

Mitek^{T.M.}

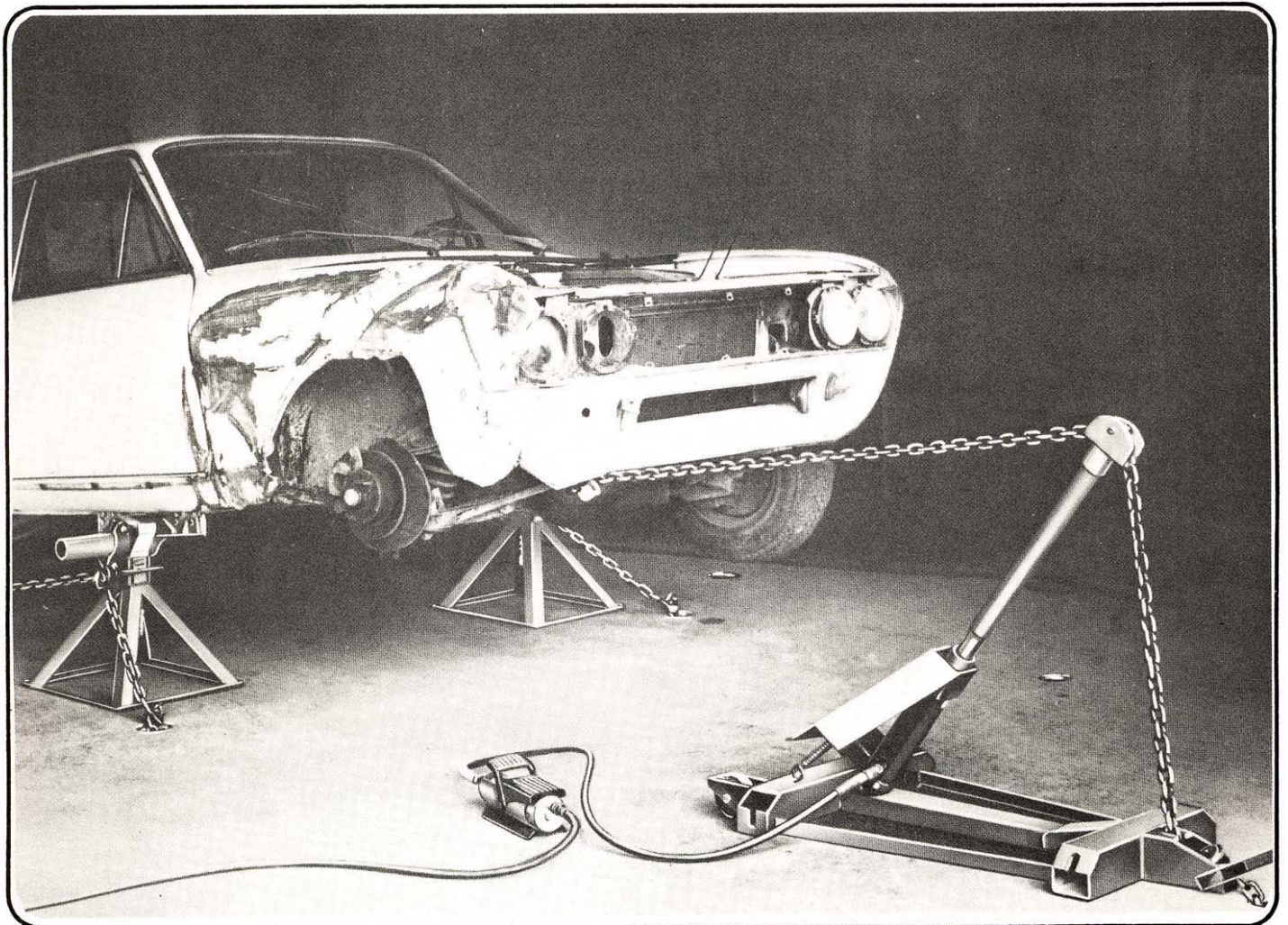
Collision Damage Repair System

ブラックホーク

マイテック

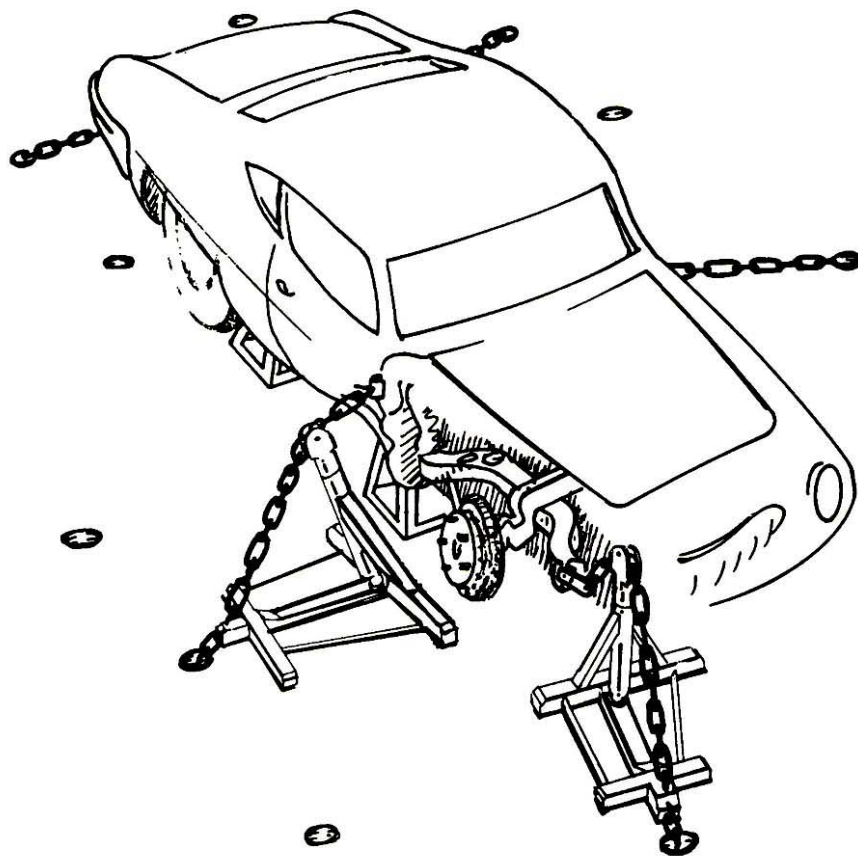
自動車ボデー・リペアシステム

使用説明書



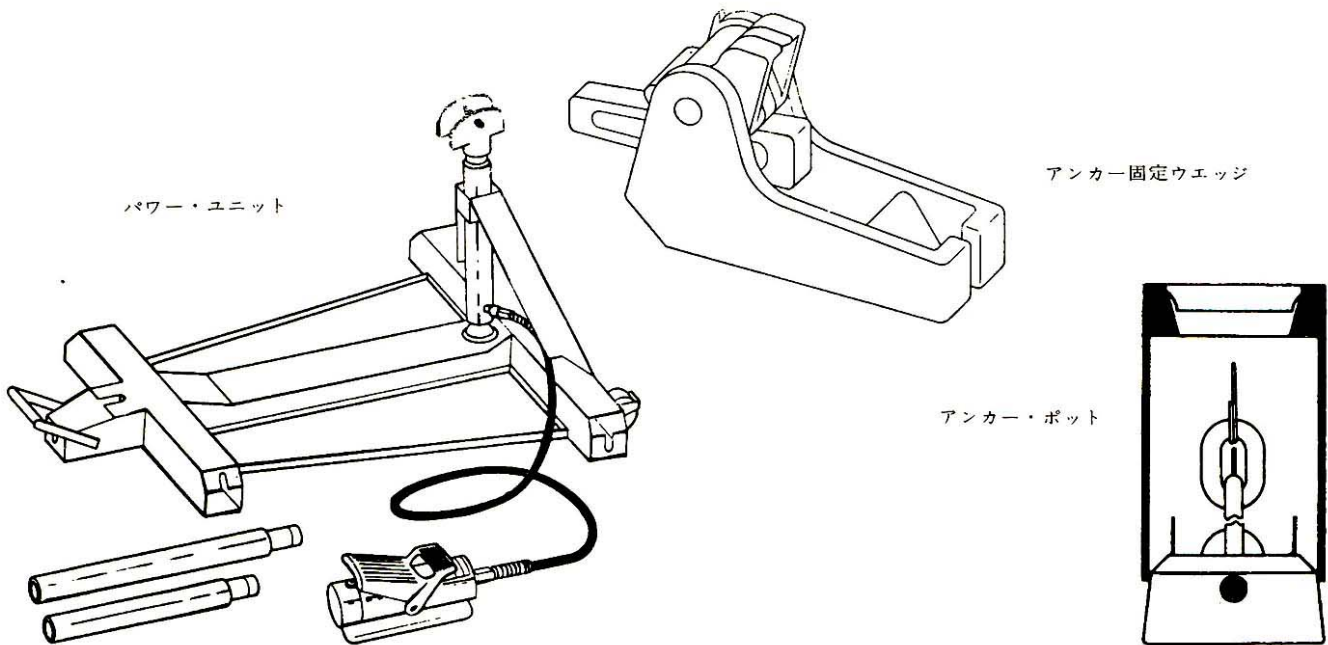
BLACKHAWK

AN APPLIED POWER  PRODUCT



〈マイテック・システムとは〉

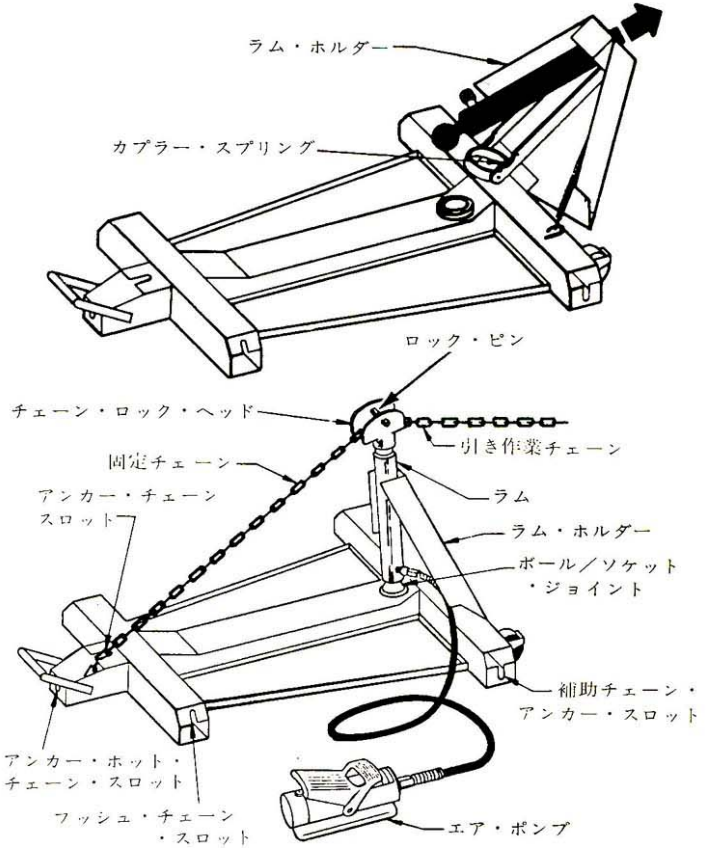
ユニークなマイテック・システムはベクトルの原理を利用し、車のどの方向からも、どの地点からも引き作業が行えます。10トンラムにより引張力が生じ、床に埋込れたアンカー・ポットが固定の役割を果します。数台のパワー・ユニットを使用することにより、フレームと鈑金を同時に引くことができます。パワー・ユニットには車が付いており移動は簡単に行えます。アンカー・ポットは使用しない時は床面と水平にフタができますから床がきれいに清潔に維持されます。マイテック・システムはパワー・ユニット、アンカー・ポット、及びアンカー固定ウェッジから構成されています。



