

**警告!**

この取扱説明書の指示をよく読んで、理解し、従ってください。この取扱説明書は製品の重要な一部です。いつでも参照できるように安全な場所に保管してください。

メカニックの資格 - 自転車に関する多くの点検や補修作業には、特別な知識や工具、経験が必要になります。一般的な機械に対する知識だけでは、正しく自転車を点検したり、補修したりするためには十分とはいえません。ご自身の点検、補修の能力について少しでも疑問があれば、適切な技術のある販売店にご相談ください。

「事故」 - この取扱説明書の中では一貫して、「事故」が起こる可能性について言及しています。どんな事故でも、自転車やその構成部品を損傷させる可能性があります。それ以上に重要なことは、運転者や第三者に重大な身体損傷を負わせたり、死亡の原因になる可能性があるということです。

想定された使用 - このカンパニョーロ®製品は、「レース」や「シクロクロス」自転車専用に設計、製造されており、他の目的に使用することはできません。この製品を異なった目的（例えば、クロス・カンтриー、オールマウンテン/エンデュロ、オフロード・アクトバット、ダウンヒル、フォークロス、フリーライド、フリースタイル、その他UCIによって規定されているエクストリーム・オフロード・サイクリング。しかし、必ずしもそれらに限定されません）に使用すると、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。そのため、異なった目的で使用することは完全に不適切、不適当であり、推奨されていません。

製品寿命 - 磨耗 - 点検の必要性 - カンパニョーロ®構成部品の製品寿命は、ライダーの体格、乗車する条件など、多くの要因に左右されます。一般的に、衝撃、落車、不適切な使用、過酷な使用は、構成部品の完成された構造を傷つけ、製品寿命を著しく縮めることになります。構成部品の中には時間が経つと消耗するものもあります。自転車に亀裂や変形、疲労や消耗の兆候がないか、適切なメカニックによって定期的に検査してください（部品の亀裂を探しだす探傷剤などの使用をお勧めします）。検査によって変形や亀裂、衝撃や圧力を受けた跡が見つかった場合、それがどんなに小さいものでも、すぐにその構成部品を交換してください。過度に疲労した構成部品もすぐに交換してください。検査の頻度は多くの要素に左右されます。カンパニョーロ®正規販売店で、適切なスケジュールを確認してください。体重が82Kg (180lbs) 以上ある場合は特に注意し、それ以下の場合よりも頻繁に、亀裂や変形の形跡、その他の疲労や圧力を受けた兆候がないかを検査する必要があります。

選択した構成部品が使用目的に合っているか、どれくらいの頻度で検査を行うかを定めるにあたっては、カンパニョーロ®正規販売店にご相談ください。

重要な性能、安全性、ワランティに関するお知らせ - 11s ドライブトレイン、ブレーキ・システム、リム、ペダル、その他すべてのカンパニョーロ®製品の部品と構成部品は、ひとつの統合されたシステムとして設計されています。安全性や性能、耐久性、機能を損なわないために、また製品保証を無効にしないために、他社で製造された製品、部品、構成部品と組み合わせたり、取り替えたりせず、カンパニョーロ®s.r.l.が供給、または指定した部品や構成部品だけを使用してください。

**注意**

カンパニョーロ®製品に類似した構成部品用として、他製造元が供給している工具の中には、カンパニョーロ®構成部品に合わないものがあります。同様に、カンパニョーロ® s.r.l.が供給している工具の中には、他製造元の構成部品に使えない場合があります。ある製造元によって供給されている工具を他製造元の構成部品に使用する前には、必ず正規販売店、または工具製造元にその適合性をご確認ください。

カンパニョーロ®製品を利用する使用者は、自転車の乗車には固有のリスクがあることを明確に認識するものとします。この危険には、自転車の構成部品が故障し、事故や身体損傷、死亡を引き起こす危険も含まれます（ただしこれに限定されません）。使用者は、カンパニョーロ®製品を購入し、使用することで、明白にかつ自主的、承知の上で、カンパニョーロ® s.r.l.の受動的、能動的過失、または隠れた、潜在的な、または明白な製品瑕疵に限定されない、これらのリスクを受け入れ、または認識していることになります。そして、結果として生ずるいかなる損害に対しても、法律によって許されている最大限の範囲で、カンパニョーロ® s.r.l.が保護されていることに同意しています。ご質問がございましたら、お近くのカンパニョーロ®正規販売店にお問い合わせください。

