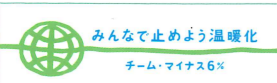


Total ECOLOGY

もっともっと、人と環境にやさしいフォークリフトを目指して、
三菱フォークリフトはトータルな視点で環境負荷低減に取り組んでいます。



「チーム・マイナス6%」への参加
環境省が推進する地球温暖化防止活動「チーム・マイナス6%」に参加。CO₂排出を削減するため全社をあげて省エネ活動に取り組んでいます。



「ISO14001」に準拠した活動
環境マネジメントシステムの国際規格「ISO14001」に準拠した活動を推進し、設計から廃棄にいたるまでライフサイクル全体を通して環境負荷の低減に努めています。

【開発・設計】環境配慮型製品の開発、リサイクル性の向上、低燃費エンジンの開発
【調 達】グリーン調達促進、ITを駆使したグローバルかつ戦略的な調達システム
【製 造】クリーンファクトリー化の推進(省電力化、環境負荷物質の削減、廃棄物の抑制、排水のクリーン化、廃棄物の分別・リサイクル・リユース)
【廃棄・リサイクル】リサイクル可能率99%以上を達成、廃シナーの100%再利用化



「FMS」による稼働体制の改善
お客様がお使いになっている各車両の稼働時間などを調査・分析。より経済的かつ効率的な車両配置や運用体制をご提案し、燃料消費の削減をサポートしています。



「TMS」による低燃費化の支援
各車両の稼働状況や操作情報を一元化してモニタリング。燃費向上のためのオペレーター指導などを実施しています。



エコフォークリフトの開発
環境負荷を飛躍的に低減する新型バッテリーフォークリフト「エルディア」やハイブリッドシステムなどの研究開発を積極的に推進しています。

TECHNOLOGY TOPICS

ハイブリッドフォークリフトを世界に先駆けて開発。

三菱フォークリフトは、稼働状況に応じてエンジンとモーターをバランスよく使い分け、革新的な環境性能を実現する「シリアルパラレル方式ハイブリッドシステム」搭載GRENDIAの開発に成功。世界に先駆けた量産化開始に向け、着々と準備を進めています。



GRENDIA EX

www.grendia.com

◎本カタログに記載されている内容は、平成21年5月現在のものです。
◎製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。
◎ご使用前に、必ず取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。
◎車体色等は印刷のため若干異なります。
◎本カタログの写真はオプション部品を装着しています。

本カタログは、環境に配慮したFSC認証紙を使用しています。印刷インキには揮発性有機化合物を含まないNON-VOCインキを使用しており、印刷はアルカリ性現像液やイソプロピルアルコールなどを含む湿水が不要な「水なし印刷方式」で行っています。



三菱重工業株式会社

汎用機・特車事業本部 物流機器部 物流車両課
〒229-1193 神奈川県相模原市田名3000 TEL.042(761)1657

お問い合わせは

カタログ注文番号 01040

TG60-FLCGEXJ1-A-0, (6.0)09-6, R

MITSUBISHI
FORKLIFT TRUCKS

GRENDIA
EX

三菱フォークリフト
グレンディアEX 3.5-5.5t

MITSUBISHI



プロフェッショナル パフォーマンス。

グレンディアEX。このマシンに込めたのは、
“エキスパート(Expert)”と呼ばれる真のプロフェッショナル達の
こだわりと要求に応える、卓越したパフォーマンス。

さまざまなフィールドで信頼を得ている
堅牢な車両設計と強靱な作業力にさらなる磨きをかけながら
確かな一体感、自在な操縦性を生むコックピット&オペレーションシステム、
三菱フォークリフトが長年追求してきたセーフティー&エコロジーなど、
新たな価値をプラスして比類のない存在へと生まれ変わりました。

妥協なきプロフェッショナルに、本物の手応えを。

Tough+more.