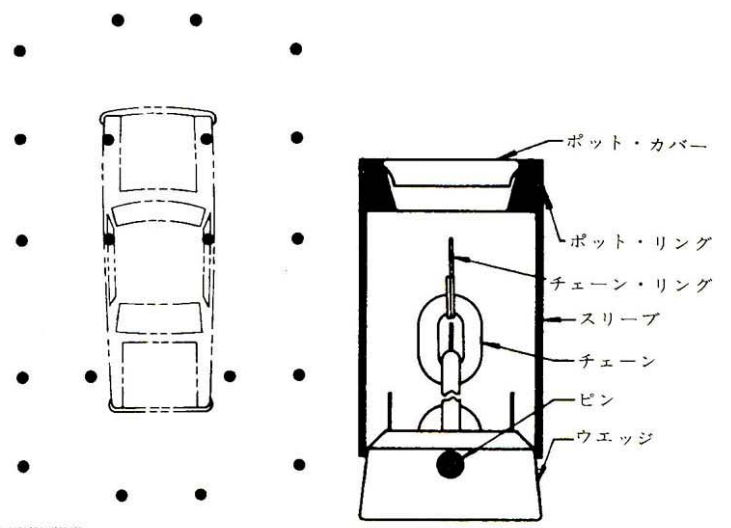
〈パワー・ユニットの組立て〉

図のようにハンドルとは反対側にラム・ホルダーを倒し、次にラムをラム・ホルダー上部に下方から差込みます。ラム・ホルダーを垂直になるまで戻しながら、ラム下部のボールをソケットにいれます。ラムの取りはずしはこの逆の順序で行なって下さい。次にカプラー・スプリングをスピードカプラーに合わせ、ホースとカプラーを継ぎます。これでパワー・ユニットの準備ができました。

組立てられたパワー・ユニットは図のようになります。アンカー・ポット・チェーンと引きチェーンをハンドル中央の構に固定します。引きチェーンは作業に適切なランプで車に取付け、チェーン・ロック・ヘッドでパワー・ユニットに取付けられます。ラムを垂直に維持してチェーンが楽に取付けられるようにして下さい。ボール／ソケットジョイント方式ですから、ラムは回転し、たとえチェーンがどんな角度や位置にきても、ラムとチェーンは常に釣合いを維持します。こうしてラムが伸びるとチェーンの引きが行えるわけです。

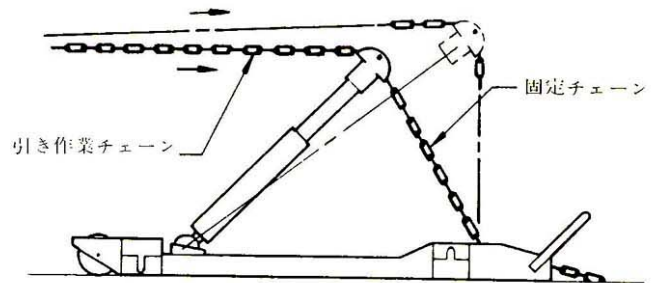


アンカー・ポットは引き作業や固定がどこでもできるように計算されて設置されています。ポット内部のチェーンは使用の際はチェーン・リングで引出します。ポット上部の厚くなっているリングはアンカー・ポット周辺のコンクリートが壊れるのを防ぐ役割を果たします。



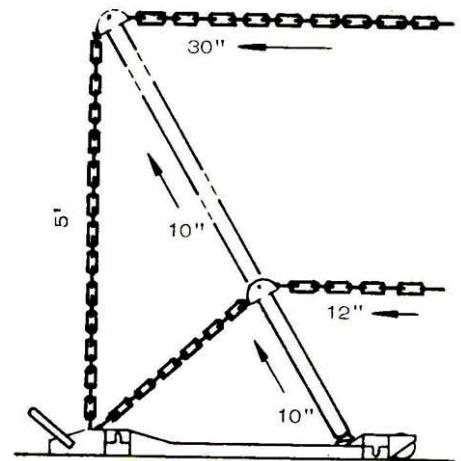
〈ベクトルの原理〉

右図は引き作業の組立てによく使われる例です。ラム、パワー・ユニットとアンカー・チェーンは三角形を形づくります。アンカー・チェーンは固定されていますからラムが伸びると三角形は右に移動することになります。この運動が引きチェーンに作用し、車の引き作業が行なえるわけです。



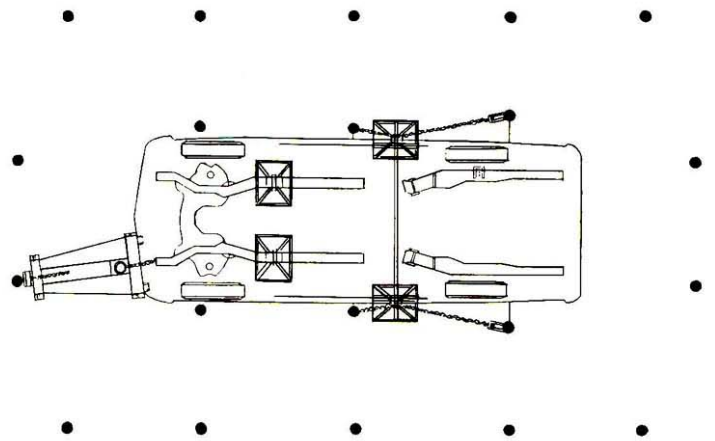
三角形のラムの部分の適当な高さにすることが重要です。ラムとチェーン・ロックヘッドの間にエクステンション・チューブを取付ければこの高さを変えることができます。

このことは、高い位置での引き作業では、必要な引きの長さを自動的に大きくすることができるということです。例えば10インチ・ストローク・ラムの場合、床から2フィートでは12インチ引けます。エクステンション・チューブをつけると同じ引張力で引きの長さが大きくなります。つまり同じ10インチ・ストローク・ラムで床上5フィートでは30インチ引くことができます。

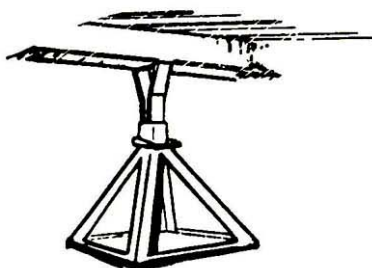


〈車の置き方〉

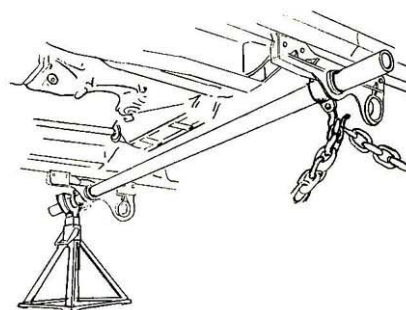
車は、ダメージ部分がアンカー・ポット・パターンの引き側の端にくるように置きます(10頁参照)。ダメージの正しい診断はサポート・スタンドに車をセットし、フレーム・ゲージで行なわなければなりません。サポート・スタンドを置く時は、スタンドが必ずトルク・ボックスエリアにくるように注意して下さい。スタンドにはクロス・チューブをいれる穴があります。車は直接スタンドに置くことも、クロスチューブあるいはアンダー・ボデー・クランプを使用してスタンドに置くこともできます。簡単な修理はスタンドを使用せず床に車を置いたままでできます。

