



脱着式の荷台により、
木材の積み卸し時間から
開放されます

U-4SBRL 脱着フォワーダ



U-4SBRL 脱着フォワーダ

脱着フォワーダは、平成18～19年度の農林水産省「産学官連携による食料産業等活性化のための新技術開発事業」により開発されたものです。

■開発の目的

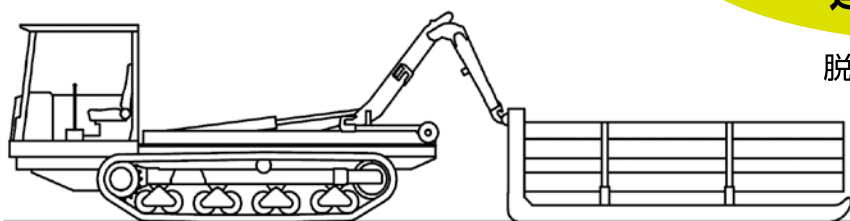
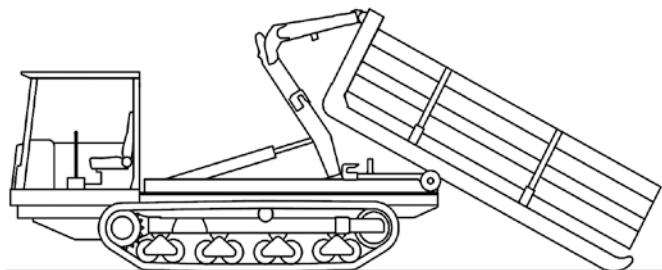
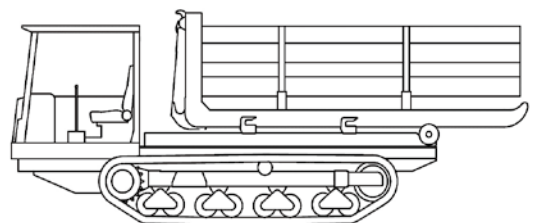
フォワーダは、丸太の積み卸しの間は停車していなければならないため、これが待ち時間となって運搬効率が低下します。この開発では、フォワーダの待ち時間を短縮するため、フォワーダ用の荷台脱着装置と脱着式木材積載用荷台を開発しました。

■作業システム

複数の脱着式荷台を用いて、脱着フォワーダが運搬している間に、もう一つの荷台に木材の積み込みを行います。運搬を終えて戻ってきた脱着フォワーダは、空荷台を降ろし積載済み荷台を積み込んで直ちに運搬を開始します。これにより、積み卸し時間を大幅に短縮することができるため運搬効率を向上することができます。