GRENDIA
EX

鍛え上げたエコパワー&タフネス。
この存在感は、シビアな現場でこそ際立つ。

Eco-Power



シンプルなエンジン構造を保ちながら、
世界トップレベルの低エミッション化を達成。

実績ある高信頼のエンジン構造に手を加えることなく、
シンプルなチューンアップのみで新排出ガス基準をクリアする
低エミッション化を実現しました。

耐久性や整備性を一切犠牲にせずにトップレベルの環境性能を達成する。
これが三菱フォークリフトのクラフトマンシップです。

2008年排出ガス基準適合*「高信頼ディーゼルエンジン」



コモンレールなどの補機類を追加することなくNOx、PM、HCの排出量を新基準値以下に低減することに成功しました。エンジン構造はシンプルのまま重量も増えていないため、故障の心配が少なく、容易なメンテナンスで抜群の耐久性、機動性を発揮します。
*特定特殊自動車2008年排出ガス基準(オフロード含む)

NOx(窒素酸化物)排出量 PM(粒子状物質)排出量 HC(炭化水素)排出量

57%以下
に低減

63%以下
に低減

54%以下
に低減

※2003年排出ガス基準値を100%とした場合

2007年排出ガス基準適合*「三元触媒マフラー付きガソリンエンジン」

先進の電子制御システムにより、エンジン燃焼を常時最適コントロールして優れた低燃費性を実現。排出ガス中の有害成分を浄化する三元触媒マフラー(標準装備)と相まって、ハイパワーかつ低環境負荷の稼働を実現します。



*特定特殊自動車2007年排出ガス基準(オフロード含む)

エコロジーモードに、ワンタッチ切り換え可能*

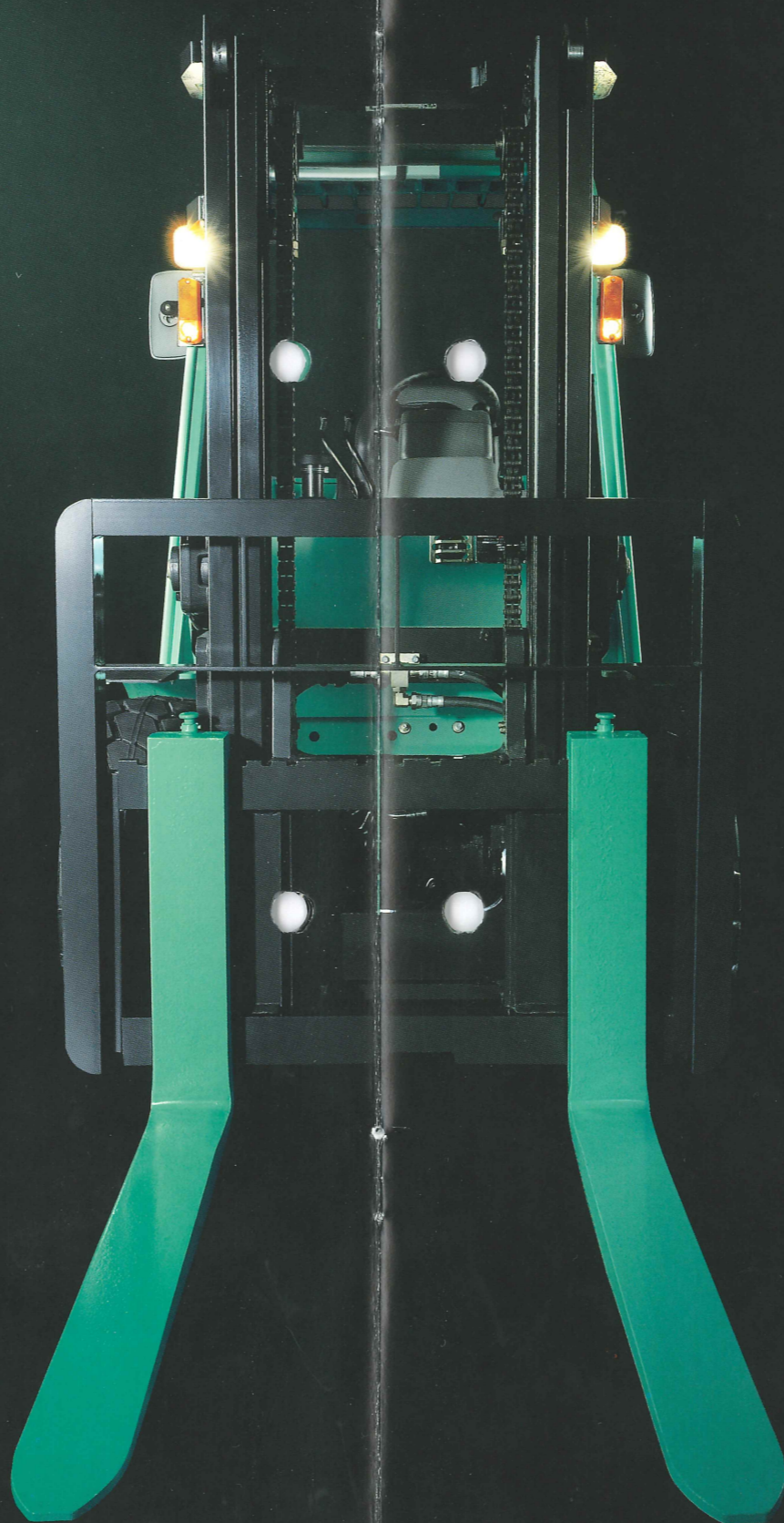
状況に応じてパワー優先/エコロジー優先が選択できる「POWER/SOFTモード切り換えスイッチ」を搭載。エコロジー優先の場合、CO₂排出量を約13%削減することができます。さらに、現場(屋外/屋内)に合わせて走行速度の上限値を設定できる「HIGH/LOW切り換えスピードリミッタースイッチ」も備えています。

