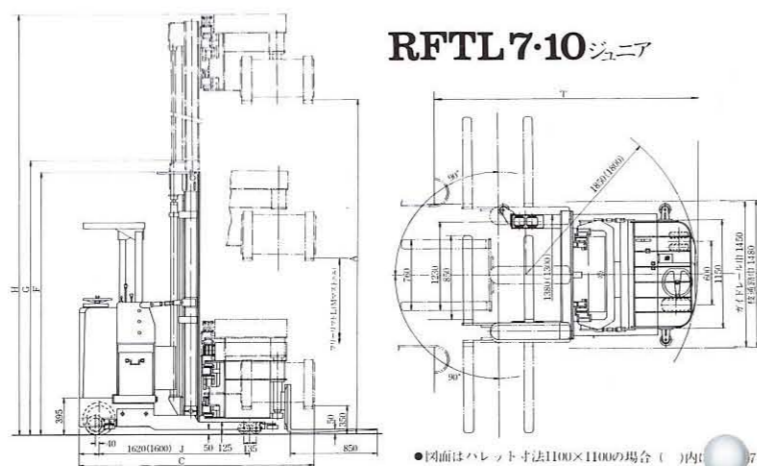
*この仕様は改良のため変更することがあります。あらかじめご承知下さい。

中層ラックの流通システム化を 推進!!

冷凍冷蔵庫用 ラックフォークシステム

●フォークリフトとスタッカークレーンの機能を発揮する画期的な省力機器です。

冷凍冷蔵庫の庫内スペースの効果的な活用で収容量を増大。品質維持、管理コストの低減をめざすコールドチェーンの分野にも中層ラック冷凍冷蔵庫のメリットが注目を集めています。ニチュでは、このニーズに応えよりよい物流管理とマテハン省力化の一環として“ニチュ・冷凍冷蔵庫用ラックフォークシステム”を完成。クレーンの機能(高積み)とフォークリフトの機能(機動性)の長所を兼ねそなえた冷凍冷蔵庫型ラックフォークによる物流システムですからすばらしい作業効率を発揮できます。



項目	RFTL -7	RFTL -10	RFTL -10M	RFT -10	RFT -12	RFT -15
最大荷重	700 kg	1000 kg	1000 kg	1000 kg	1200 kg	1500 kg
荷重中心	550 mm	550 mm	550 mm	550 mm	550 mm	550 mm
揚 高	A 3000 mm	3000 mm	3000 mm	9000 mm	9000 mm	9000 mm
走行速度	全 負 荷	7.0 km/h	8.0 km/h	8.0 km/h	7.5 km/h	7.0 km/h
	無 負 荷	8.5 km/h	9.0 km/h	9.0 km/h	8.5 km/h	8.0 km/h
上昇速度	全 負 荷	220 mm/s	250 mm/s	250 mm/s	190 mm/s	150 mm/s
	無 負 荷	330 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	200 mm/s	160 mm/s
ローテイト速度	20sec/180°	20sec/180°	20sec/180°	8sec/180°	8sec/180°	8sec/180°
リーチ速度(シフト速度)	120 mm/s	120 mm/s	120 mm/s	200 mm/s	200 mm/s	200 mm/s
最小旋回半径	B 1800 mm	1850 mm	1850 mm	2200 mm	2200 mm	2650 mm
全 長	C 2515 mm	2600 mm	2655 mm	3525 mm	3525 mm	3955 mm
全巾(除ガイドローラ)	1370 mm	1370 mm	1370 mm	1600 mm	1600 mm	1700 mm
全高(フォーク最低位置)	F 2340 mm	2340 mm	1905 mm	5865 mm	5865 mm	5865 mm
全高(走行時)	G 2480 mm	2480 mm	—	6010 mm	6010 mm	6010 mm
全高(フォーク最高位置)	H 3970 mm	3970 mm	3970 mm	10460 mm	10460 mm	10460 mm
フォーク長さ	850 mm	850 mm	850 mm	920 mm	920 mm	920 mm
ホイールベース	J 1600 mm	1620 mm	1620 mm	1850 mm	1850 mm	2300 mm
自 重	3150 kg	3500 kg	3600 kg	6500 kg	6900 kg	7700 kg
タイヤ	ドライブホイール	315φ × 145	343φ × 152 (合成)	343φ × 152 (合成)		
	キャスターホイール	178φ × 73	204φ × 76 (合成)	255φ × 80 (ウレタン)		
	ロードホイール	127φ × 100	127φ × 100 (ウレタン)	387φ × 127 (ウレタン)		
制 御 方 式	SCR制御方式 (DCチョッパー方式)					
電 動 機	走行・油圧用	走行用 2.2kW 油圧用 7.5kW		走行用 4.5kW 油圧用 7.5kW	走行用 4.5kW 油圧用 9.4kW	
	ローテイト・リーチ用	0.37 kW	0.4 kW	0.37 kW		
バ ッ テ リ ー	48V 280AH/5HR		48V 320AH/5HR	48V 545AH/5HR		
充 電 装 置	自動充電式形 3相 200V 50/60 Hz		自動充電式形 3相 200V 50/60 Hz			