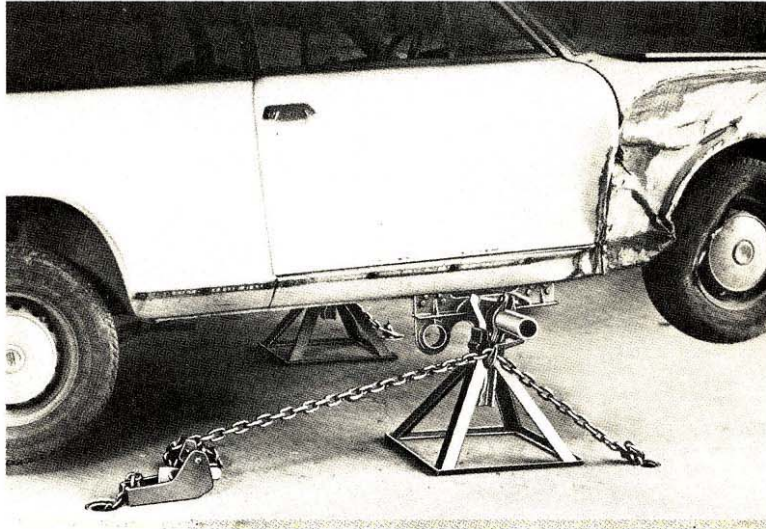


スタンドに直接のせる



アンダー・ボデー・クランプとクロス・チューブを使う

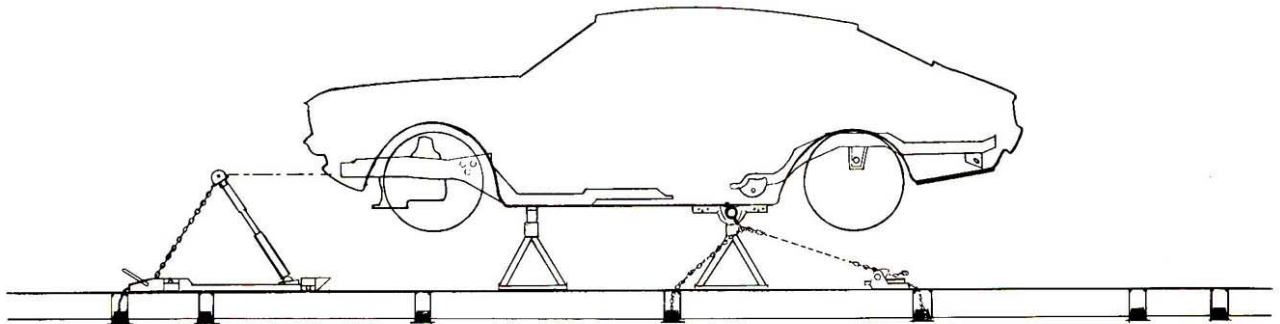




〈車の固定〉

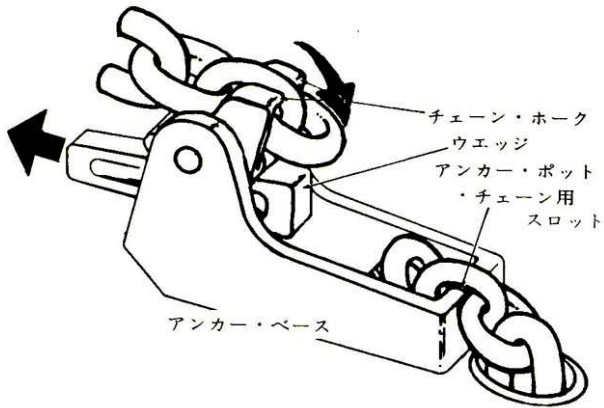
車の固定と引きは互に反対側に位置することを忘れてないで下さい。固定チェーンはどの角度にも取付けられ、また最も適当と思われるアンカー・ポットに固定することができます。

固定チェーンは直接フレームに取付けるか、クロス・チューブかアンダー・ボデー・クランプに取付けます。



ダブル固定法

ロッカーパネルの破損を除くためこのように2カ所をアンダーボデークランプで固定します。

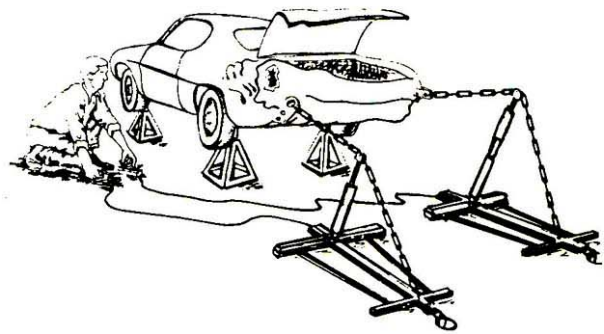


<車の固定とチェーンのたるみ取り>

ウェッジ・アンカーは、固定チェーンのゆるみをなくすために使用されます。図のようにウェッジをアンカーに打込むとチェーン・ホークが回転し固定チェーンのゆるみがとれ、しっかりと固定されます。車は移動させる必要は一切なく、どこからでも引くことができます。

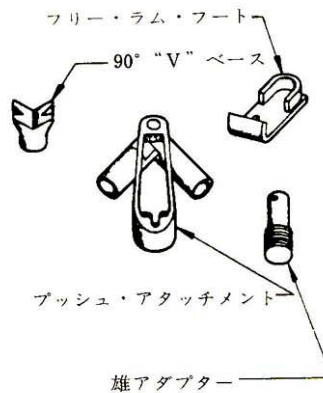
<引き作業—ポンプの操作>

ポンプはパワー・ユニットに届く範囲内ならどこにでも置けます。オペレーターは離れた場所から修正作業をコントロールできます。同時に複数の引き作業をする場合でも、同じ位置からラムをコントロールできます。