*ディーゼルエンジン車ではオプション装備となります。

POWER/SOFTモード切り換え



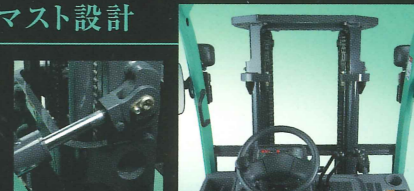
エコロジー優先
CO₂排出
約13%カット



Tough-Body

高剛性と視認性を兼ね備えたマスト設計

振れ・曲げ負荷に強いマストレール断面形状や、肉厚高強度鋼、球面プッシュの採用によりきわめて高いマスト耐久性を実現。またマスト、シリンダー、チェーンの最適配置により良好な前方視界を確保しています。



頑固なフレーム&低重心ボディー設計

最新の応力解析システムと実績ある製造技術を駆使した高耐久フレームを採用。さらにボディーを低重心化し、重作業時やアタッチメント装着時の安定性向上を図りました。



耐久性に優れたスチールステップ

丈夫でひび割れの心配がないスチール製のワイドオープンステップを採用。ステップ位置が低くラクに乗降できます。



重負荷を余裕で支えるタフな足回り

ダブルのピンシーリング、鋳造製一体型ハウジングなどの採用により足回りを徹底的に強化。重負荷も余裕で支え、タフな機動性を発揮します。



スムーズ&快適な走行フィーリングを実現

高速走行からの前進/後進切り換え時に車速を自動的にスローダウンするフレックスコントロール付きトランスミッションを新たに開発。快適な制動フィーリングを生む密閉湿式ディスクブレーキとの組み合わせにより、これまでにないスムーズな切り返しや方向転換を可能にします(オプション)。



良好な車体バランスと後方視界を両立

グリンディアのデザインコンセプトを継承。スタイリング、車体バランス、後方視界、すべてを向上させるシャープなフォルムのカウンターウェイトを新たに採用しました。



高冷却クーリングシステム

大面積のラジエーターコア、低音音クーリングファンとマフラーの最適配置などにより高い冷却効率を実現。オーバーヒートを防ぎ、エンジンの耐久性をアップします。

磨き抜いたコンフォート&セーフティー。
この完成度は、乗り続けるほど愛着に変わる。

Operation

プロに応える操作性と居住性を融合させた
オペレーションコックピット。

長時間にわたるハードワーク時にも疲労を抑え、
運転操作や状況判断への集中を途切れさせない。
そのためにグレンディアEXでは、先進の操作機能をフル装備し、
居住性を高めるデザインアプローチを実施。
プロの期待に応える乗りやすさと乗り心地を実現しています。