**警告!**

- エルゴパワーTMをお使いになる前には、フロント・ディレイラー、リア・ディレイラー、ブレーキに付属されている取扱説明書も合わせて、よくお読みください。
- シクロクロス用自転車に使用する場合は、ブレーキが十分に制動力を発揮することを確認してください。

## 1. 取り付け

### 警告

図1のようなケーブルの取り回しは、11sドライブレインの変速性能に深刻な影響を与えます。

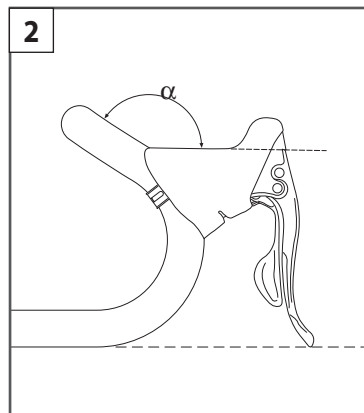
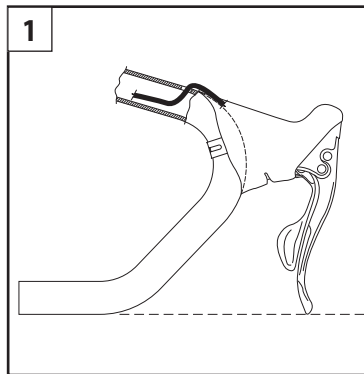
このようにケーブルを内蔵するタイプのハンドル・バーは使用しないでください。

・ 角度 $\alpha$ が十分に大きく、エルゴパワー™が正しく取り付けられ、それに伴うケーブルの取り回しが滑らかに行えることを確認します (図2)。

・ ハンドル・バーのエルゴパワー™を取り付ける部分が、十分に粗い表面を持ち、しっかりと固定できることを確認します。

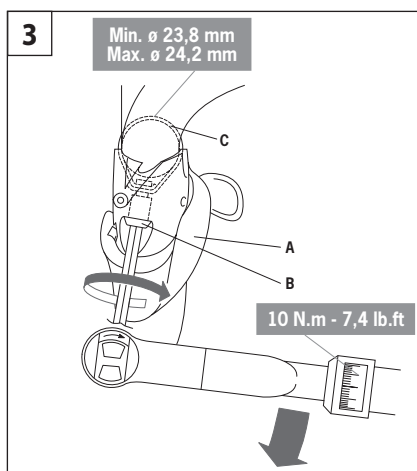
### ⚠ 警告!

エルゴパワー™が正しく取り付けられていないと、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。



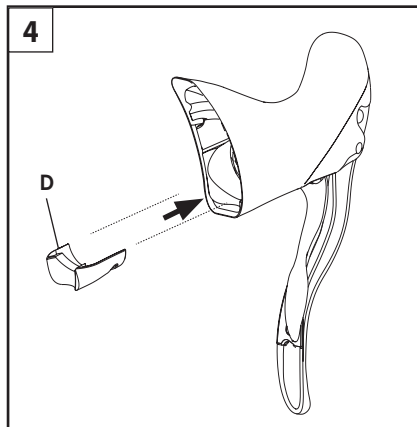
・ ブラケット・カバー (A - 図3) をめくり、ねじ (B - 図3) を露出させます。

・ ボディの上部にあるねじ (B - 図3) を緩め、パーティープを巻いていない状態のハンドル・バーに固定バンド (C - 図3) を差し込みます。その際、固定バンドをエルゴパワー™本体から外さないようにします。