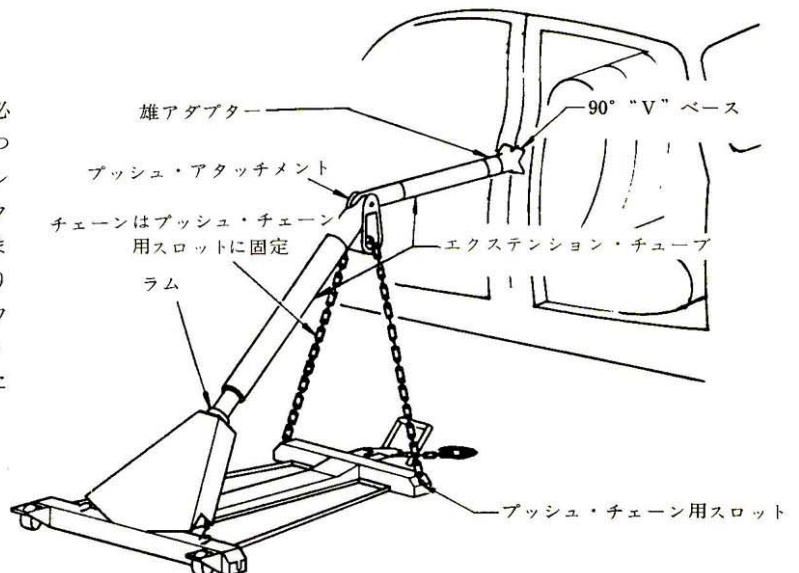


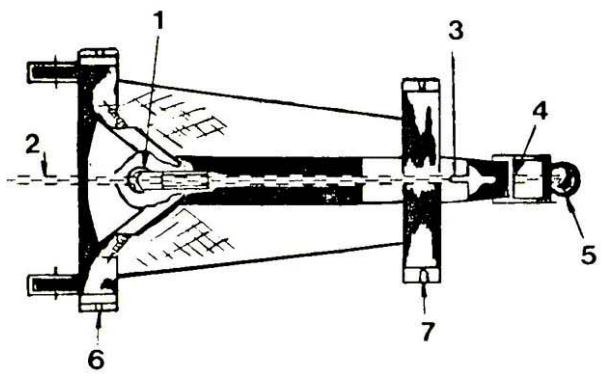
<押し作業>

押し作業セットは、プッシュ・アタッチメント、フリーラム・フット、プッシュ・ヘッド・アダプター、雄アダプター及び90° Vベースから成っています。90° Vベースの替りに他の10トンポートパワー・アタッチメントも使用できます。

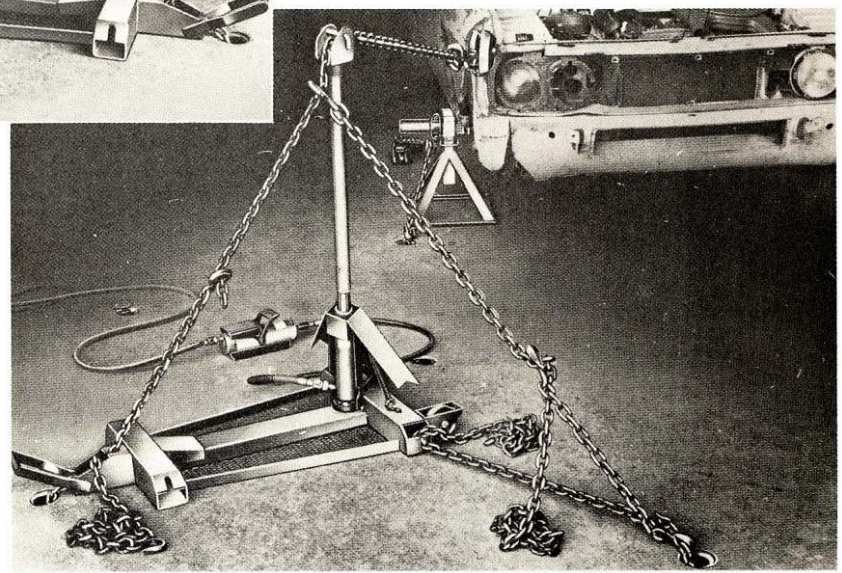
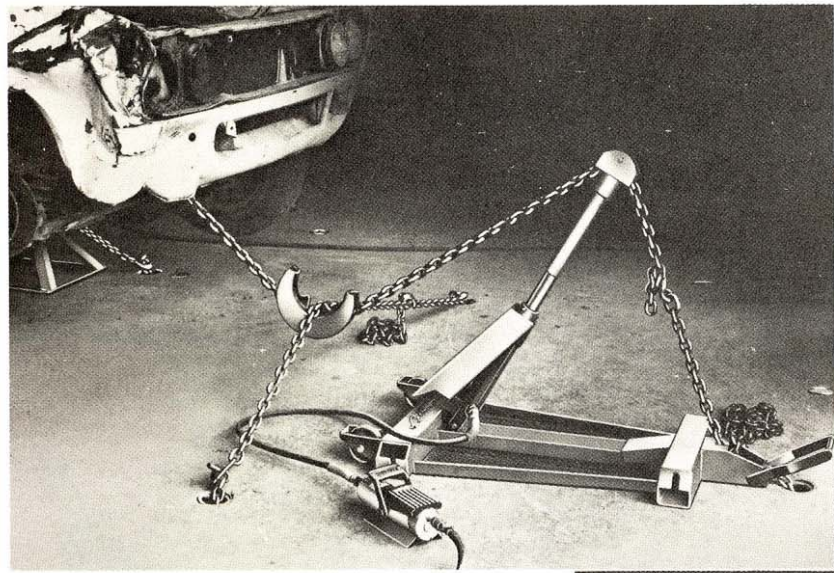
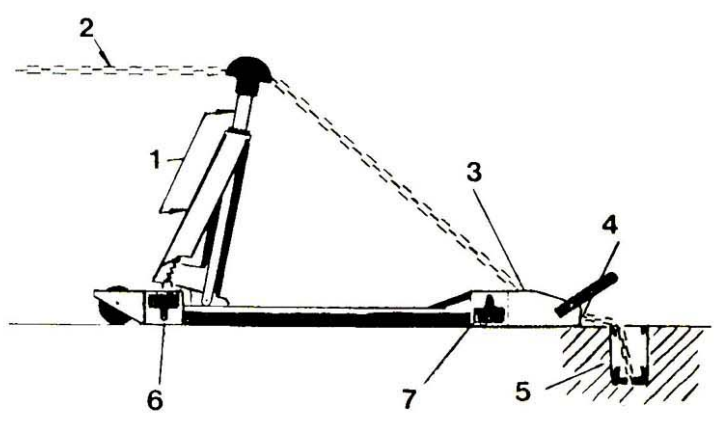


