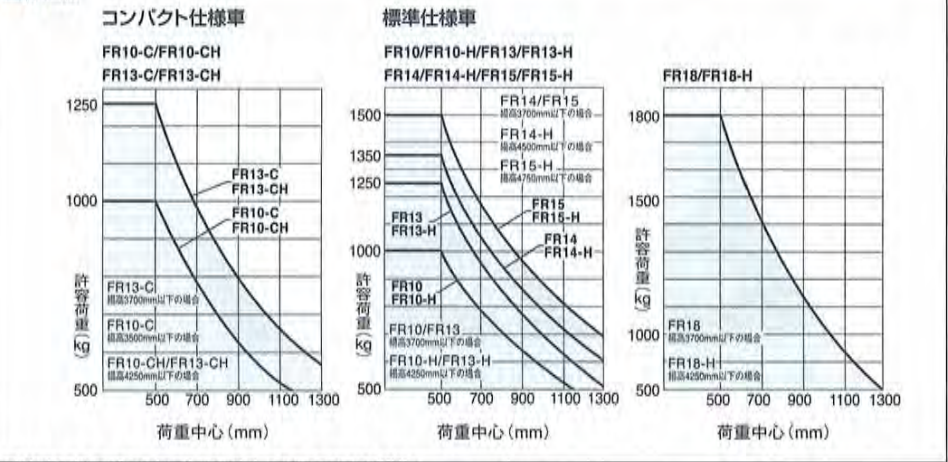


標準仕様

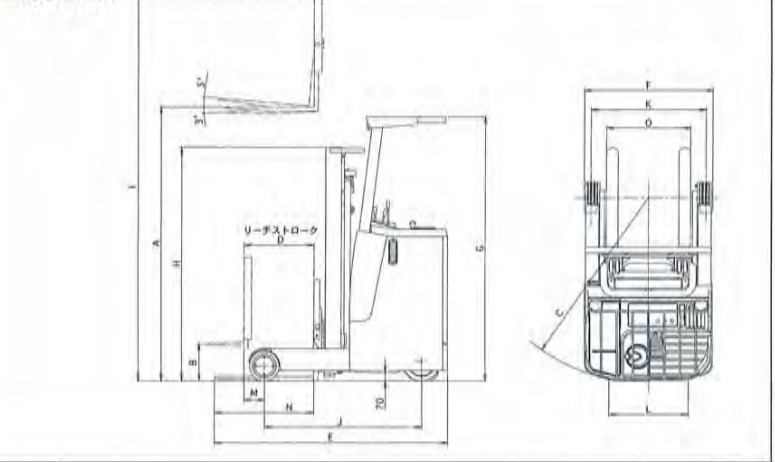
			コンパクト仕様車				標準仕様車												
			FR10-7C	FR10-7CH	FR13-7C	FR13-7CH	FR10-7	FR10-7H	FR13-7	FR13-7H	FR14-7	FR14-7H	FR15-7	FR15-7H	FR18-7	FR18-7H			
性能	最大荷重	kg	1000		1250		1000		1250		1350		1500		1800				
	基準荷重中心	mm	500																
	標準揚高	mm	A	3000	4000	3000	4000	3000	4000	3000	4000	3000	4000	3000	4000	3000	4000		
	フリーリフト	mm	B	410															
	上昇速度：無負荷/負荷	mm/s		570/350	570/350	570/340	570/340	570/350	570/350	570/340	570/340	570/330	570/330	570/330	570/330	570/310	570/310		
	走行速度：無負荷/負荷	km/h		10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5		
	最大登坂能力：無負荷/負荷	%		14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10		
	最小旋回半径	mm	C	1335	1480	1480	1480	1350	1490	1490	1490	1560	1560	1560	1750	1750	1750		
	最小直角通路幅（空車時）	mm		1425	1500	1500	1500	1505	1585	1585	1585	1620	1620	1620	1740	1740	1740		
	リーチストローク	mm	D	405	555	555	555	405	555	555	555	580	580	580	725	725	725		
寸法	全長	mm	E	1850	1850	1930	1930	1850	1850	1930	1930	2000	2000	2000	2035	2040	2040		
	全幅	mm	F	990				1090											
	全高（ヘッドガード）	mm	G	2260															
	全高（マスト）	mm	H	1995	2495	1995	2495	1995	2495	1995	2495	1995	2495	1995	2495	1995	2495		