エルゴパワー™のエルゴノミック形状は、インサート (D - 図4) を挿入することで、大きい手の人にも適応します。

・ ハンドル・バーに取り付ける前に、インサートをエルゴパワー™の付け根部分に差し込みます (図4)。



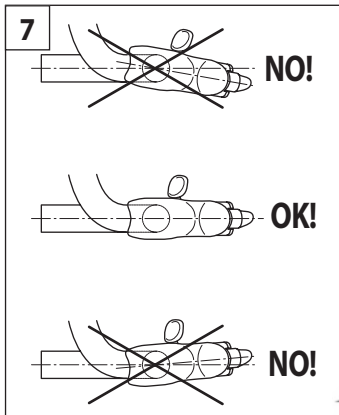
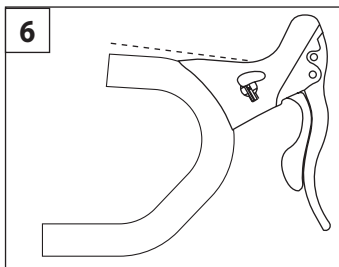
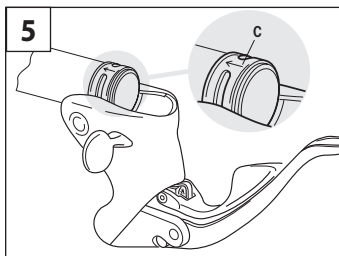
取付バンドに付いている矢印がエルゴパワー™ユニットの上部を指していることを確認します (C - 図5)。

・ ブラケット・カバーが完全に外れた場合は、内側にアルコールを少し付け、エルゴパワー™ユニットに取り付けます。

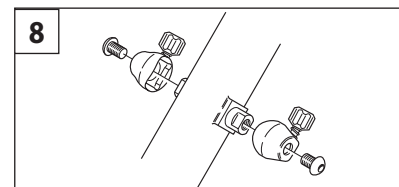
・ エルゴパワー™をハンドル・バーの曲がった部分に取り付け、可能であればハンドル・バーとブラケット上部が真っ直ぐになるようにします (図6)。

・ エルゴパワー™は自転車のエアロダイナミクスに影響しないように、正しい方向に装着します (図7)。

・ トルクレンチを使用し、ねじを10 Nmのトルクで締め付け (B - 図3)、エルゴパワー™をハンドル・バーに固定します。



・ 必要があれば、フレームの四角い台座にケーブル・リテーナー・クランプ (スペアパーツとして別売 - 品番 EC-RE001アルミ製、EC-AT001樹脂製) を取り付けます (図8)。



## 2. ドライブトレインの取り付け

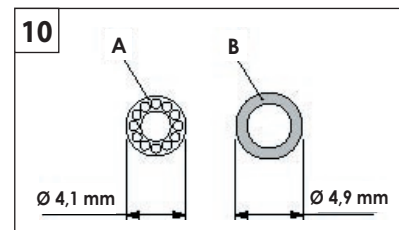
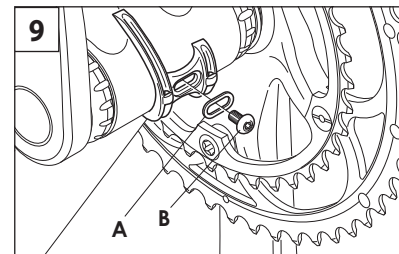
・ ケーブル・ガイド・プレート (付属) をボトム・ブラケット・シェルの下に、次のように取り付けます:

- ワッシャー (A - 図9) をケーブル・ガイド・プレートのくぼみに入れます。

- ケーブル・ガイド・プレートをボトム・ブラケット・シェルの下にセットし、付属のねじ (B - 図9) で、3~4 Nmのトルクをかけて固定します。

それ以外のプレートを使用すると、さまざまな性能の低下を引き起こすことがあります。

・ リア・ディレイラー用アウター・ケーブル (A - 図10) のφは4.1 mmで、ブレーキ用アウター・ケーブル (B - 図10) のφは4.9 mmです。



・ フレームによっては、リア・ブレーキのアウトター・ケーブルをカットし、ケーブル・エンド (別売) を付ける必要がある場合があります。

## 警告!

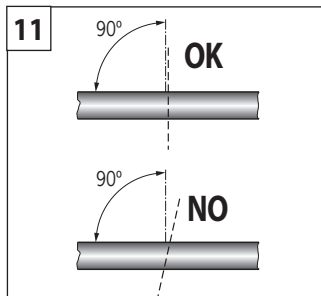
アウトター・ケーブルを切る前に、その長さがフレームのサイズに合っていることを十分に確認してください。ケーブルとアウトター・ケーブルの長さに十分な余裕を持たせないと、進行方向を変えたり自転車をコントロールするときの妨げになり、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

