

# FD Series

## 12-23 ton

FD120-5 / FD135-5 / FD150S-5  
FD160S-5 / FD150-4 / FD180-4  
FD200-4 / FD230-4

環境省特定特殊自動車 排出ガス2011年基準適合車



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

# NEW FD Series

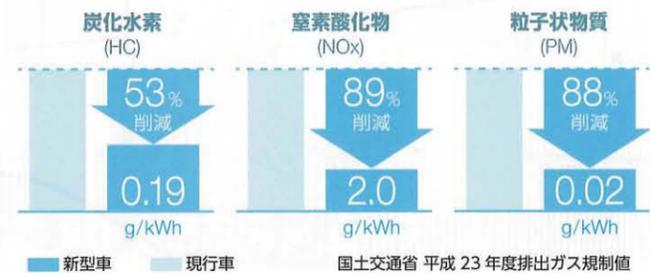
## Clean & Powerful Performance

— 先進の環境性能 —



いすゞ6HK1ディーゼルエンジン

ユニキャリアの大型フォークリフトFD120-230にはコモンレール式電子制御燃料噴射システムに加え、DPF装置を標準装備。エンジンから排出される有害物質を大幅に低減、しかもパワーアップ! FD135-230には国土交通省平成23年度排出ガス規制適合の「いすゞ6HK1ディーゼルエンジン」を搭載。FD120には国土交通省平成24年度排出ガス規制適合の「いすゞ4HK1ディーゼルエンジン」を搭載。車検取得対応



### クラストップの高出力エンジン

いすゞ6HK1ディーゼルエンジン [FD135-FD230]

定格出力 157kW/1800rpm  
最大トルク 924Nm/1500rpm

いすゞ4HK1ディーゼルエンジン [FD120]

定格出力 128kW/2000rpm  
最大トルク 674Nm/1500rpm

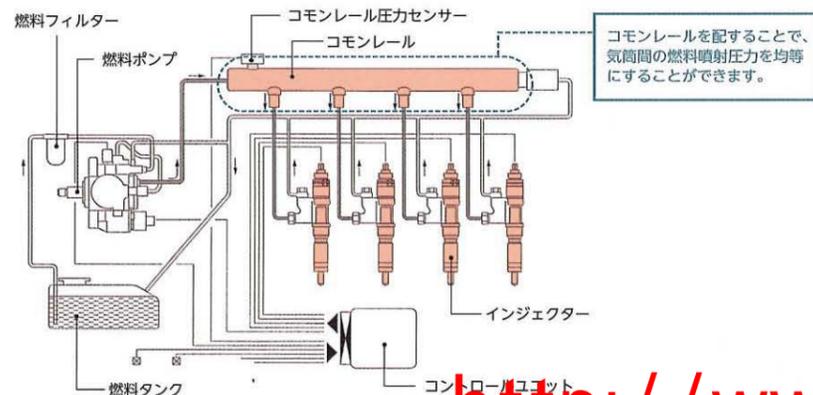


写真はオプション装着車です。

### コモンレール式電子制御燃料噴射システム

コモンレール式燃料噴射システムは、厳しい排出ガス規制に対応したまったく新しいタイプの燃料噴射システムです。1つの燃料ポンプを駆動し超高压としながら、コモンレールを介して気筒ごとのインジェクタに燃料を配分し、噴射。さらに、ガバナの電子制御により、燃料の噴射タイミングと噴射量をきめ細に制御します。これにより燃料噴射量を最適化し、排ガス中のPM・黒煙の削減や、低燃費、低振動化なども併せて実現しました。

(注) 燃料は JIS K2204 に準じた軽油を使用してください。



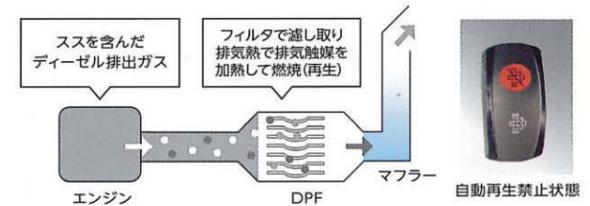
### DPF装置を標準装備

DPF (Diesel Particulate Filter) は、ディーゼルエンジンから排出されるススをフィルタで濾し取り、エンジンからの排出熱でフィルタの触媒を加熱し燃焼 (再生) することで、排出ガスに含まれる粒子状物質 (PM) を大幅に減らすことができる装置です。