注)
 ●左記図面及び表の数値は、パレット寸法が1100×1100mmのときで、荷高がパレットを含み1100mm(スロット寸法1100mm)の場合を示しており、パレット寸法により寸法は変動します。(RFT)
 ●車体全高Cはスロット寸法により変動します。オートスタッフ付の場合+50mmとなります。
 ●通路巾、リーチストローク及びブーム寸法はパレット寸法によって決まります。
 ●リーチレール長さ(車体全巾)はリーチストローク(RFT)、シフトストローク(RFTL)によって異なります。
 ●イドレールは揚高6mまでは下部のみで、その以上のものは、上部に設置する必要があります。なお上部ガイドレールの高さ位置はラックの高さによって決定されます。
 ●ガイドレール巾は下記の寸法としています。
 上ガイドレール巾=通路巾-20
 下ガイドレール巾=通路巾-20
 ●図面はパレット寸法1100×1100の場合です。あらかじめご承知ください。

完全な冷蔵庫タイプ。耐低温、防錆対策、耐久性も抜群です。制御装置類も万全の耐低温対策。

●制御装置は心臓部：独特の低温特性の優れた耐低温型電子コントロール装置で鉄製のボックス内に格納されており、またアクセラータもマイクロスイッチ部は樹脂性カバーで保護され、ともにゴムパッキンによる密閉構造になっていますので、防湿・低温対策は抜群です。



●車体の耐低温・腐蝕対策は万全：車体下部に使用するボルト類はステンレス製、他の部分に使用するボルト類、ピン類はクロメート処理を施して防錆効果を高めています。また車体マストはサンドブラストを施し、ポリウレタン系樹脂塗料で2重の硬質塗装をおこない、耐低温・防錆に対処しています。コントロールボックスやリレーボックスは鉄製カバーとゴムパッキンによる密閉構造で内部はヒーターで保温しています。それに指示スイッチ、リーチ・ローテイトスイッチはもとより、リミットスイッチ、油圧スイッチは防水、耐低温型ですから安定した性能を発揮します。



●耐久力抜群、安全確実な特殊タイヤを装着：庫内の床面凍結などによるスリップを防止するためにポリウレタン製金網入りノースリップタイヤをドライブタイヤとして装着しています。



●低温特性の高い油脂類を採用：超低温下で車が長時間使用されるのでグリース、油圧作動油は超低温特性の高いものを使用しています。

●キースイッチも耐低温型：鉄製カバーとゴムパッキンで密閉されており、マストの可動電線は主回路、補助回路ともに耐低温型を採用するなど、電装機器のすべてに細心の配慮が払われています。