## 警告!

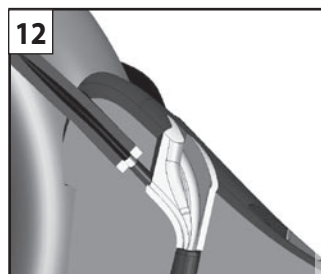
装着後、ケーブル類がハンドル操作や自転車の他の機能を妨げないことを確認してください。もし何らかの妨げがあると、自転車の方向転換や操作に影響を与え、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

### 注意

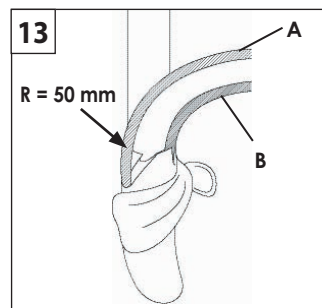
アウトター・ケーブルは、端が垂直になるようにカットします (図11)。さらに、アウトター・ケーブルの切断面が変形しないようにします。切断した後、切り口が円形の状態を保ち、インナー・ケーブルとアウトター・ケーブルの間に摩擦が生じないことを確認します。



・ アウトター・ケーブルの端をエルゴパワー™ポディに付いているハウジングに差し込み (図12)、アウトター・ケーブルがポディに固定されているプッシュにしっかりと収まっていることを確認します。



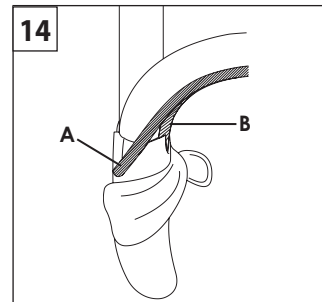
・ 図のように、アウトター・ケーブルをエルゴパワー™に取り付けます。リア・ディレイラー (または、フロント・ディレイラー) のアウトター・ケーブル (A - 図13) は、エルゴパワー™の外側の溝に差し込みます。ブレーキのアウトター・ケーブル (B - 図13) は内側の溝に差し込みます。



### 警告

ケーブルはできるだけ真っ直ぐ取り付けてください。決してハウジングの中でねじったり、鋭角に曲げたりしないでください (R = 50 mm以下)。

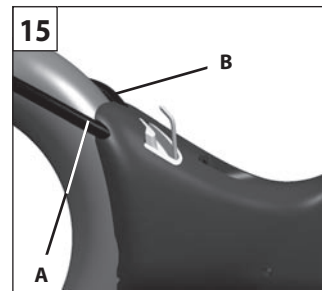
・ 好みによって、図14のようにディレイラー・アウトター・ケーブルをブレーキ・アウトター・ケーブルに沿わせることもできます。



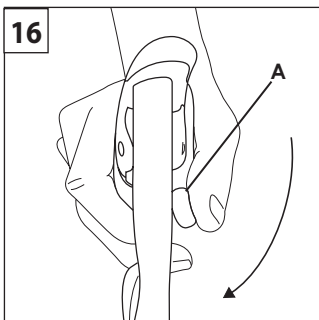
## 2.1 - リア・ディレイラー インナー・ケーブルとアウトター・ケーブル

ブラケット・カバーをめくり、長さ680 mm、φ4.1 mmのアウトター・ケーブルの端を、穴に差し込みます (図15)。

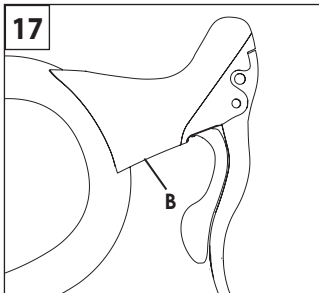
アウトター・ケーブルの中を通りやすくするために、インナー・ケーブルの端を少し折り曲げます (5~10 mm) (図15)。