パワー・ユニットを使用して水平押し作業をするには、必要な重さに合うようにエクステンション・チューブをつけます。次にプッシュ・アタッチメントをエクステンション・チューブに入れます。必要に応じて、さらにエクステンション・チューブを足し、90° Vベースをつけます。片側のパワー・ユニット・ベースにチェーンを取りつけ、プッシュ・アタッチメントを通して反対側のパワー・ユニット・ベースに固定します。そしてアンカー・ポットにベースを固定します。伸びたラムはチェーンに誘導され、その結果Vベースが車を押しします。

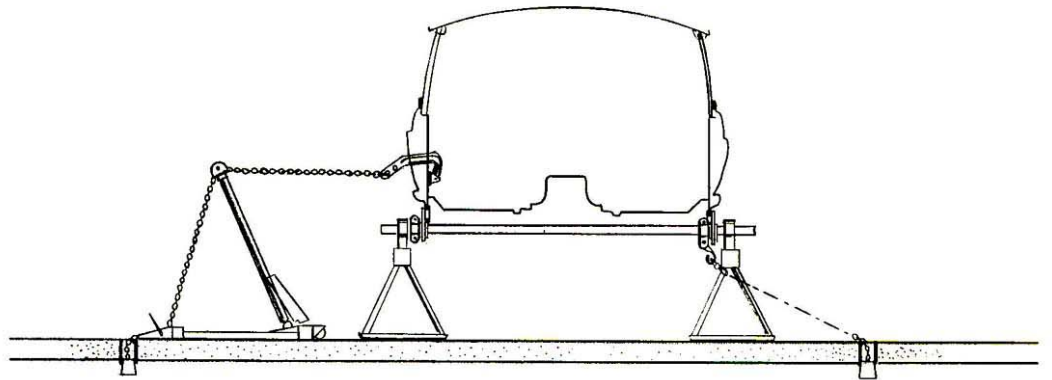
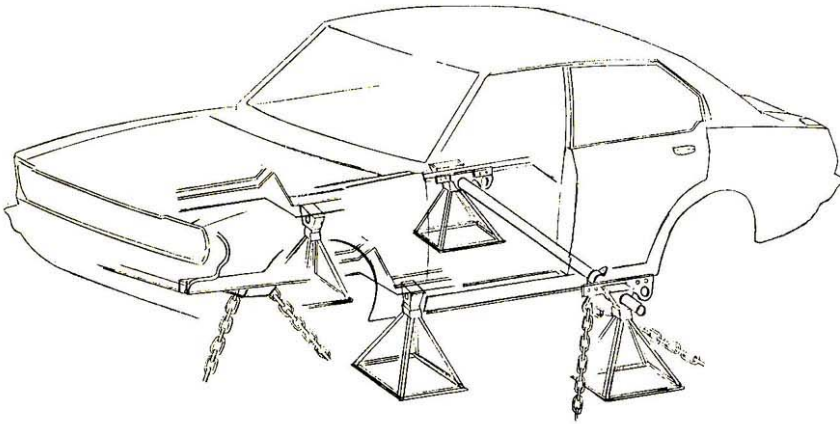




- 1. 油圧ユニット
- 2. 引チェーン
- 3. 引チェーン固定用溝
- 4. ベース固定溝
- 5. アンカーポット
- 6. 斜引き用固定溝
- 7. 押しチェーン固定溝