- 01 握え切り率100%の全油圧式パワーステアリング
後輪の切れ角とステアリングを一致させるノブすれ防止機構付き。
- 02 コンビネーションスイッチ
ウィンカーと前照灯のON/OFFを一体化した乗用車スタイル。
- 03 電気式シフトレバー
前進/ニュートラル/後進のシフト操作をフィンガータッチで容易に。
- 04 ヒップ保持機能付きサスペンションシート
疲れにくい運転姿勢にスライド調整やリクライニングが可能。
- 05 踏み込み式インテッチングペダル
ワイドな足元スペースに、機操作性に優れた踏み込み式ペダルを配置。
- 06 新型トランスミッション
前進2速/後進1速のオートマチックトランスミッションを採用。

運転疲労を軽減するプロリフト仕様車[オプション]

アームレストに腕を掛けたまま、指先でリフティングやチルト操作が行えるフィンガーチップコントローラーを搭載。オペレーターの疲労を大幅に軽減します。



パワーラインフルフローティング設計

エンジンからトランスミッションまでパワーライン全体を、振動吸収性に優れたラバーマウントで保持。トップレベルの低振動化&低騒音化を達成しています。



Active Safety



シートを離れると“安全”が自動作動。
独自の車両統合管理システムがさらに進化。

さまざまな危険を未然に回避する三菱独自の
車両統合管理システム「IPS」をさらにパワーアップ。
離席時の誤作動からオペレーターの
うっかりミスまで、あらゆるケースを想定した
きめ細かな安全の備えが、オペレーターと
お客様の現場をアクシデントから遠ざけます。



インテグレートッドモニター

視認性に優れたデジタル表示で、
走行速度、積載荷重などの運転状
況から燃料残量、各種警告まで集
中チェックできるインテグレー
テッドモニターを新採用しました。



着座連動式インターロックに、パーキングブレーキをプラス

離席時の安全を守るインターロッ
クシステムをいちだんと強化しま
した。オペレーターがシートを離れ
ると、マスト/走行をロックするだ
けでなく、パーキングブレーキが
自動的に作動。危険につながる誤
作動やパーキングブレーキのか
け忘れ(平坦地のみ)を防ぎます。



誤操作を回避するセーフティーシステム

エンジンが掛かっていないと
フォークの下降操作が行えないリ
フトロックや、エンジン始動時の
急発進を防止するニュートラル
セーフティーを搭載しています。



後方からの視認性に優れた
ハイマウントコンビネーションランプ

スローダウンして
荷物を衝撃から守るソフトランディング



より容易に
ベストコンディションをキープ。

Maintenance

イーザーメンテナンス&ローランニングコストを追求。

メンテナンスの省力化やサービスインターバルの延長化を追求することにより、さらなる休車時間の短縮、ランニングコストの低減を達成。オペレーターにもオーナーにも最少の負担でベストコンディションを発揮し続けます。

メンテナンスポイントを集中配置

フルオープンエンジンカバーや脱着が容易なサイドカバー、フロアボードの採用によりワイドな作業スペースを確保。メンテナンスポイントをアクセスしやすい位置に集中配置しているため、スムーズかつ安全な点検整備が可能です。