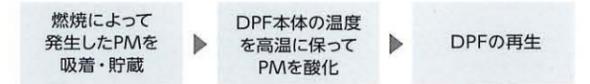


#### [DPFのしくみ]

エンジンからの排出熱でフィルタの触媒を加熱することで燃焼 (再生) します。通常、長時間作業によるエンジン高負荷時の排気による自己再生もしくはエンジンコントローラによる燃焼制御 (自動再生) によって最適状態を維持しますが、低速走行などで自動再生が実行できない場合、一旦停車してからスイッチ操作で燃焼を行う、手動再生を車両が要求する場合があります。また、屋内など火災ややけどの危険が伴う場所での再生を禁止する、自動再生禁止モードも装備しています。



#### [再生サイクル]



このサイクルを繰り返すことで、継続的に排出ガスをクリーン化します。

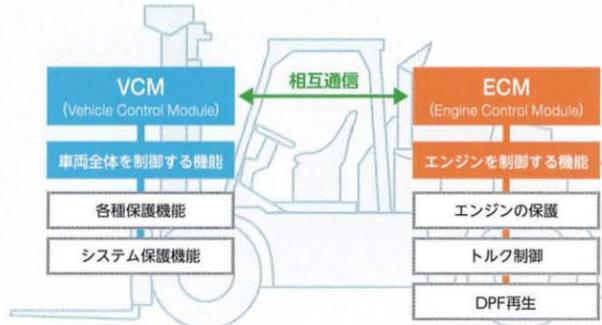
<http://www.keiyou.net/>

# ECO Operations Support

—ランニングコスト、メンテナンスコストを大幅に低減—

## 低燃費を実現する 先進のコントロールシステムの採用

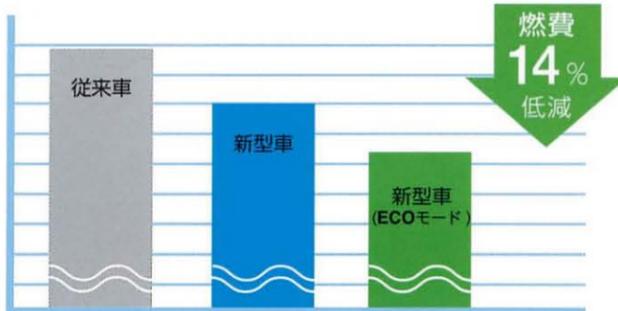
VCM/ECM が相互連携することで、様々な車両のコントロールが可能となります。



- オペレータに安全を喚起する警告等が充実
- バッテリー車並みの故障診断で早期トラブル解決
- エンジン制御により低燃費 / 低騒音を実現
- 走行・荷役インターロック機構

## ECOモード機能を搭載

ECOモード運転の選択によって従来車より燃費が約14%低減。  
[FD160S (16t 車) 当社パターンで測定した場合です]



## 密閉型湿式ディスクブレーキを標準装備

ブレーキは湿式ディスクタイプ (強制冷却システム付) を搭載。安定したブレーキ性能はもちろん、従来の乾式ディスクブレーキタイプのようなパット摩擦がなく、メンテナンスコストを大幅に削減しました。



※低減率はFD230-4による定期交換を考慮した機械経費の計算結果です。(部品+工賃)



## 前方視界の改善

好評のワイドビューマストに加え、メーターパネルの設置位置を操作レバー側に移動、車両前方の見切りが更に良くなりました。

## スムーズなオペレーション

従来より好評の3速オートミッション、油圧パイロットコントロール荷役レバー、フィンガータッチのシフトレバーなど、最適な位置に配置されたレバー類により、スムーズな操作で効率の良い作業が行えます。



## 視認性に優れたメーターパネル

発光ダイオード式による優れた視認性、および電球の長寿命化、また切替スイッチによる選択で総積算距離が表示されます。(エンジン運転時にはアワメーター表示)

※写真は説明のためのキーONでエンジン停止の状態です。

## 頑丈さの継承

当社の伝統である頑丈さと優れたバランスを継承。また冷却システムの改善など、耐用寿命も更に向上しています。



## 走行・荷役インターロック機構を標準装備

オペレータが正しい運転位置にいる場合のみ、走行・荷役作業が可能になります。



※本機構は駆動を停止させるもので、ブレーキがかかるわけではありません。必ず降車時には駐車ブレーキをかけてください。



## 快適なキャビン (オプション)

室内灯に蛍光灯の採用、内装材の改善、機能性に優れたシートなど人に優しい居住空間を作り出しています。キャビン右ドアは開き角が180度、またドアストッパーの新設やリヤデフロスタ標準装備により後方視界も向上いたしました。