横引き作業と固定法

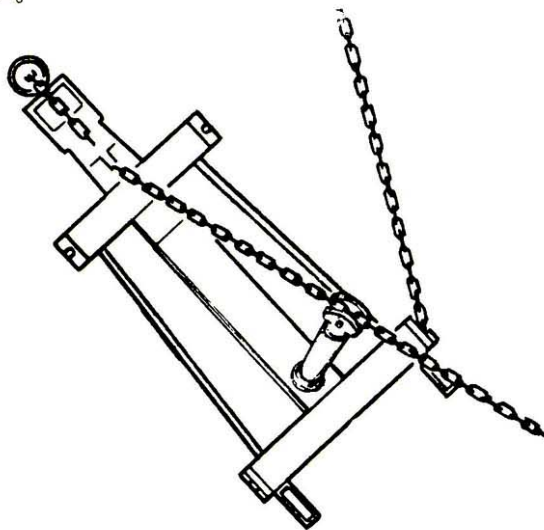


<マイテック・システムの使用例>

<横ずれ防止用補助アンカー>

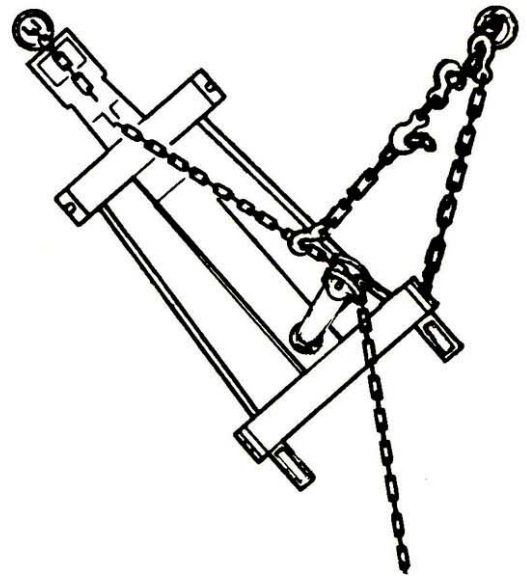


パワー・ユニットの横づれ防止に補助チェーンを使用して下さい。

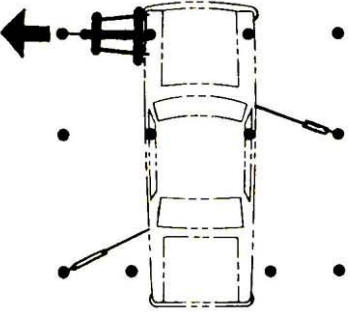
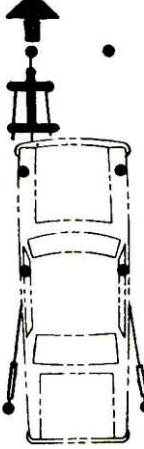
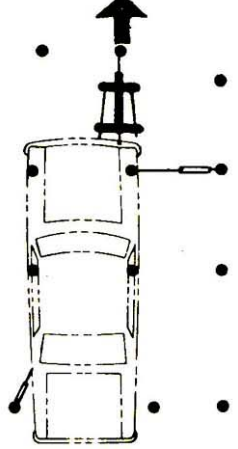
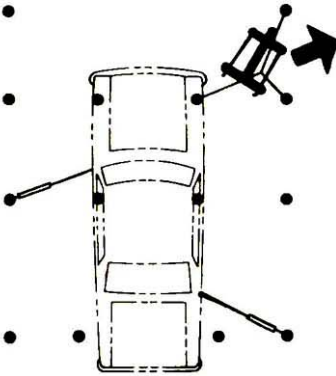
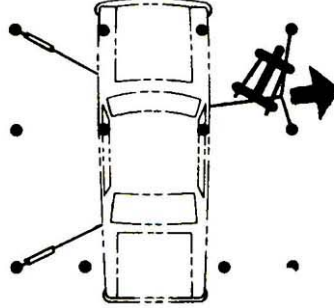
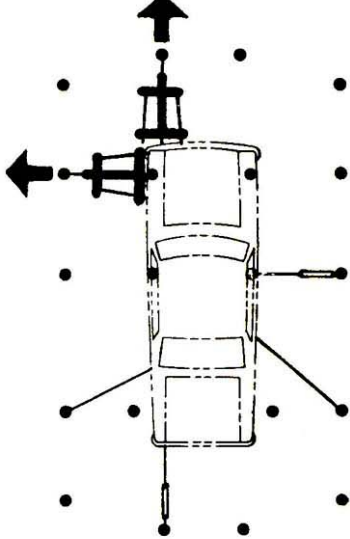
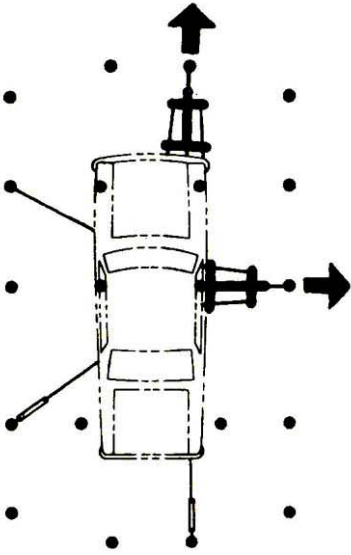
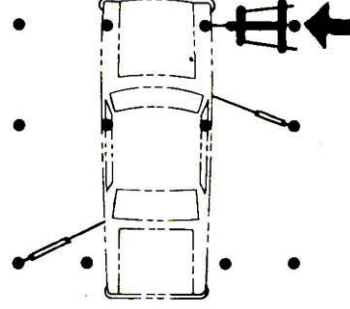
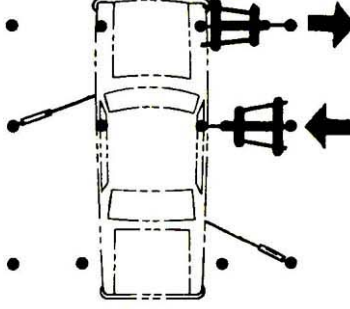


<アンカー・ポット中間での引作業>

パワー・ユニットを2つのアンカー・ポットの間に置く必要があります。

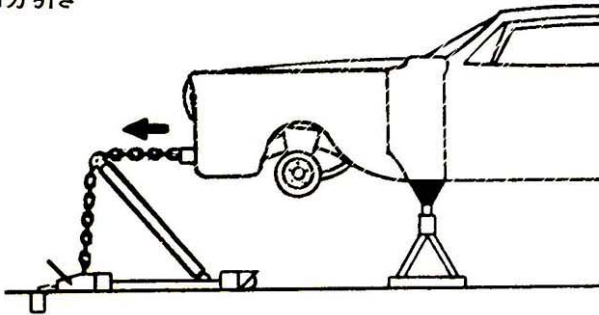


代表的な引き作業／アンカーの組合わせ

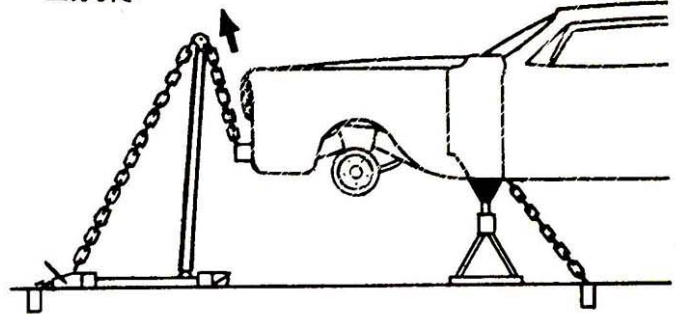
<p>横曲りを引く作業</p> 	<p>つぶれを引く作業</p> 	<p>菱曲りを引く作業</p> 
<p>アンカー・ポットの間で、 ななめ引き作業</p> 	<p>アンカー・ポットの間で 横引き作業</p> 	<p>多方向同時引き作業</p> 
<p>多方向引き作業</p> 	<p>押し作業</p> 	<p>押し引き同時作業</p> 

引き作業の代表例

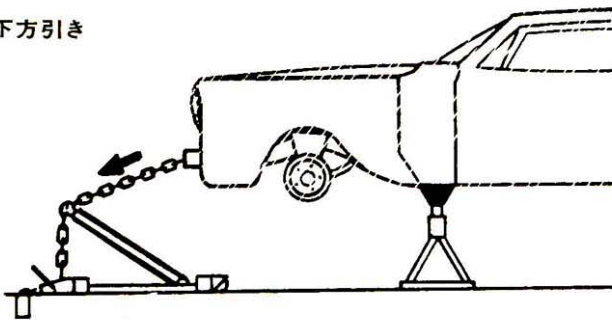
前方引き



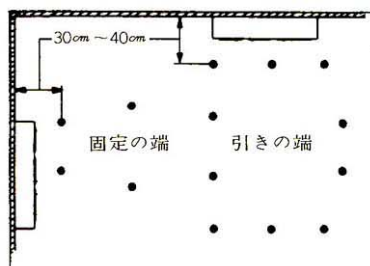
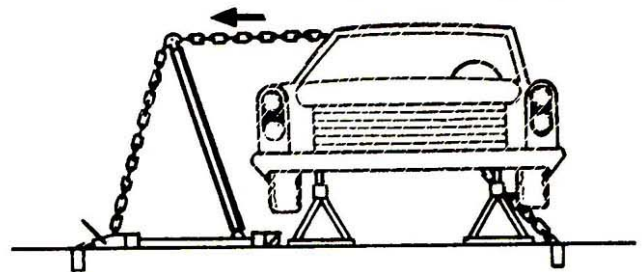
上方引き