■ブレーキの整備性を向上

ハブやドラムの分解が不要なイーザーメンテナンス仕様の新設計ブレーキを標準装備。整備に要する手間ヒマやコストを半減します。

■ラジエーター周りのメンテナンスも容易

取り外しが容易な2分割式カバーの採用によりラジエーター周りの開口部も広々。メンテナンスがラクに行えます。



サービスインターバルを大幅延長

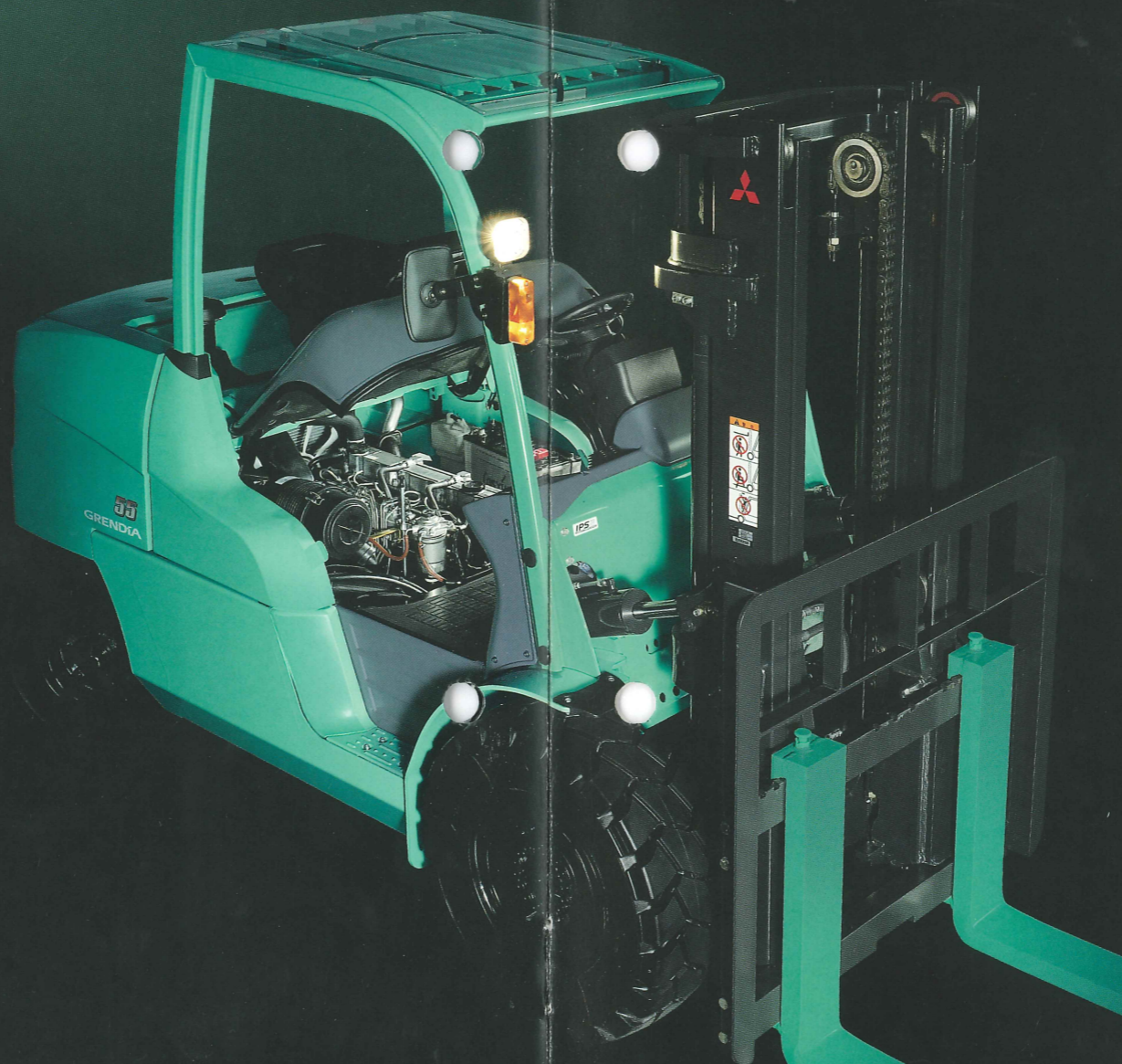
エンジンオイルの交換サイクルを200時間から500時間に延長。また、10000時間メンテナンスフリーの湿式ディスクブレーキ*をご用意しました。サービスインターバルを延長し、さらなるローランニングコスト化を実現します。

■オイル交換サイクル (当社指定のエンジンオイルをご使用の場合)

従来車 200時間

GREYDIA EX 500時間

*使用状況によって異なります。ブレーキオイル(当社指定)の交換は必要です。



本格派の
オールラウンドポテンシャル。

Attachment & Option

フィールドに合わせて、ベストカスタマイズ。

グリンディアEXの卓越したパフォーマンスをさまざまな業種、作業に活かすアタッチメント&オプションをラインアップ。フィールドに合わせてベストな一台がコーディネートできます。

■製紙仕様車

ロール紙を効率よく自在にハンドリング可能。可動型ショートアームにより小径ロール紙の取り扱いが可能。コンタクトパッド改良によりロール保持性も向上。異径ロール紙の2個取り作業も可能です(オプション)。