	作業時最大高さ	mm	I	3845	4845	3845	4845	3845	4845	3845	4845	3845	4845	3845	4845	3845	4845		
	アウトリガ内寸法	mm		650				750											
	アウトリガ高さ	mm		275															
	ホイールベース	mm	J	1095	1245	1245	1245	1095	1245	1245	1245	1345	1345	1345	1525	1525	1525		
	トレッド：前輪／後輪	mm	K-L	875/600	875/600	875/600	875/600	975/680	975/680	975/680	975/680	975/680	975/680	975/680	975/680	975/680	975/680		
	フォークオーバーハング	mm	M	170				165				170							
方法	フォーク：長さ／幅／厚さ	mm	N	770/100/35		850/100/35		770/100/35		850/100/35								850/100/38	
	フォーク調整間隔	mm	O	250-620	250-620	250-620	250-620	250-720	250-720	250-720	250-720	250-720	250-720	250-720	250-720	250-720	250-720		
	自重	kg		1820	1920	1900	1980	1860	1970	1940	2020	2050	2130	2160	2140	2230	2310		
	走行前輪			φ255×114ラバー										φ255×114ウレタン					
	走行駆動輪			φ330×145ラバー										φ178×73ラバー					
	キャスタ輪			ディスク/エレクトロマグネティックディスク															
	ブレーキ：駆動輪/前輪			IGBTインバータ															
	コントローラ（走行・荷役用）			IGBTインバータ															
	モーター用：kw（60分定格）			4.3															
	1荷役用：kw（5分定格）			8.8															
デバリー	タワーステアリング用：kw（60分定格）		0.3																
	電圧	V		48															
	標準容量	AH/5H		201				280											
	形式			搭載型															
充電器	充電方式		準定電圧自動充電器																
	入力：相数／電圧	/V	3/200																
	トランス容量	KVA	3.0										4.3						