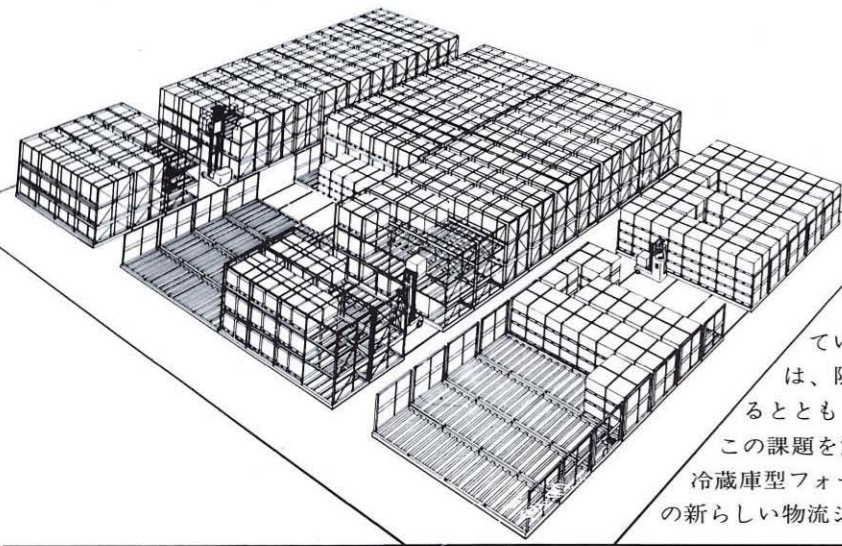


<http://www.keiyou.net/>

空間の利用度を極限までたかめ物流管理効率を向上!!

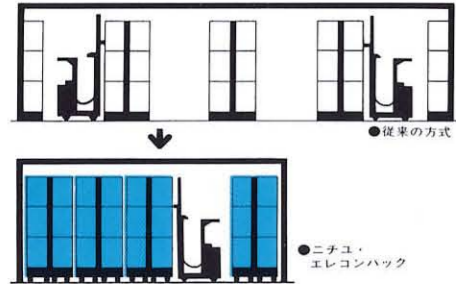
冷凍冷蔵庫用

エレコンパックシステム



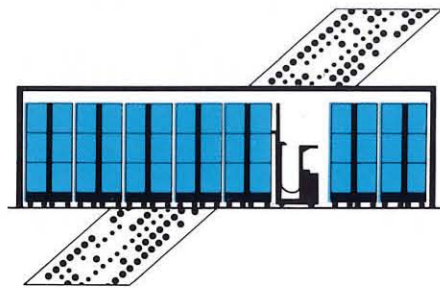
●限られた冷凍冷蔵倉庫の収容量アップと保管コスト低減を実現します。

今日のコールドチェーン業界は、量的に質的に多様化する冷凍加工食品を消費者のニーズに応じ、スムーズに流通過程にのせる必要性が生れています。こうした流通センターの機能を加味するには、限られた冷凍冷蔵庫のスペースを最も有効に活用するとともに効率のよい入出庫作業を実現することにあります。この課題を解決したのがニチュウ冷凍冷蔵庫用エレコンパックと冷蔵庫型フォークリフトとのコンビネーションによる冷凍冷蔵庫の新しい物流システムであります。



●倉庫の充てん率を極限まで高めます。

エレコンパックは電動式移動棚です。エレコンパックに組み込まれたラックは通常のラックのように積付用のラック間通路は不要です。出納に必要な枝通路は1通路分のスペースだけあればよく、入出庫作業のときエレコンパックを電動で移動、必要な通路を明け、不要な通路は閉じておくという機構ですから、与えられたスペースを極限まで利用できます。従来、ラック方式での倉庫の充填率は35%程度といわれていますが、ニチュウ・エレコンパック&フォークシステムでは85%以上も活用できます。



●管理が徹底し経営効率を高めます。

ニチュウ・エレコンパックは、ラック間の通路を平常閉じておきますので、ユニット化された格納物はつねに整然と格納されており、さらに出納作業もニチュウ・プラッターによる、パレチゼーションで、より一層保管管理が容易になり合理的な運営ができます。またエレコンパックのもつ制御機構とコンピューターを結びつけることにより、在庫管理、作業能率の向上を計ることができ、経営効率を高めます。



安全、安定度は抜群。最小の空間に最大の格納量を誇る!!