- 装着アタッチメント：ロールクランプ
- 装着マスト：高剛性マスト
- 推奨オプション：湿式ブレーキ/ハイドロリックオイルクーラーなど



■故紙仕様車

差し込み性に優れたクランプアームで故紙を確実に挟んで運搬可能。クランプシリンダー間の視界が広く、運転席からアーム先端を確認しながらトラック積み込みが行えます。

- 装着アタッチメント：ペールクランプ
- 推奨オプション：ハイドロリックオイルクーラー/セミアンダーガードなど



■木材仕様車

ヒンジドフォークとバックレストで原木から製材まで大量にすくい込んで運搬可能。広視界パノラマヒンジドフォークは上下90°(ロールバック+ダンピング)調節可能です。

- 装着アタッチメント：パノラマヒンジドフォーク(固定式バックレスト)
- 推奨オプション：エアインタークーラー/前面ガラス/ラジエーターネットなど



■石材仕様車

固定式バックレストで石材を傷つけることなくすくい込み、効率よく運搬できます。悪路においてもパワフルで粘り強い走破性を実現し、ハードワークも余裕でこなします。

- 装着アタッチメント：パノラマヒンジドフォーク(固定式バックレスト)
- 推奨オプション：エアインタークーラー/前面ガラスなど



■港湾仕様車

船内やコンテナ内など限られたスペースでの作業に威力を発揮。3段フルフリーマストは前方視界が広く、天井ぎりぎりまで積み込みが可能のため、集積スペースを有効利用できます。

- 装着アタッチメント：広視界型3段フルフリーマスト
- 推奨オプション：黒鉛除去マフラーDPF/前面ガラスなど



MITSUBISHI Logistic Solutions

効率的で経済的な車両稼働、運用体制をアシストする独自のソリューション



車載式コントローラーにより車両個々の積載状況や走行パターンなどをメモリーカードに収集。蓄積した運転データをオフィスのPCから当社WEBサーバーに送信するだけで分析結果をお知らせし、より低燃費で安全な運転の指導をサポートします。

TMSの導入効果

効率改善

維持費低減

安全管理



TMSで取得したデータをもとに現場全体の稼働状況を調査・分析し、現場の規模や作業に応じて最適な車両運用(仕様、台数、配置など)プランをご提案。物流コストの削減、採算性の高い経営をバックアップします。