■荷重表



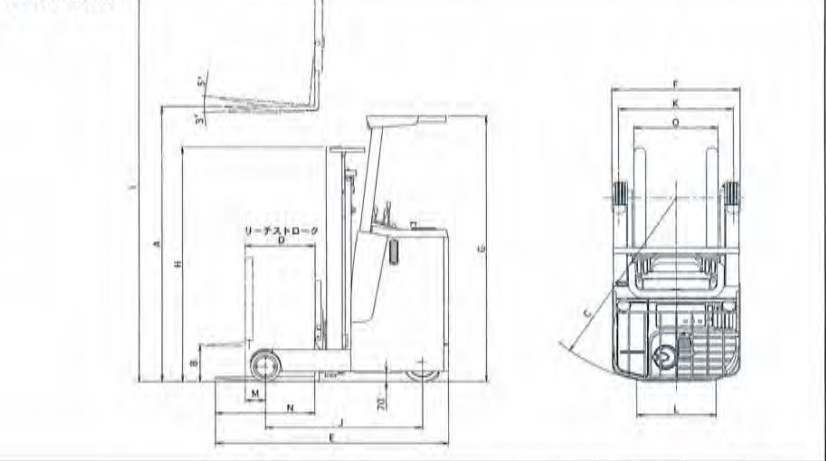
■外形寸法図



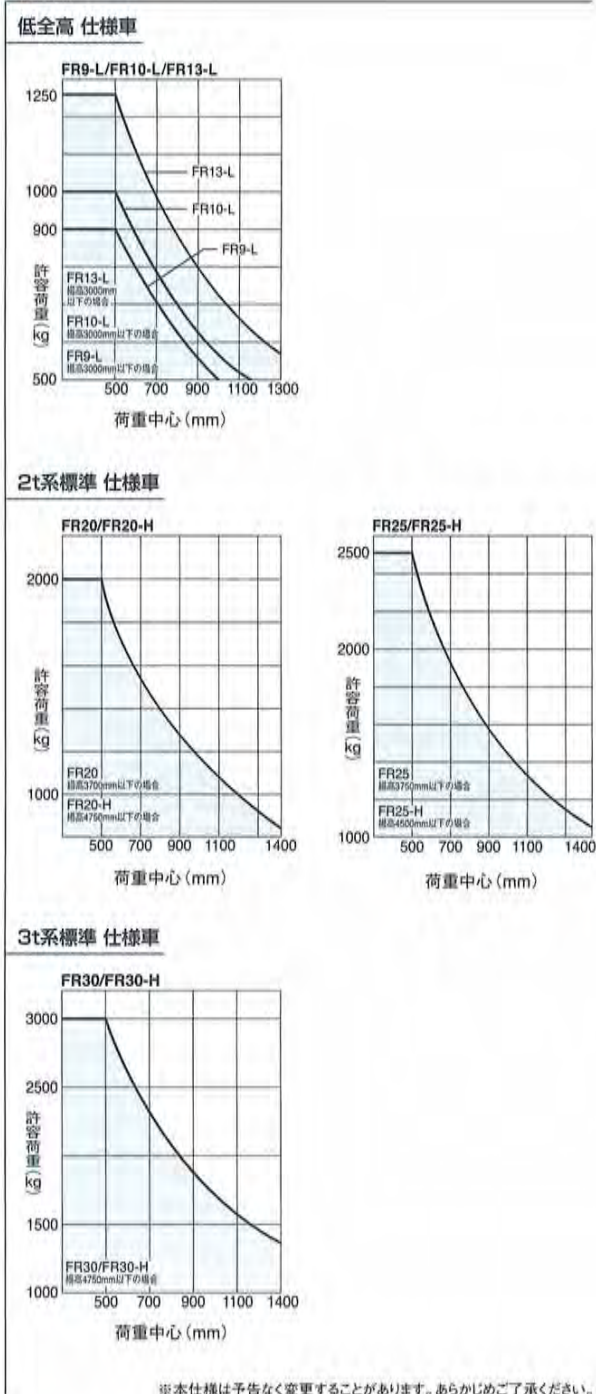
標準仕様

			標準仕様車						低全高仕様車			
			FR20-7	FR20-7H	FR25-7	FR25-7H	FR30-7	FR30-7H	FR9-7L	FR10-7L	FR13-7L	
性	最大荷重	kg	2000		2500		3000		900	1000	1250	
	基準荷重中心	mm	500									
	標準揚高	mm	A	3000	4000	3000	4000	3000	4000	3000	3000	
	フリーリフト	mm	B	410								
	上昇速度：無負荷/負荷	mm/s		480/270	480/270	480/250	480/250	400/220	400/220	570/350	570/350	570/340
能	走行速度：無負荷/負荷	km/h		11.5/9.5	11.5/9.5	11.5/9.5	11.5/9.5	11.0/9.0	11.0/9.0	10.5/9.5	10.5/9.5	10.5/9.5
	最大登坂能力：無負荷/負荷	%		14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10	14.3/10
	最小旋回半径	mm	C	1795	1965	1965	1965	2065	2065	1335	1335	1480
	最小直角通路幅（空車時）	mm		1820	1910	1910	1910	1960	1960	1425	1425	1500
	リーチストローク	mm	D	650	795	795	795	700	700	380	380	530
寸	全長	mm	E	2200	2225	2225	2225	2575	2575	1880	1880	1960
	全幅	mm	F	1200						990		
	全高（ヘッドガード）	mm	G	2315						1995		
	全高（マスト）	mm	H	2035	2535	2035	2535	2085	2585	1995	1995	1995
	作業時最大高さ	mm	I	3930	4930	3930	4930	3930	4930	3845	3845	3845
法	アウトリガ内寸法	mm		780						650		
	アウトリガ高さ	mm		285						275		
	ホイールベース	mm	J	1530	1700	1700	1700	1800	1800	1095	1095	1245
	トレッド：前輪／後輪	mm	K-L	1065/725	1065/725	1065/725	1065/725	1065/725	1065/725	875/600	875/600	875/600
	フォークオーバーハング	mm	M	165						170		
法	フォーク：長さ／幅／厚さ	mm	N	920/122/40			1070/125/45			770/100/35		850/100/35