## 最高速度/制限速度の切替機能 (オプション)

アクセルを踏んでも一定以上の速度が出ない制限機能を追加することができます。

## 登坂力アップ (オプション)

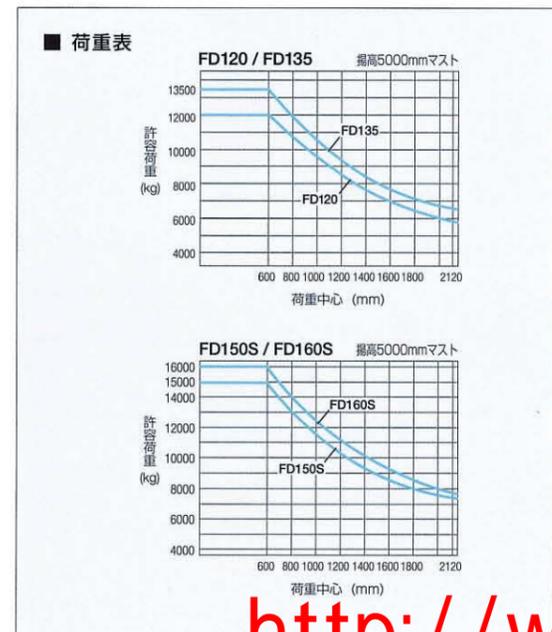
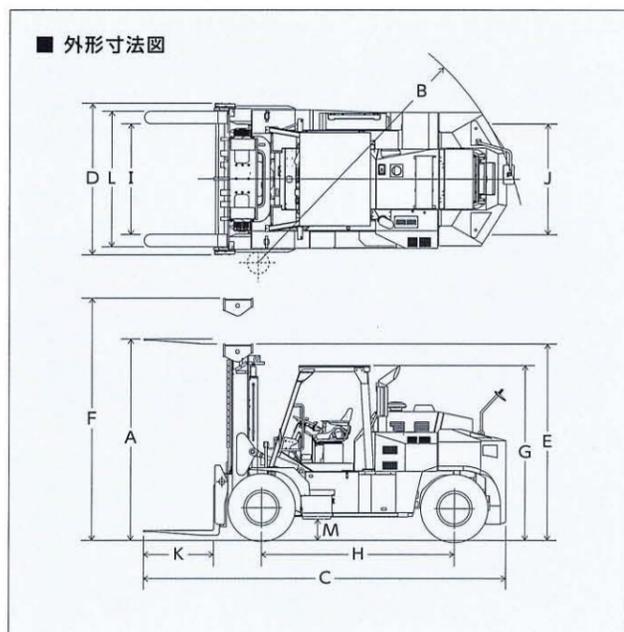
強化型アクスルとエンジン回転制御により登坂力がアップします。  
(FD200・230 にオプション設定)