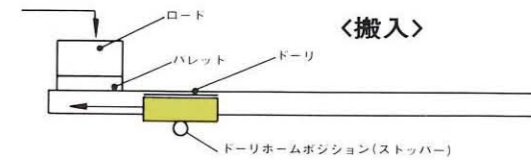
冷凍冷蔵庫用

ドーリシステム

●庫内スペースを完全に活用でき、超低温下での無人搬送、保管を可能にします。

ドーリ(電動式自走台車)による搬送は、グラビティラック方式のように傾斜を利用した搬送と異なり、水平の架構(ラック)内をドーリが走行する安定した機構ですから荷崩れや損傷から製品を守ります。架構方式ですからスペースも空間一杯有効に利用できます。またドーリは各種の制御装置や情報システムとのくみあわせで完全自動化搬送も可能になり、大巾な省力化が実現できます。

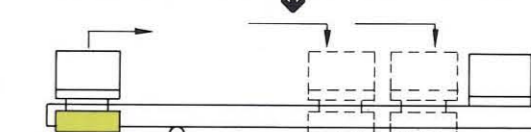
●入出庫口が別になっているシステム例●



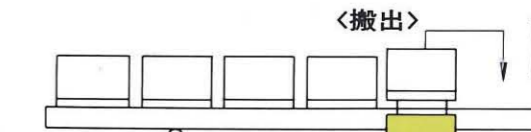
●搬入口へ製品が置かれるとドーリは自動的にホームポジションをスタート、載荷センサで製品を検出し、積込みます。



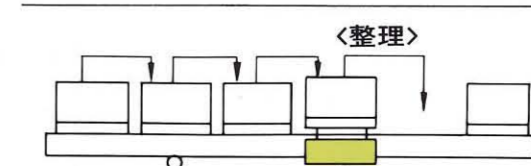
●ドーリは製品を搬送し、ピッキングポジションに格納し、ホームポジションに戻ります。



●ドーリは次々と搬入口の製品を搬送しますが、前に製品が格納されているときはドーリの先方センサが前方の製品を検出しその手前に製品を格納します。



●ピッキングポジションの製品が出庫されるとドーリは最も近い製品をピッキングポジションに自動的に移動します。



●製品の出庫とピッキングポジションへの移動で、架構内に空間ができると、製品をピッキングポジションの方向へ次々と移動させて整理することができます。



冷凍漁の解凍・加工・包装等の一貫システムにおいて入荷した原料が解凍・加工等にいたるまでのあいだ一時保管する冷凍倉庫を自動化した冷凍自動倉庫システムです。

仕様

- 積荷能力……………1000/2000kg
- 走行速度……………10~20 m/min
- リフト量……………60mm
- 寸法… 1500 L × 1100 W × 430 H
- 電源……………AC 200V





 **日本輸送機株式会社**

- 本社・工場 〒617 京都府長岡京市東神足2丁目1番1号 ☎075(921)7171(大代)
- 東京支店 〒104 東京都中央区八潮洲2の2の1住友生命八重洲ビル ☎03(272)0661(代)
- 大阪支店 〒550 大阪府西区上本町1-1-1の26大阪商工ビル ☎06(44)0896
- 名古屋支店 〒450 名古屋市中村区名駅4丁目7番2号豊田ビル ☎052(41)5241
- 札幌 ☎011(892)6235 ● 新潟 ☎0252(73)2263 ● 福岡 ☎092(501)7171

販売代理店



<http://www.keiyou.net/>