	フォーク調整間隔	mm	O	290-735	290-735	290-735	290-735	290-735	290-735	250-620	250-620	250-620
	自重	kg		2740	2890	2880	3000	3210	3320	1800	1900	1920
	走行前輪			φ267×135ウレタン						φ255×114ラバー		
	走行駆動輪			φ380×165ラバー						φ330×145ラバー		
装	キャスタ輪			φ204×76ラバー						φ127×80ウレタン		
	ブレーキ：駆動輪／前輪			ディスク／エレクトロマグネティックディスク						ディスク／エレクトロマグネティックディスク		
	コントローラ（走行・荷役用）			IGBTインバータ						IGBTインバータ		
	モーター用：kw（60分定格）			5.0						4.3		
	1荷役用：kw（5分定格）			11.0						8.8		
デ	タワーステアリング用：kw（60分定格）			0.3						0.3		
	電圧	V		48						48		
	標準容量	AH/5H		320			390			201		
	形式			搭載型						搭載型		
	充電方式			準定電圧自動充電器						準定電圧自動充電器		
器	入力：相数／電圧	/V		3/200						3/200		
	トランス容量	KVA		5.2			6.4			3.0		

■外形寸法図



■荷重表



FR-VII



R e a c h F o r k l i f t T r u c k

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

新しい価値を加えて誕生した TCMリーチ式フォークリフト。

従来車を超える新機能・新性能を備えて、

新型リーチ式バッテリーフォークリフト「FR-VII」が登場。

新機能の追加・改良で、

走行安定性、操作性、快適性、経済性ともにレベルアップしました。

きめ細かな点に配慮し、さらに付加価値を高めた

新しいリーチ式バッテリーフォークリフトの誕生です。

走行安定性UP

- オートロック
サスペンション採用
- 前輪ブレーキ採用
- 走行モーターAC
コントロール
- フレーム剛性の向上

操作性UP

- 荷役モーターAC
コントロール
- ステアリング
ホイールの小径化
- 荷役レバー操作力を軽減
- オートトルクアップ

オペレーター 快適性UP

- 運転席スペースの拡大
- ウエスト&ヒップサポートを採用
- バッテリー前方引出し
- 鋳鋼製前輪タイヤカバー
- 操作パネルの
樹脂一体化

経済性UP

- 余裕の長時間稼働
- オートパワーオフ
- 予約充電機能付き
搭載充電器採用



Value Up

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

走行安定性や操作性を高めた 先進機能の採用で、リーチ式をさらに進化させました。

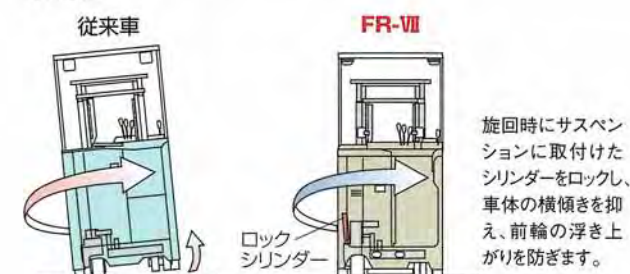
UP&UP 走行安定性・
操作性・経済性と
オペレーターの快適性がUP!