フォワーダの荷台脱着装置は、トラックの荷台脱着装置と互換性を持たせてあるため脱着式荷台をトラックに積み替えて工場等へそのまま運搬することも可能です。

フォワーダの荷台を自力で脱着



運搬中

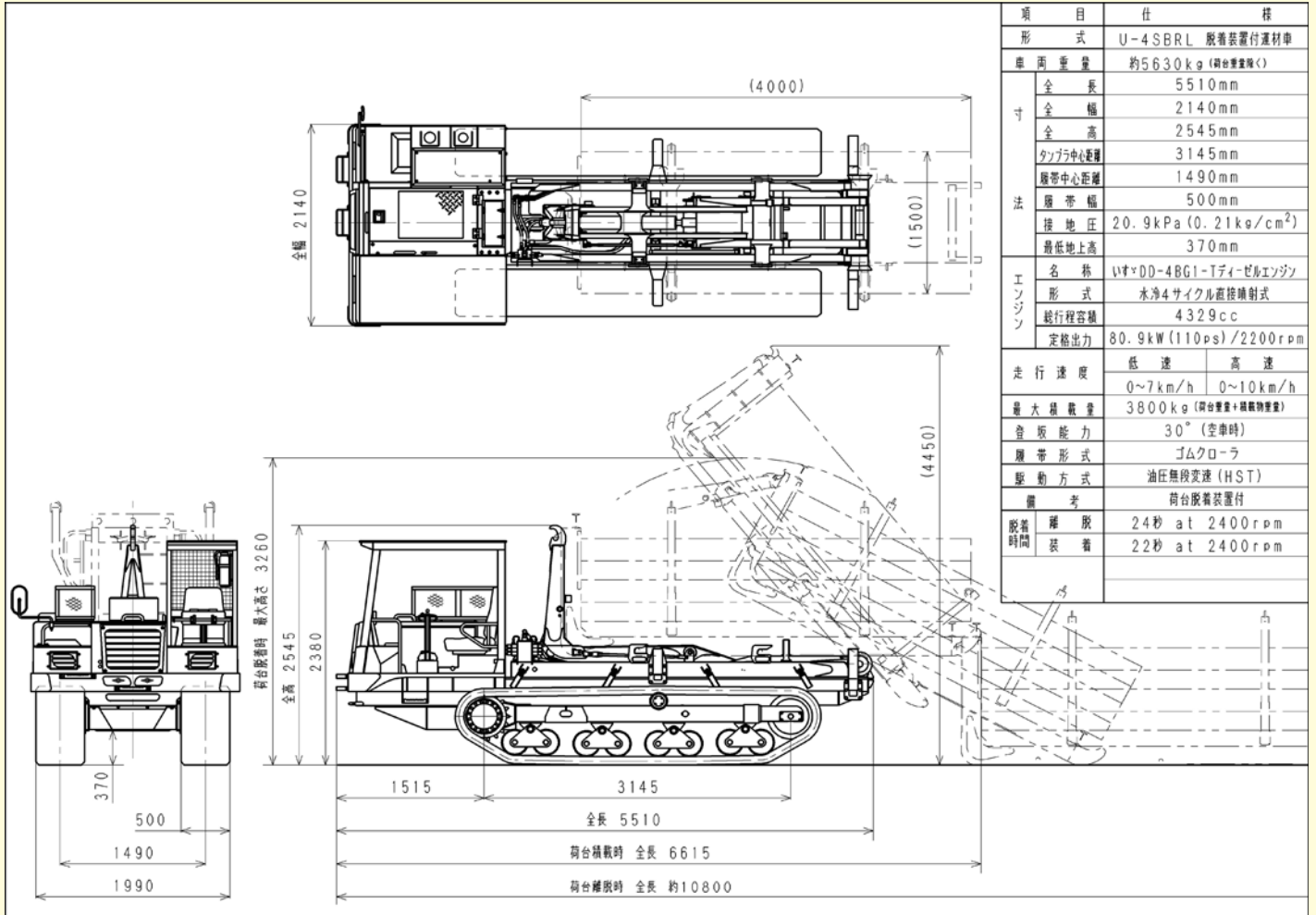
外した荷台に
木材を積み込み

木材の積み卸し時間を