・ シフト・レバー (A-図16) を繰り返し押し、エルゴパワー™を最小スプロケットの位置にセットします。



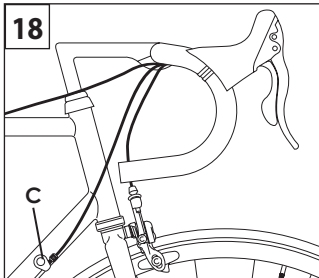
リア・ディレイラー インナー・ケーブル (長さ2,000 mm -  $\phi$ 1.2 mm) をエルゴパワー™の下 (B - 図17) から差し込みます。



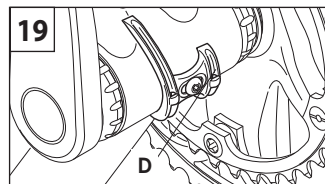
・ フレーム側のアウター・ケーブルを、フレームのリテーナー・クランプ (C - 図18) に届く位置でカットします。

・ アウター・ケーブルを適当な長さにカットした後、ケーブル・エンドを付け、フレームのリテーナー・クランプ (C - 図18) に差し込みます。

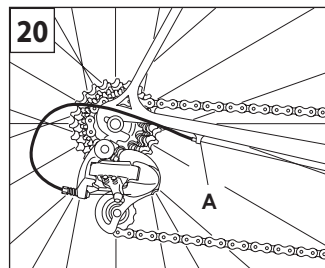
・ インナー・ケーブルがアウター・ケーブルの中を滑らかに動くことを確認します。



・ インナー・ケーブルを、ボトム・ブラケット・シェルの下に付いているケーブル・ガイド・プレートの右側スロット (D - 図19) に通してから、チェーン・ステアーにあるケーブル・ストッパーに差し込みます。



・ 長さ330 mm -  $\phi$ 4.1 mmのアウター・ケーブルにケーブル・エンドを付けます (フレームによっては、専用のケーブル・エンドが必要です)。インナー・ケーブルをアウター・ケーブルの中を通し、右側チェーン・ステアーのケーブル・ストッパー (A - 図20) に差し込みます。

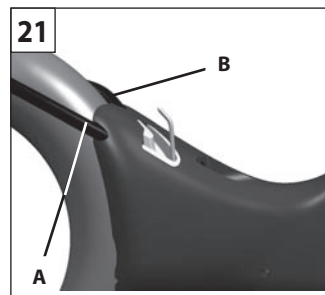


・ アウター・ケーブルのもう片方の端にケーブル・エンドを付け、インナー・ケーブルをリア・ディレイラーに固定します (リア・ディレイラーの取扱説明書を参照し、インナー・ケーブルをリア・ディレイラーに正しく取り付けてください)。

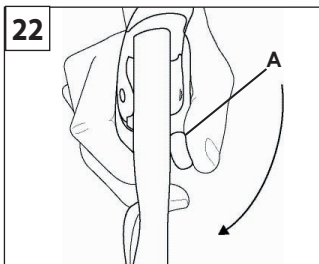
## 2.2 - フロント・ディレイラー インナー・ケーブルとアウター・ケーブル

ブラケット・カバーをめくり、長さ680 mm、 $\phi$ 4.1 mmのアウター・ケーブルの端を、穴に差し込みます (図21)。

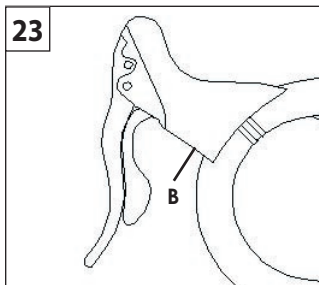
アウター・ケーブルの中を通りやすくするために、インナー・ケーブルの端を少し折り曲げます (5~10 mm) (図21)。



- ・ エルゴパワー™のシフト・レバー (A - 図22) を押し、インナー・チェーンリングの位置にします。

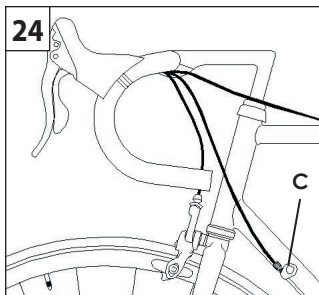


フロント・ディレイラー インナー・ケーブル (長さ1,600 mm -  $\phi$ 1.2 mm) をエルゴパワー™の下 (B - 図23) から差し込みます。