走行安定性UP

【前輪の浮き上がり、車体の傾きを防ぐ オートロックサスペンションの採用】

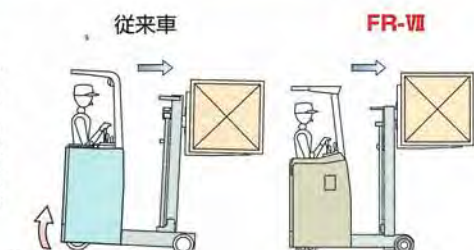
走行・荷役時の状況を常にモニタリングして、状況によって後輪部のサスペンションを自動的にロック。

●旋回時



●荷役時

荷物の上下やリーチ操作時にもサスペンションをロックし、車体の前後や左右への傾きを防止します。



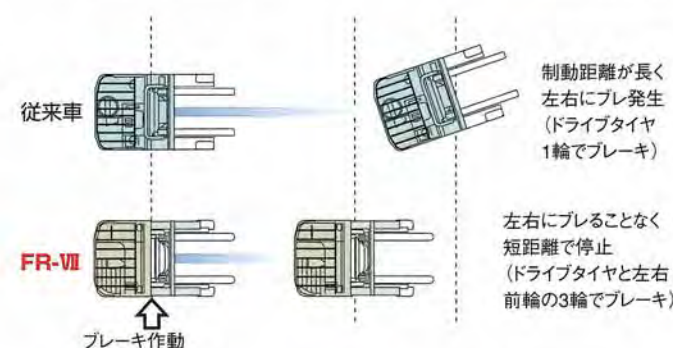
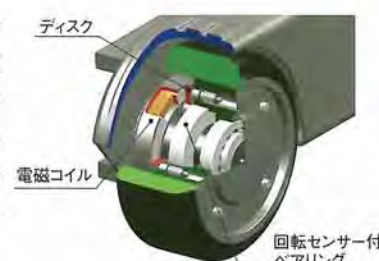
■後輪のワイドトレッド化

サスペンションロックと合わせて、さらに車体の高い安定性を実現するために、後輪トレッドをワイドにしました。



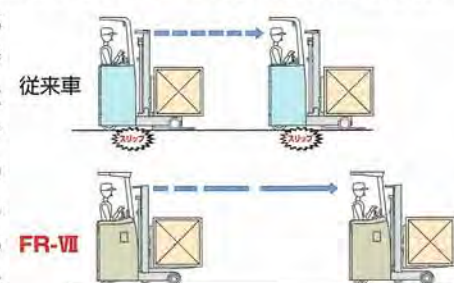
【安定した制動力をもたらす 前輪ブレーキの採用】

濡れた路面などすべりやすい現場での制動力を確保するために前輪ブレーキ（電磁式）を装着しました。ドライブタイヤがロックしても安定したブレーキングを実現します。



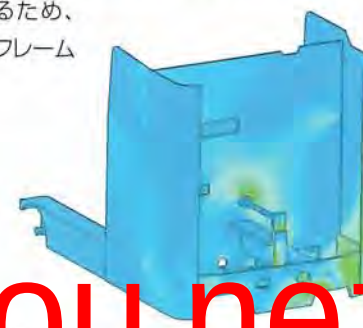
【アクセルワークをラクにする 走行モータのACコントロール】

発進や加速時のドライブタイヤのスリップを制御。アクセルワークがラクになります。また、DCモータに比べて、きめ細かな制御が可能なAC化によって発進時のショックを大幅に低減。アクセルオフ時の回生ブレーキも追加し、抜群の乗りやすさです。



【従来車に比べ20%剛性UP フレーム剛性の向上】

耐久性をより高めるため、FEM*により最適なフレーム構造を設計。耐久性の向上とともに、たわみのない優れた走行フィーリングを可能にします。



操作性UP

【クラストップの荷役性能を実現する 荷役モータのACコントロール】

リーチ式は荷役作業の頻度が高く、荷役モータもAC化しました。

●上昇速度(1.5トン車) (mm/sec)		
	無荷重	負荷
従来車	530	310
FR-VII	570 (8%up)	330 (7%up)