運搬時間に活用

脱着時間以外は運搬走行
脱着時間は約3分

運搬回数の増加 または 運搬距離の拡大

U-4SBRL 脱着フォワーダ



3m、4m 材 荷台

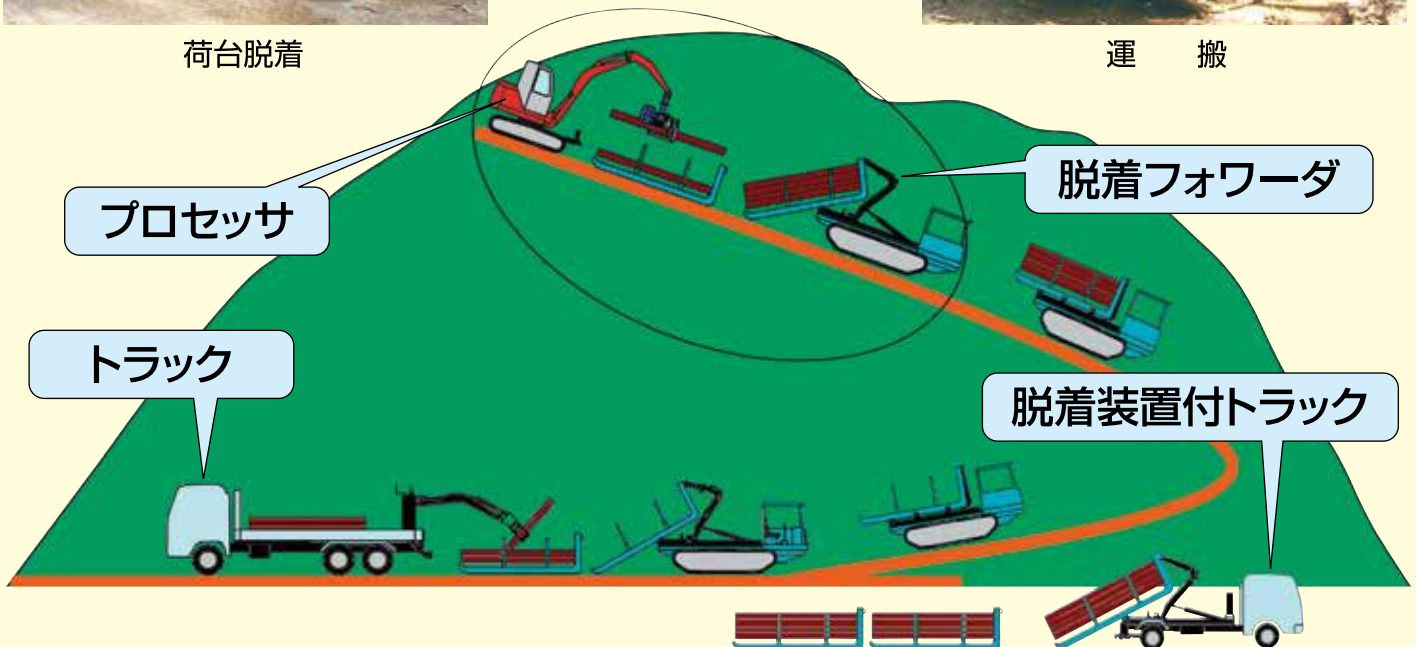
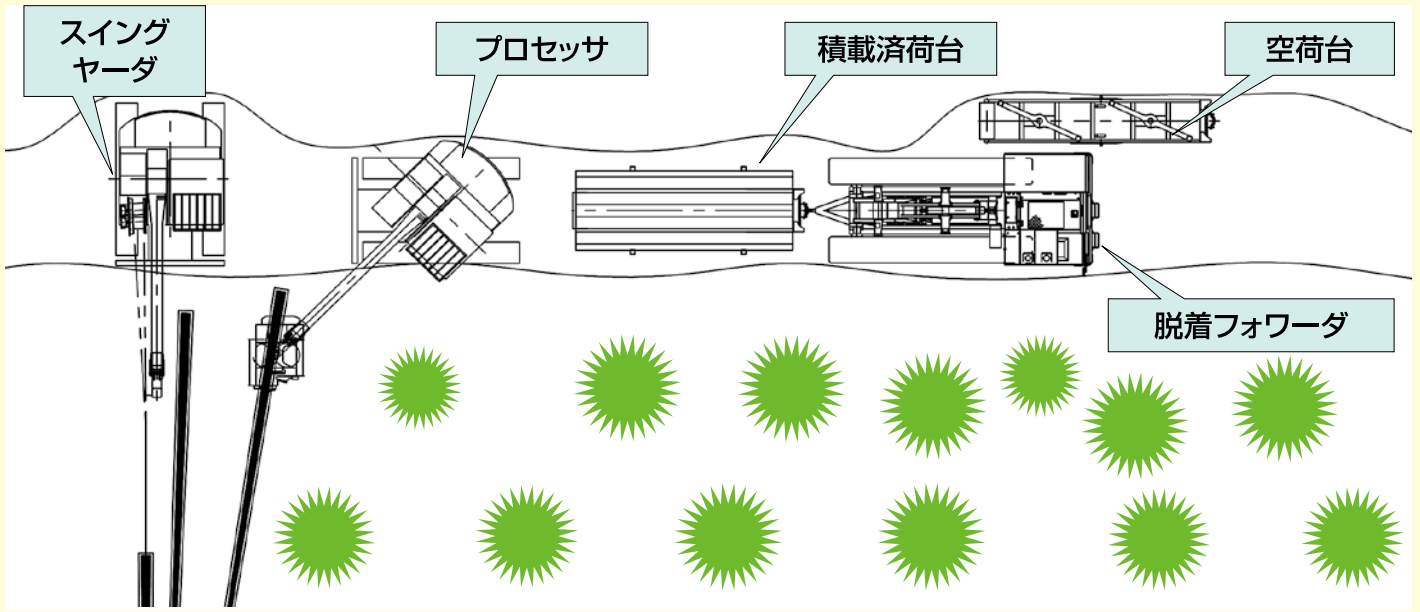