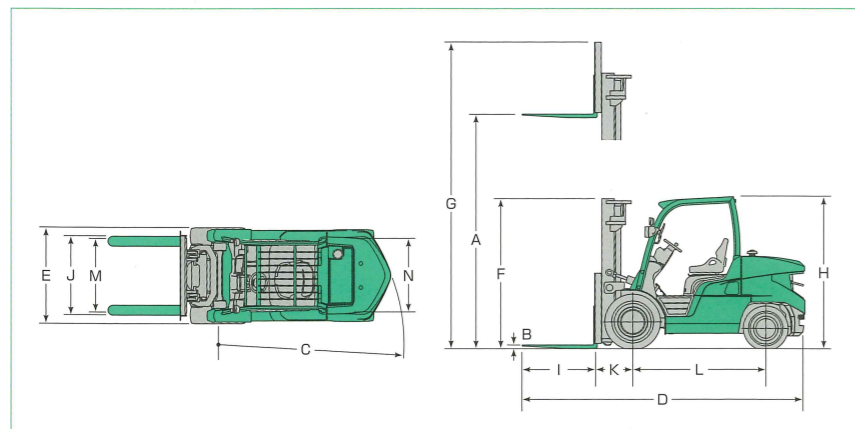


主要諸元

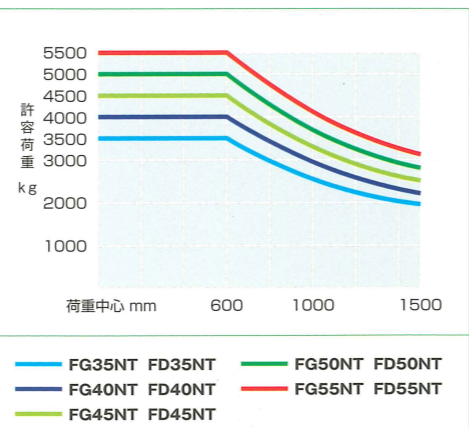
モデル	電子制御ガソリンエンジン車					ディーゼルエンジン車								
	FG35NT	FG40NT	FG45NT	FG50NT	FG55NT	FD35NT	FD40NT	FD45NT	FD50NT	FD55NT				
定格荷重	kg					3500	4000	4500	5000	5500				
荷重中心	mm					600								
最大揚高	mm					3000								
フリーリフト(マスト全高)	mm					150					160			
リフトスピード	上昇速度	負荷時	mm/s		570	490		550		470				
		無負荷時	mm/s		600	520		610		530				
	下降速度	負荷時	mm/s		500									
		無負荷時	mm/s		500									
マスト傾斜角	前傾/後傾	前傾	deg		6									
	後傾	後傾	deg		12									
走行スピード	負荷時	km/h		22	21.5		21.5		21					
	無負荷時	km/h		22.5										
最大牽引力*	負荷時	N		38500	37500		37500	36500	37000					
最大登坂能力*	負荷時	%		32	29	26	23	22	31	28	25	23	21	
最小旋回半径	C		mm		2575	2730	2760	2890	2935	2575	2730	2760	2890	2935
最小直角通路幅	シングルタイヤ	mm		2285	2365	2385	2440	2465	2285	2365	2385	2440	2465	
	ダブルタイヤ	mm		2465	2530	2540	2600	2630	2465	2530	2540	2600	2630	
最小直角積付通路幅	mm		4220	4380	4410	4560	4610	4220	4380	4410	4560	4610		
全長	D		mm		4070	4200	4240	4530	4580	4070	4200	4240	4530	4580
車幅	シングルタイヤ	E		mm		1415	1460		1415	1460				
	ダブルタイヤ	mm		1780										
全高	マスト下降時	F		mm		2170	2250		2170	2250				
	マスト上昇時	G		mm		4130	4290		4130	4290				
	ヘッドガード	H		mm		2250								
フォーク	厚さ×幅×長さ	I		mm		50×150×1070		60×150×1220		50×150×1070		60×150×1220		
フォーク外幅	J		mm		300~1190									
フロントオーバーハング	K		mm		577	582		602		577	582		602	
ホイールベース	L		mm		1850	2000		2150		1850	2000		2150	
トレッド幅	前輪(シングルタイヤ)	M		mm		1175								
	前輪(ダブルタイヤ)	mm		1310										
	後輪	N		mm		1180								
最低地上高	マスト	mm		150										
	ホイールベース中央	mm		227										
タイヤサイズ	シングルタイヤ	mm		8.25-15-12PR	300-15-18PR		8.25-15-12PR	300-15-18PR						
	ダブルタイヤ	mm		7.50-16-12PR										
	リヤタイヤ	mm		7.00-12-12PR		7.00-12-14PR		7.00-12-12PR		7.00-12-14PR				
重量	車両重量	kg		5820	6230	6730	7200	7530	5880	6290	6800	7260	7600	
	ダブルタイヤ	kg		5940	6310	6820	7290	7620	6000	6370	6880	7350	7680	
ブレーキ	ブレーキ形式	油圧式					油圧式							
	パーキングブレーキ形式	油圧式					油圧式							
形式名称	TB45					S6S								
エンジン	定格出力	kW/rpm		72.0/2450		57.5/2300								
		ps/rpm		97.5/2450		78.0/2300								
	最大トルク	Nm/rpm		280/1200		260/1700								
	kg-m/rpm		29/1200		26.5/1700									
排気量	cc		4500											
燃料タンク容量	ℓ		87	105		87	105							

※JIS規格「速度1.5km/h以上で連続3分以上持続できる場合の最大値」を記載しています。

2面図



作業荷重(標準マスト時)



主要装備

	エンジン車	ディーゼル車
エンジン駆動系	特定特殊自動車排出ガス基準適合エンジン	○
	自動2速トランスミッション	○
	パワーラインフルフローティング	○
	アルミラジエーター	○
インストルメントパネル	インテグレートデジタルモニター	○
	スピードオーバー警告	○
	HIGH/LOW切り換えスピードリミッター	○
	3モード切り換え式液晶アワーメータ	○
	故障時エラーコード表示	○
	サービスマインダー	○
	簡易荷重計(2SPマストのみ)	OP
運転席周り	チルト位置メモリー機能付きステアリング	○
	ノブずれ防止機構付きステアリング	○
	オートリターンウィンカー付きコンビネーションスイッチ	○
	電気式シフトレバー	○