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

# Specifications

## FD Series 12-16 ton

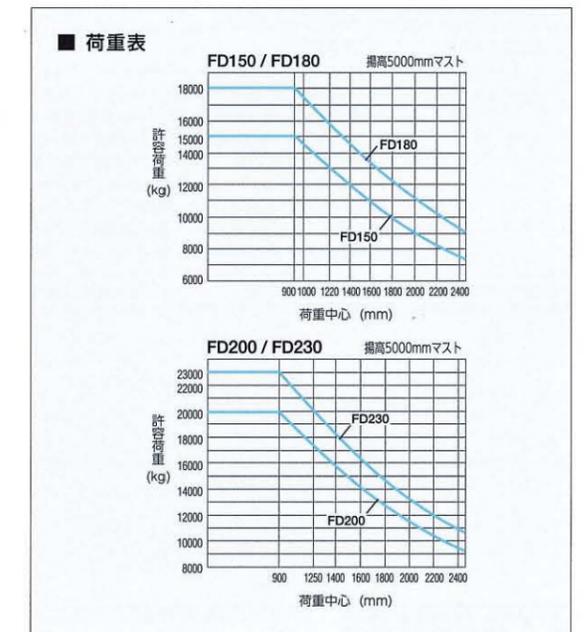
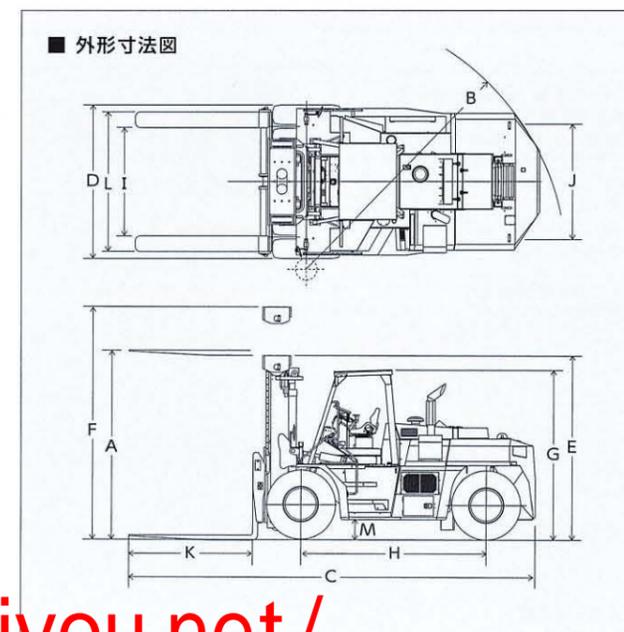
車両形式			FD120-5	FD135-5	FD150S-5	FD160S-5
<b>性能</b>						
最大荷重		kg	12000	13500	15000	16000
荷重中心		mm	600			
最大揚高		A mm	3000	3000	3000	3000
上昇速度	負荷	mm/s	420	340	340	330
	無負荷	mm/s	470	355	355	355
マスト傾斜角度		deg	6-12	6-12	6-12	6-12
最高走行速度 (前進)		km/h	34	33	33	33
最小旋回半径	B	mm	4000	4300	4300	4450
<b>寸法</b>						
全長	C	mm	5505	5775	5775	5930
全幅	D	mm	2280	2360	2360	2360
全高	フォーク地上時	E mm	2915	3150	3150	3150
	最大揚高時	F mm	4415	4650	4650	4650
	ヘッドガード	G mm	2785	2800	2800	2800
ホイールベース	H	mm	2795	3100	3100	3100
トレッド	前輪	I mm	1655	1695	1695	1695
	後輪	J mm	1810	1795	1795	1795
フォークサイズ	長さ×幅×厚さ	K mm	1220x180x90	1220x200x85	1220x200x85	1220x200x90
フォーク調整間隔		L mm	400-2140	470-2210	470-2210	470-2210
最低地上高	M	mm	270	255	255	255
<b>重量</b>						
車両重量		kg	15450	16620	17340	17730
<b>変速機</b>						
変速段数	前 / 後		3/3	3/3	3/3	3/3
<b>エンジン</b>						
形式			いすゞ自動車 4HK1 ディーゼルエンジン			
シリンダ配列 / 燃焼方式 / NA or T			直4 / 直噴 / T / インタークーラ			
総排気量		ℓ	5.193			
定格出力		kW/rpm	128 / 2000			
最大トルク		N·m/rpm	674 / 1500			
ジェネレータ出力		V/AH	24 / 60			
<b>タイヤ</b>						
前輪 (ダブル)			10.00-20-16PR	11.00-20-16PR	11.00-20-16PR	11.00-20-18PR
後輪			10.00-20-16PR	11.00-20-16PR	11.00-20-16PR	11.00-20-18PR
エンジン使用燃料			軽油 (JIS K2204 に準じたもの)			



# Specifications

## FD Series 15-23 ton

車両形式			FD150-4	FD180-4	FD200-4	FD230-4
<b>性能</b>						
最大荷重		kg	15000	18000	20000	23000
荷重中心		mm	900			
最大揚高		A mm	3000	3000	3000	3000
上昇速度	負荷	mm/s	350	270	270	230
	無負荷	mm/s	380	300	300	250
マスト傾斜角度		deg	6-12	6-12	6-12	6-12
最高走行速度 (前進)		km/h	33	33	33	32
最小旋回半径	B	mm	5000	5000	5150	5350
<b>寸法</b>						
全長	C	mm	7165	7205	7205	7990
全幅	D	mm	3000	3000	3060	3060
全高	フォーク地上時	E mm	3290	3545	3575	3580
	最大揚高時	F mm	4790	5045	5075	5080
	ヘッドガード	G mm	3245	3275	3305	3300
ホイールベース	H	mm	3650	3650	3650	3650
トレッド	前輪	I mm	2195	2195	2185	2185
	後輪	J mm	2340	2340	2300	2300
フォークサイズ	長さ×幅×厚さ	K mm	1830x250x90	1830x260x100	1830x260x100	2440x310x98
フォーク調整間隔		L mm	790-2750	810-2750	810-2750	950-2750
最低地上高 ( )内はリヤアクスル用マッドガード	M	mm	300(200)	270(230)	300(260)	285(255)
<b>重量</b>						
車両重量		kg	23760	26240	28070	31800
<b>変速機</b>						
変速段数	前 / 後		3/3	3/3	3/3	3/3
<b>エンジン</b>						
形式			いすゞ自動車 6HK1 ディーゼルエンジン			
シリンダ配列 / 燃焼方式 / NA or T			直6 / 直噴 / T / インタークーラ			
総排気量		ℓ	7.79			
定格出力		kW/rpm	157 / 1800			
最大トルク		N·m/rpm	924 / 1500			
ジェネレータ出力		V/AH	24 / 90			
<b>タイヤ</b>						
前輪 (ダブル)			12.00-24-18PR	13.00-24-20PR	14.00-24-24PR	14.00-24-24PR
後輪			12.00-24-18PR	13.00-24-20PR	14.00-24-24PR	14.00-24-24PR
エンジン使用燃料			軽油 (JIS K2204 に準じたもの)			