2m 材 荷台



脱着フォワーダを用いた木材運搬システム

集材・造材・積込作業現場

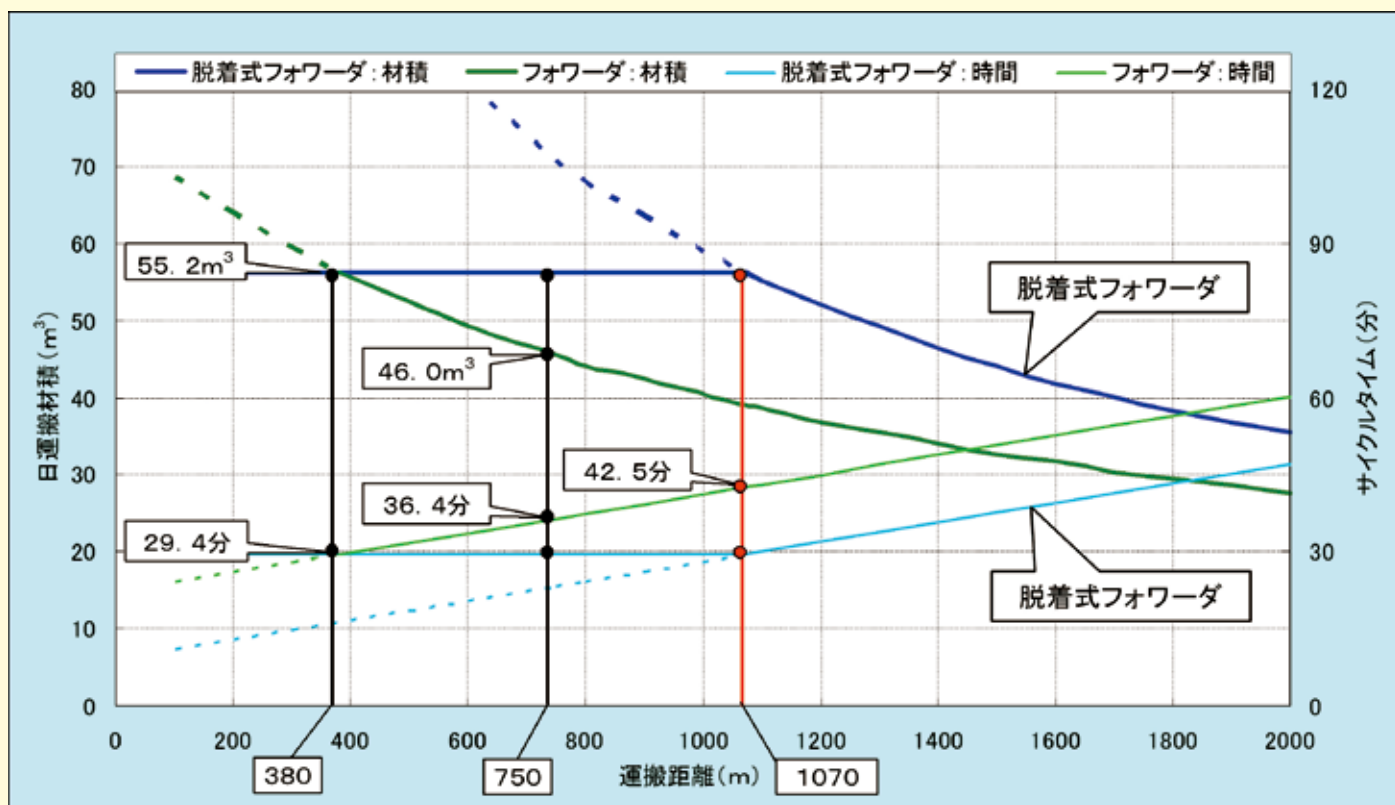


脱着フォワーダとフォワーダの比較

高知県香美市香北町で、積み込み場から荷卸し場までの運搬距離750m（平均勾配-8.00%、最大勾配-22.32%、実走行は下げ荷）について、スイングヤードによる先行集材・木寄せ→プロセッサによる造材及び空荷台への積み込み→脱着フォワーダによる積載済荷台の積み込み、荷卸し場への実走行、荷卸し（自力による側方荷卸し）、積み込み場への空走行を1サイクルとした功程調査を行いました。

その結果、脱着フォワーダのサイクルタイムが23.3分、プロセッサの造材積み込みのサイクルタイムが29.4分でしたので、この場合は造材積み込みのサイクルタイムで運搬回数が決まります。1日6時間稼働で運搬回数は12回となります。

フォワーダを用いた場合のサイクルタイムは36.4分でしたので、この場合の運搬回数は10回となり脱着フォワーダの方が20%多く運搬できることとなります。また、プロセッサの造材積み込みのサイクルタイムを短くできれば、更に効果を上げることができます。



運搬距離750mの場合：稼働時間＝6時間

	運搬時間（1回）	日運搬回数	日運搬材積
脱着フォワーダ	29.4分	12回	55.2m³
フォワーダ	36.4分	10回	46.0m³
効果		1.2倍以上	

プロセッサの造材積み込みのサイクルタイム29.4分に合わせて運行すると脱着フォワーダの運搬距離は1,070mとなります。一方、フォワーダをこのサイクルタイムで運行すると運搬距離は380mとなり、脱着フォワーダを使用すると運搬距離を2.8倍に伸ばすことができます。また、1,070mの距離をフォワーダで運搬するとサイクルタイムは42.5分で1日あたりの運搬回数は8回となり、脱着フォワーダの方が1.5倍多く運搬することができます。