○:標準装備品 OP:オプション装備品

マスト揚高別許容荷重・全高一覧

2段パノラママスト(シングル・ダブルタイヤ、荷重中心600mm)

最大揚高 mm	3.5ton				4.0ton				4.5ton				5.0ton				5.5ton			
	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時
3000	3500	3500	4130	2170	4000	4000	4130	2170	4500	4500	4130	2250	5000	5000	4290	2250	5500	5500	4290	2250
3300	3500	3500	4430	2320	4000	4000	4430	2320	4500	4500	4430	2400	5000	5000	4590	2400	5500	5500	4590	2400
3500	3500	3500	4630	2420	4000	4000	4630	2420	4500	4500	4630	2500	5000	5000	4790	2500	5500	5500	4790	2500
3700	3500	3500	4830	2520	4000	4000	4830	2520	4500	4500	4830	2600	5000	5000	4990	2600	5500	5500	4990	2600
4000	3500	3500	5130	2700	4000	4000	5130	2700	4500	4500	5130	2850	5000	5000	5290	2850	5500	5500	5290	2850
4500	3500	3500	5630	3000	4000	4000	5630	3000	4500	4500	5630	3100	5000	5000	5790	3100	5500	5500	5790	3100
5000	3500	3500	6130	3250	4000	4000	6130	3250	4500	4500	6130	3350	5000	5000	6290	3350	(5500)	5500	6290	3350
5500	3200	3400	6630	3500	3400	4000	6630	3500	3400	4500	6630	3600	3400	4900	6790	3600	(5500)	(5500)	6790	3600
6000	2500	3300	7130	3750	2700	3900	7130	3750	2700	4100	7130	3850	2700	4100	7290	3850	-	(5350)	7290	3850

2段フルフリーマスト(シングル・ダブルタイヤ、荷重中心600mm)

最大揚高 mm	3.5ton				4.0ton				4.5ton				5.0ton				5.5ton				
	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時	
2860	3500	3500	3990	2100	4000	4000	3990	2100	2680	4500	4500	3810	2100	5000	5000	3960	2100	5500	5500	3960	2100
3000	3500	3500	4130	2170	4000	4000	4130	2170	2970	4500	4500	4100	2250	5000	5000	4250	2250	5500	5500	4250	2250
4060	3500	3500	5190	2700	4000	4000	5190	2700	4080	4500	4500	5210	2850	5000	5000	5360	2850	5500	5500	5360	2850

3段フルフリーマスト(シングル・ダブルタイヤ、荷重中心600mm)

最大揚高 mm	3.5ton				4.0ton				4.5ton				5.0ton				5.5ton				
	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時	シングル	ダブル	上昇時	下降時	
3700	3500	3500	4830	1950	4000	4000	4830	1950	3700	4500	4500	4830	2050	5000	5000	4990	2050	5500	5500	4990	2050
4000	3500	3500	5130	2050	4000	4000	5130	2050	4040	4500	4500	5170	2170	5000	5000	5330	2170	5500	5500	5330	2170
4360	3500	3500	5490	2170	4000	4000	5490	2170	4310	4500	4500	5440	2260	5000	5000	5600	2260	5500	5500	5600	2260
4700	3500	3500	5830	2285	4000	4000	5830	2285	4750	4500	4500	5880	2400	5000	5000	6040	2400	5450	5500	6040	2400
5050	3500	3500	6180	2400	4000	4000	6180	2400	5050	4500	4500	6180	2500	5000	5000	6340	2500	(5500)	5500	6340	2500
5500	3200	3400	6630	2550	3500	4000	6630	2550	5500	3500	4450	6630	2650	3500	4900	6790	2650	(5500)	(5500)	6790	2650
6000	2500	3250	7130	2750	2700	3800	7130	2750	6000	2700	4300	7130	2850	2700	4300	7290	2850	-	(5300)	7290	2850

※最大荷重欄の()はソリッドニューマチックタイヤ時の数値です。

FG35NT



FD40NT



FD55NT



*オプション(ワイドバー)装着車