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

# FD Series 12-23 ton

## ■ 主要装備一覧

●は標準装備です。

車両形式	FD120-5	FD135-5	FD150S-5	FD160S-5	FD150-4	FD180-4	FD200-4	FD230-4
コモンレール式電子制御 ディーゼルエンジン	●	●	●	●	●	●	●	●
DPF 装置	●	●	●	●	●	●	●	●
3速オートミッション	●	●	●	●	●	●	●	●
湿式ブレーキ	●	●	●	●	●	●	●	●
オーバーヘッドガード	●	●	●	●	●	●	●	●
サスペンションシート	●	●	●	●	—	—	—	—
デラックス多機能 サスペンションシート	—	—	—	—	●	●	●	●
走行・荷役インターロックシステム (離席時)	●	●	●	●	●	●	●	●
電気式パーキングブレーキシステム	●	●	●	●	●	●	●	●
パワーステアリング	●	●	●	●	●	●	●	●
ティルトハンドル	●	●	●	●	●	●	●	●
油圧パイロット式荷役レバー	●	●	●	●	●	●	●	●
大容量燃料タンク (290ℓ)	—※	●	●	●	—	—	—	—
大容量燃料タンク (400ℓ)	—	—	—	—	●	●	●	●
フルパワー式ブレーキシステム	●	●	●	●	●	●	●	●
バックブザー	●	●	●	●	●	●	●	●
集中一体メータパネル	●	●	●	●	●	●	●	●
サイドミラー・リヤアンダーミラー	●	●	●	●	●	●	●	●
フロント・リヤコンビネーションランプ	●	●	●	●	●	●	●	●
バックアップランプ	●	●	●	●	●	●	●	●
ヘッドライト (ハロゲン)	●	●	●	●	●	●	●	●
燃料フィルタ・ウォーターセパレータ	●	●	●	●	●	●	●	●
ダブルエレメントエアクリナー	●	●	●	●	●	●	●	●
キーオフリフトロック	●	●	●	●	●	●	●	●
ワイドビューマスト	●	●	●	●	●	●	●	●

※大容量燃料タンク FD120 は 250ℓ です。

### OPTION

- スチールキャビン ● エアコンディショナー ● ヒーター ● ヒーター (足元) ● HG用デラックスシート (FD120・135・150S・160S) ● 車検装備 ● 車検仕様 ● 前部作業灯 (ハロゲン) ● 後部作業灯 (ハロゲン) ● 黄色回転灯カバー付き ● バック連動 (回転灯用) ● バック連動 (作業灯用)
- オートグリリス (ポンプ式) ● 集中給脂 (手差し式) ● 高音量型バックブザー ● 消火器 ● スペアタイヤ1本 ● スペアタイヤ2本 ● スペアリム1本 ● ユニークタイヤ (FD120・135・150S)
- HG前面ガラス ● 拡声器 ● 右側チェンジレバー ● 1速固定スイッチ ● ティルトシリンダブーツ ● 簡易荷重計 ● バックモニター ● 速度制限 (10km/h、15km/h、20km/h) ● ノブズレ補正 ● 速度警告ブザー ● 回転シート ● アームレスト ● 登坂力UP (FD200・230)

● 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。

● ボディカラーは印刷の都合により、実際の色と多少異なって見えることがあります。

● カタログに掲載されている製品写真はオプションが装備されています。

● このカタログの内容は平成26年10月現在のものです。



ISO 9001 / ISO 14001 認証取得 (滋賀工場)