【ステアリングホイールの小径化】

従来車に比べて中心からノブ位置までの寸法を35mm小さくし、さらに操作力が軽減することで操舵フィーリングが向上しました。



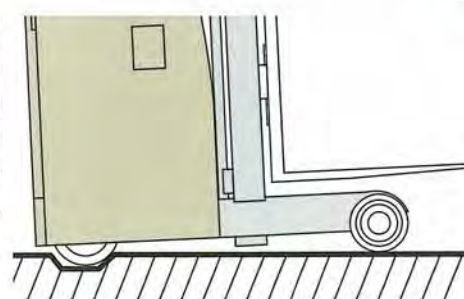
【荷役レバー操作力を軽減】

荷役レバーの操作力を従来車に比べて20%軽減。レバー操作時の疲労を最小限にします。



オートトルクアップ

登坂時や凹んだ所からの脱出時に、自動的に出力アップし、平坦路に近いアクセル操作が可能です。



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

優れた経済性とともにオペレーターの 快適性を追求した、リーチ式の新しいフォルム。

UP 走行安定性・
操作性・経済性と
オペレーターの快適性がUP!

経済性UP

稼働時間は8.5時間 長時間稼働

一充電あたり8.5時間稼働を実現。(稼働率55%) 荷役作業時のバッテリー消費を極限まで抑え、走行時のスイッチバック、ブレーキ、アクセルオフ時の回生制動により8.5時間稼働を実現しました。

バッテリーのムダな消費を抑える オートパワーオフ

キーがオンの状態で15分間、操作しない場合は自動的に電源がオフになり、バッテリーのムダな消費を抑えます。アワーメーターも自動的に停止しますので、正確な運行管理が可能です。

使用電力のコストを軽減できる 予約充電機能付き 搭載充電器



充電したい時刻をあらかじめ設定できる搭載充電器を採用。連休明けの作業開始時に最適な充電状態を可能にします。また、毎日の充電開始時間を遅らせて深夜電力を使った充電もワンタッチで可能です。

オペレーター快適性UP

ゆとりの快適空間でラクに運転 運転席スペースの拡大

モーターのレイアウト変更などドア内部をコンパクト化し、運転スペースを拡大。のびのびと作業ができます。サイドパネル形状も工夫し、乗降性も向上しています。



●1.5トン車の比較

	フロア前後寸法	フロア左右寸法
従来車	390	475
FR-VII	420	530

(mm)

安定した運転を可能にする ウエスト&ヒップサポートを採用

運転者のウエスト部分とヒップ部分を3次元の視点で検討。最適形状を具体化し、さらに上下のスライド量も



30mm増加。オペレーターの身体をしっかりサポートし、安定した姿勢で作業が可能です。

点検作業などを容易にする バッテリー前方引出し



バッテリー点検が容易なバッテリー前方引出しを従来車と同様に採用。少ない疲労と短時間で点検作業を終了できます。

安全に、スムーズに 鋳鋼製前輪タイヤカバー

先端部に丸みをもたせ、リーチ引込み時のパレットの引っ掛かりを防止します。



防水性の向上とリサイクル性に配慮した 操作パネルの一体化と樹脂化

伝票の保管や小物入れを設けた上部操作パネルを樹脂により一体化成形。防水性がさらに向上しました。(樹脂パネルはリサイクル性の良い材料を使用しています。)



オートリターン機能付きウインカー (オプション)