- ・ フレーム側のアウター・ケーブルを、フレームのケーブル・ストッパー (C - 図24) に届く位置でカットします。

- ・ アウター・ケーブルを適当な長さにカットした後、ケーブル・エンドを付け、フレームのリテーナー・クランプ (C - 図24) に差し込みます。

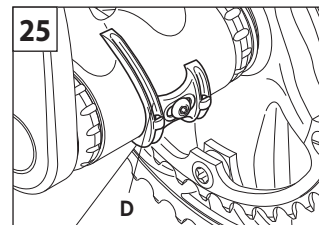


#### 警告!

装着後、ケーブル類がハンドル操作や自転車の他の機能を妨げないことを確認してください。もし何らかの妨げがあると、自転車の方向転換や操作に影響を与え、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

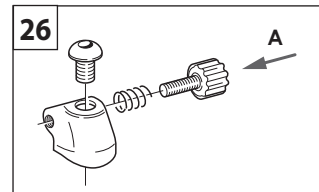
- ・ インナー・ケーブルがアウター・ケーブルの中を滑らかに動くことを確認します。

- ・ インナー・ケーブルを、ボトム・ブラケット・シェルの下に付いているケーブル・ガイド・プレート (D - 図25) の左側スロットに通してから、フロント・ディレイラーに固定します (フロント・ディレイラーの取扱説明書を参照し、インナー・ケーブルをフロント・ディレイラーに正しく取り付けてください)。

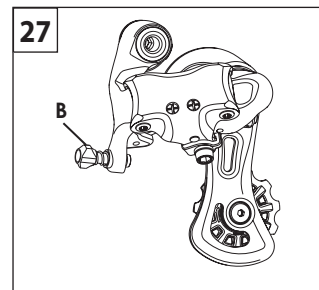


### 2.2.1 - ケーブル・テンションの調整

- ・ リア・ディレイラー インナー・ケーブルのテンションは、ケーブル・リテーナー・クランプ (別売) に付いているアジャスターを回すか (図26)、リア・ディレイラー本体にあるアジャスター (B - 図27) を使い、調整することができます。



- ・ 左側エルゴパワー™のレバー2を3回クリックしてチェーンをアウター・チェーンリングにシフトアップし、インナー・ケーブルのテンションを調整します。トリプル・クランクセットの場合は、同じ操作を繰り返し、ミドル・チェーンリングからアウター・チェーンリングにシフトさせます。



- ・ フロント・ディレイラー インナー・ケーブルのテンションは、ケーブル・リテーナー・クランプ (別売) に付いているアジャスター (B - 図26) を回すか、フレーム製造元が考案した方法で、調整することができます。

#### 注意

ディレイラー正しく調整するためのケーブルテンション・アジャスターは、ほとんどの場合フレームに取り付けられています。



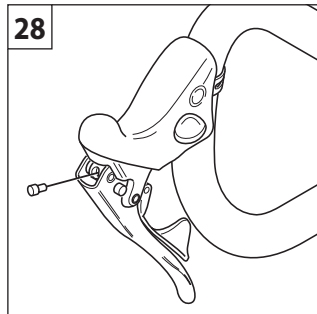
## 2.2.2 - リア・ブレーキ インナー・ケーブルとアウター・ケーブル

・ ブレーキ・ケーブル (長さ1,600 mm -  $\phi$ 1.6 mm) をエルゴパワー™のブレーキ・レバーにあるブッシュに通し、ケーブルのストップ・ヘッド (たいこ) が適正な位置に収まっていることを確認します (図28)。

・ エルゴパワー™パワー・シフト™は、ブレーキ・アウター・ケーブル・エンドを必要としません。

・ フレームによっては、リア・ブレーキ・アウター・ケーブル (長さ1,250 mm -  $\phi$ 4.9 mm) をカットし、ケーブル・エンド ( $\phi$ 6 mm、別売) を付ける必要があります。

・ アウター・ケーブル (ケーブル・エンドなし) を、ブレーキ・アウター・ケーブル・リテーナーに通し、インナー・ケーブルをブレーキに固定します (ブレーキの取扱説明書を参照し、インナー・ケーブルをブレーキに正しく取り付けてください)。