下方引き



屋根の高さでの外側引き

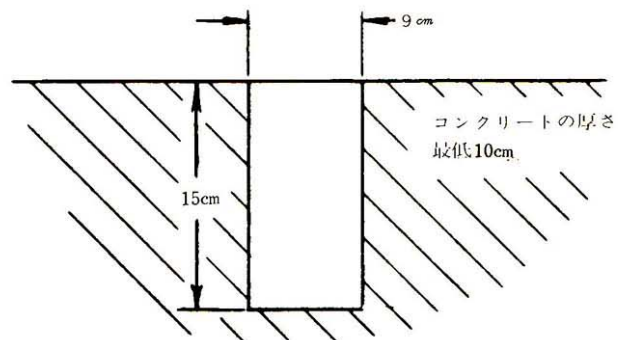


〈パターンの配置〉

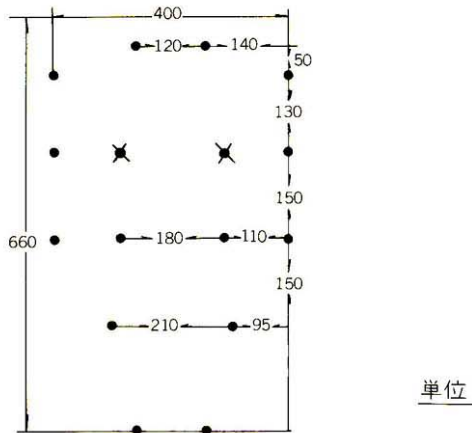
引きの端（ポットの位置）は仕事場の中心に向って、あるいはベンチ・エリアの方向に向って配置されます。パターン通りポットを全部使うことが望まれます。

〈ポット埋込用の穴あけ〉

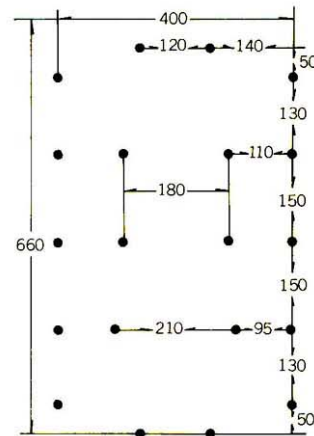
寸法が右図のようになるよう穴をあけます。正確な穴を保證できる唯一の方法は水冷式ダイヤモンド・ドリルを使用することです。この種の仕事をする工事業者はたくさんいます。穴の深さは最低15cmでなければなりません。床厚が15cm以内しかない場合でもさらに掘り下げて15cmを保つことが必要です。穴の中はきれいにしておきます。



14のアンカー・ポット・パターン



20のアンカー・ポット・パターン

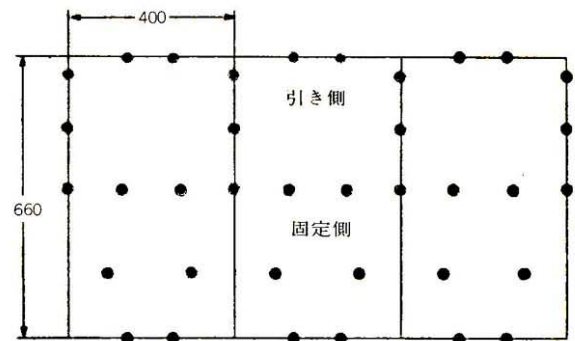


単位 cm

〈アンカー・ポットの設置〉

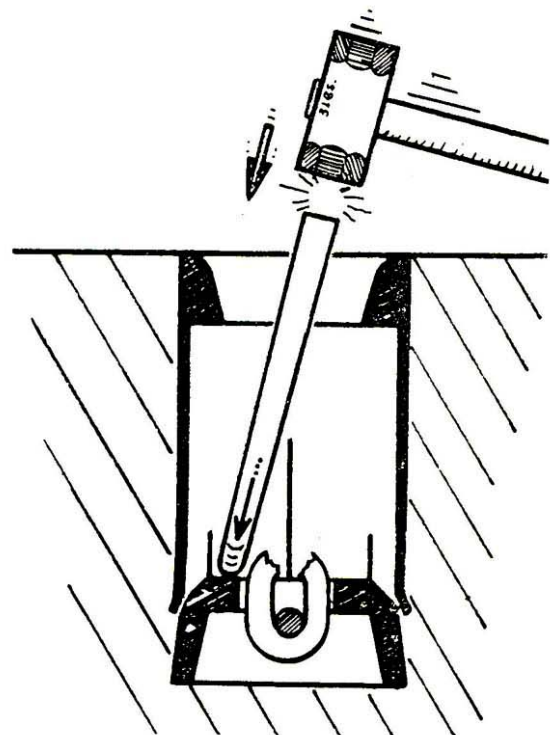
上記3つの図は最も多く使われる基本的な配置です。これは個々の作業場に合うよう変更することができます。それぞれの端でアンカー・ポットの配置がそれぞれ異なっている点に注意して下さい。これにより引きと固定のためにそれぞれのアンカーが最も効率よく使用されます。つまりアンカー・ポットが使用頻度が最も高い位置に配置されているということです。「右図に示すように共通のアンカーを持つよう片側ずつアンカー・ポットを追加していくこともできます。」

自由自在な配置



〈損んだり、切れたチェーンの取替〉

アンカー・ポットチェーンは反復負荷運動に耐えるよう設計されていますが、一定期間が過ぎたらチェーンを取替えた方が良いでしょう。適当な坑を使いウェッジをたたいてスリーブの底からはずします。フック・アタッチメントと共にスライドハンマーを使い、スリーブとウェッジを穴から引出します。ウェッジからピンをはずし、新しいチェーンを差し込み、またピンを打込んで止めます。前に述べたように再びアンカー・ポットを組立て、床面と水平になるよう穴の中にたたいて入れます。



BLACKHAWK®

ブラックホーク

ポートパワー
ドーザー
コーレック

BLACKHAWK® Automotive Service Equipment

ブラックホーク株式会社

(048)430-5515

〒335-0027 埼玉県戸田市氷川町1-9-19 FAX (048) 430-5525