ステアリングホイールの回転を検知して、ウインカーを自動的に消灯します。

OPTION COLOR Yellow



※写真はオプションウインカー装着車

G r o w U P



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



パンフレット請求、ご試乗、各種お問い合わせは
下記の販売店までお気軽にご請求ください。

- 最大荷重1トン以上のフォークリフトの運転操作は〈フォークリフト運転技能講習〉を受講し終了した人に限られます。
- フォークリフトの運転操作および点検整備は、取扱説明書の記載に従い安全に正しく行ってください。
- 「フォークリフト運転技能講習」および「定期点検整備」は最寄りのTCM販売店へお申し付けください。
- 本仕様および装備は改良のため予告なく変更することがあります。
- このパンフレットに印刷された車両の色調は、印刷の都合により実際の車両と多少異なって見えることがあります。
- このパンフレットで使用している写真は説明のために一部カットしている場合があり、実車とは異なります。



ISO 9001 認証取得
(滋賀工場)



ISO 14001 認証取得
(滋賀工場)

TCM TCM株式会社

本 社／〒550-0003 大阪市西区京町堀1-15-10 ☎06(6441)9151
東 京 本 部／〒105-0003 東京都港区西新橋1-15-5 ☎03(3591)8171
<http://www.tcm.co.jp>

販売店

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

FR-VII

スペック表



TCM

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

■主要装備品

標準マスト仕様 高マスト仕様	コンパクト仕様車		標準仕様車								低全高仕様車		
	FR10-7C	FR13-7C	FR10-7	FR13-7	FR14-7	FR15-7	FR18-7	FR20-7	FR25-7	FR30-7	FR9-7L	FR10-7L	FR13-7L
オートロックサスペンション	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
前輪電磁式ブレーキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ドライブタイヤスリップ防止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ニュートラルセーフティー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アクセルオフ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
スイッチバック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ブレーキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
降坂時	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
バッテリー容量	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
スピードメーター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カレンダー付き時計	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
積算距離計	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アワーメーター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
セーフティーモニター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
搭載式充電器(予約充電機能付き)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
定置式マイコン充電器	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
電気式パワーステアリング(車速感知付き)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オートトルクアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オートパワーオフ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オートリターン機能付きウインカーランプ	△	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△
ショックレスシリンダー※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
小径ステアリングホイール	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
バッテリー前方引き出し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アシストグリップ付きアームレスト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ウエスト&ヒップサポート	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
伝票クリップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自動揚高停止(ALS)※2	△	△	△	△	△	△	△	△	△				
リフトリモコン	△	△	△	△	△	△	△	△	△				
前進チャイム	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
後部作業灯	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
ストップ&バックアップランプ	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
スポットライト	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
201Ah/5HR	○	○	○	○							○	○	○
220Ah/5HR	△	△									△	△	△
225Ah/5HR			△	△									
280Ah/5HR					○	○	○						
312Ah/5HR					△	△	△						
320Ah/5HR								○	○				
370Ah/5HR					△	△	△						
390Ah/5HR								△	△	○			
440Ah/5HR								△	△	△			

■その他オプション

車体	荷役
ウレタンタイヤ	フルフリーマスト
全網入りウレタンタイヤ	フルフリー3段マスト ※5
カラータイヤ	長フォーク
Cラグドライブタイヤ	サヤフォーク
ランプガード	ワイドフィンガーバー(VM用)
マストガード ※3	サイドシフト
ヘッドガードキャンバス	ロードグラブ ※6
レバー配置変更	回転クランプ ※6
各種冷凍庫仕様	
防錆水産仕様	
バッテリー一括排水装置	
バッテリーキャリア	
消火器	
バンパーウェイト ※4	
黄色回転灯	
赤色回転灯	
バックミラー	

- ※1 2段式(VM)マストに設定
 ※2 コンパクト仕様車は3連、標準仕様車は4連まで設定
 ※3 コンパクト、低全高仕様車には設定なし
 ※4 低全高仕様車には設定なし
 ※5 標準仕様車のH系(高マスト仕様)に設定
 ※6 2段式(VM)マストに設定、テイル機能なし
 ●本装備およびオプションは予告なく変更することがあります。
 あらかじめご了承ください。

○：標準 △：オプション

FR-VII

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