## 2.2.3 - フロント・ブレーキ インナー・ケーブルとアウター・ケーブル

・ ブレーキ・インナー・ケーブル (長さ800 mm -  $\phi$ 1.6 mm) をエルゴパワー™のブレーキ・レバーにあるブッシュに通し、ケーブルのストップ・ヘッド (たいこ) が適正な位置に収まっていることを確認します (図28)。

・ エルゴパワー™パワー・シフト™は、ブレーキ・アウター・ケーブル・エンドを必要としません。

・ アウター・ケーブル (長さ580 mm -  $\phi$ 4.9 mm) を、ブレーキ・アウター・ケーブル・リテーナーに通し (ケーブル・エンドは必要ありません)、インナー・ケーブルをブレーキに固定します (ブレーキの取扱説明書を参照し、インナー・ケーブルをブレーキに正しく取り付けてください)。

## 2.3 - パー・テープの巻き方

・ ブラケット・カバーをめくります (図29)。

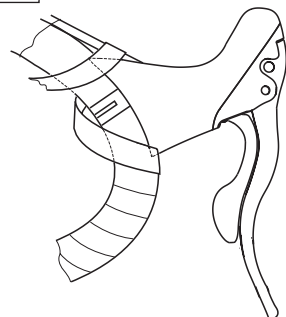
・ パー・テープをエルゴパワー™を取り付けた状態のハンドル・バーに巻きます (図29)。

### ⚠ 警告!

エルゴパワー™が正しく機能しないと、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

・ ブラケット・カバーを元の位置に戻します。

29

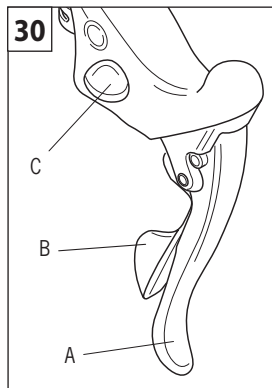


### ⚠ 警告!

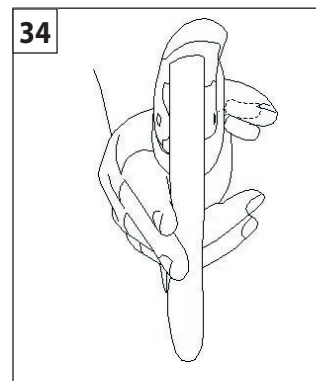
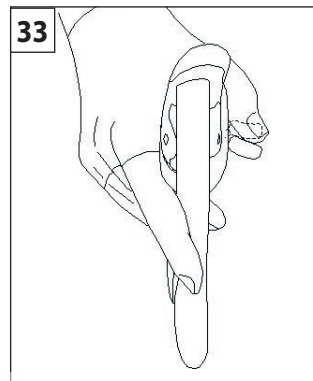
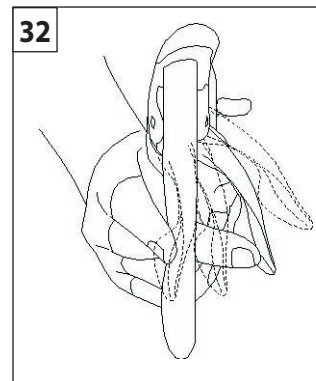
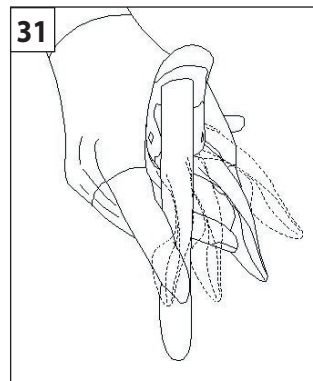
エルゴパワー™システムを初めて使うときや、初めて公道で使用する場合、エルゴパワー™の機能や使い方に慣れるまで、広く、車の走っていない場所で乗車してください。さもなければ、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