バイオマスコンテナによる端材運搬



DC-8F20N型
バイオマスコンテナ

脱着装置付トラックによる公道運搬



バイオマスコンテナ

2m材 荷台

※本カタログの仕様及び寸法は、予告なく変更することがあります。



ホームページ <http://www.iwafuji.co.jp/>



本社・工場	〒023-0872 岩手県奥州市水沢区字桜屋敷西5-1	☎ 0197(23)3111	FAX 0197(25)3177
東京本社	〒110-0015 東京都台東区東上野5-16-5	☎ 03(5806)3250	FAX 03(5806)3260
北海道支店	〒070-8004 北海道旭川市神楽4条10-4-16	☎ 0166(61)2341	FAX 0166(62)3706
東北支店	〒023-0872 岩手県奥州市水沢区字桜屋敷西5-1	☎ 0197(25)6654	FAX 0197(25)3177
北関東支店	〒963-8052 福島県郡山市八山田5丁目314	☎ 024(973)5166	FAX 024(973)5168
関東支店	〒110-0015 東京都台東区東上野5-16-5	☎ 03(5806)3250	FAX 03(5806)3260
関西支店	〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島3-8-15	☎ 06(6302)1962	FAX 06(6302)0977
九州支店	〒860-0834 熊本県熊本市南区江越2丁目2-20	☎ 096(379)8311	FAX 096(379)8313
環境営業	〒023-0872 岩手県奥州市水沢区字桜屋敷西5-1	☎ 0197(23)3116	FAX 0197(25)3177
産機営業	〒110-0015 東京都台東区東上野5-16-5	☎ 03(5806)3250	FAX 03(5806)3260

■代理店