### 3. 操作

- ・ レバーA (図30) は、ブレーキ操作をコントロールします。
- ・ 左側エルゴパワー™のレバーB (図30) はフロント・ディレイラーを動作させ、チェーンをアウター・チェーンリングに移動させます。
- ・ 左側エルゴパワー™のレバーB (図30) を3クリック分動かすと、フロント・ディレイラーはチェーンを大きいチェーンリングに移動させます。トリプル・クランクセットの場合、その操作を繰り返し、チェーンをアウター側のチェーンリングに移動させます。
- ・ レバーC (図30) は同様にフロント・ディレイラーを動かし、チェーンをインナー・チェーンリングに落とします。
- ・ 右手側エルゴパワー™のレバーB (図30) はリア・ディレイラーを動かし、チェーンを大きいスプロケットに上げます。
- ・ 右手側エルゴパワー™のレバーC (図30) はリア・ディレイラーを動かし、チェーンを小さいスプロケットに落とします。
- ・ 右側エルゴパワー™のレバーB (図30) を一気に続けて押し込むことで、一回の動作でチェーンを大きいスプロケットに最大3枚上げることができます。



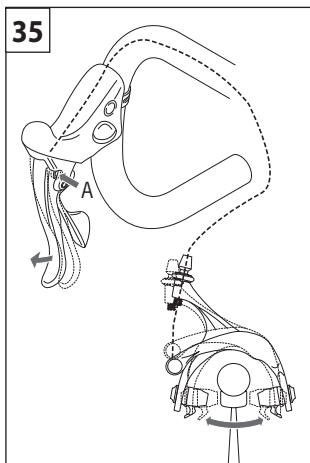
- ・ レバーB (図30) とレバーC (図30) は、ハンドルバーのハイ・ポジション (図31と図33) でもロー・ポジション (図32と図34) でも操作することができます。





## 注意

エルゴパワー™のレバーにはプッシュ・ボタン (A - 図35) があり、ホイール・メンテナンスを容易にするために、ブレーキ・キャリパーを広げることができます。



## 4. 取り外し

- ・ エルゴパワー™から、リア・ディレイラー (またはフロント・ディレイラー) ケーブルとブレーキ・ケーブルを取り外します。
- ・ ブラケット・カバー (A - 図3) をめくり、固定ねじ (B - 図3) を露出させます。
- ・ エルゴパワー™は、ハンドルバーに取付バンドを残したまま、取り外せます。そのため、バーテープを外す必要がありません。
- ・ 固定ねじ (B - 図3) を T25 トルクス・レンチで緩め、エルゴパワー™をハンドルバーから取り外します。

## 5. メンテナンス

- ・ アウター・ケーブルにはあらかじめ注油が施されているため、追加で注油する必要はありません。
- ・ エルゴパワー™は、専門のメカニックによって、3年毎か、30,000 Km (18,000マイル) 走行毎に点検を受ける必要があります。インナー・ケーブルとアウター・ケーブルは、2年毎か、20,000 Km (12,000マイル) 走行毎に交換する必要があります。
- ・ 競技に使用する場合、エルゴパワー™は、専門のメカニックによって、毎年、もしくは15,000 Km (9,000マイル) 走行毎に点検を受け、インナー・ケーブルとアウター・ケーブルを交換する必要があります。
- ・ 点検の頻度は使用した期間と走行した距離を反映し、使用状況や使用強度 (レース、雨、塩分の多い冬の道、ライダーの体重など) によって大きく変わります。メカニックと相談し、ご自身の体型、乗車状況、乗車スタイルに基づいた最良の点検スケジュールを選択してください。
- ・ 塩や泥、砂は、自転車とその構成部品を激しく損傷させます。そのような状況で使用した後は、自転車を徹底的に洗浄し、乾かしてください。
- ・ 圧力を掛けた水を吹き付けることは、絶対におやめください。圧力を掛けた水は、たとえ小さなガーデン用ホースのノズルからでも、カンパニョーロ®構成部品のシールを抜けて中に浸水し、修理不可能な損傷を与えることがあります。自転車とカンパニョーロ®構成部品は、水と自然な石鹸ですみずみまで拭き、洗浄してください。柔らかい布で拭き、乾燥させます。研磨剤や金属スポンジは絶対に使用しないでください。
- ・ 目的に合った潤滑油を使用し、慎重にドライブトレインに注油します。
- ・ 注油後は、ドライブトレイン全体に油が回るように、クランクを動かし、すべてのギアに変速します。
- ・ 自転車と作業を行った床から、余分な油を十分に取り除きます。
- ・ 注油作業の最後に、リムとブレーキ・パッドの油を慎重に取り除きます。