テクニカル・マニュアル

BBカップ

QCK-テック™

プロ-テック™

ウルトラ-トルク™

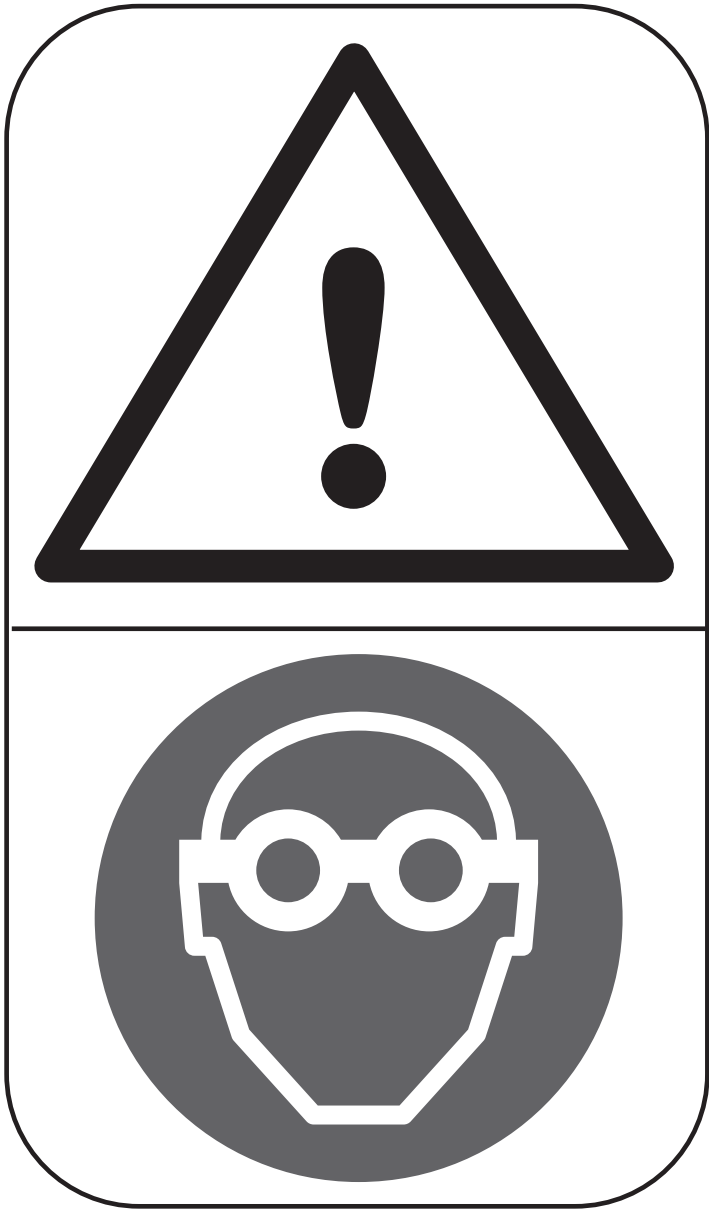
パワー・トルク™

パワー・トルク +™

Campagnolo®

警告!

自転車の作業を行うときは常に保護用の手袋と眼鏡を着用してください。



このテクニカル・マニュアルはプロ・メカニックが使用するために制作しています。
自転車を組み立てるプロ・メカニックの資格のない人は、決して独りで構成部品を取り付けたり、調整作業を行ったりしないでください。不適切な作業を行うと、構成部品の故障の原因になり、事故や身体損傷、死亡を引き起こす可能性があります。本説明書の目的は、構成部品を使用するための手順を説明することです。そのため、説明書にある図は実際の製品と異なる場合があります。

BBカップ

1 - 技術仕様/適合性

! EPS グループセット、またはディスク・ブレーキ グループセットの中でカップを使用する際は、あらかじめボトム・ブラケット ケーブルガイド・チューブが装着されていることを確認してください。

1.1 - QCK-テック・カップ

バージョン	スレッド				
QCK-テック	ITA	BSA	T47X86	T47X68	T47A
SUPER RECORD 13	70x (36x24 tpi)	68x (1.37"x24 tpi)	47x86	47x68	左右非対称

バージョン	プレス-フィット				
QCK-テック	BB30	BB86	PF30	BBライト	BB386
SUPER RECORD 13	68x42	86,5x41	68x46	79x46	86,5x46

1.2 - プロ-テック・カップ

バージョン	スレッド				
プロ-テック	ITA	BSA	T47X86	T47X68	T47A
SUPER RECORD	70x (36x24 tpi)	68x (1.37"x24 tpi)	47x86	47x68	左右非対称
EKAR					
EKAR GT					

バージョン	プレス-フィット				
プロ-テック	BB30	BB86	PF30	BBライト	BB386
SUPER RECORD	68x42	86,5x41	68x46	79x46	86,5x46
EKAR					
EKAR GT					

⚠ 警告!

表に示されている以外の部品を組み合わせて使用すると、ドライブトレインの動作不良を引き起こし、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

1.3 - ウルトラ-トルク カップ

バージョン	スレッド			
ウルトラ-トルク	ITA	BSA	T47x86	T47x68
SUPER RECORD	70x (36x24 tpi)	68x (1.37"x24 tpi)	47x86	47x68
RECORD				
CHORUS				
SUPER RECORD				
RECORD				
CHORUS				
POTENZA				
CENTAUR				

バージョン	プレス-フィット					
ウルトラ-トルク	BB30	BB30A	BB86	PF30	BBライト	BB386
SUPER RECORD	68x42	73x42	86,5x41	68x46	79x46	86,5x46
RECORD						
CHORUS						
SUPER RECORD						
RECORD						
CHORUS						
POTENZA						
CENTAUR						

⚠ 警告!

表に示されている以外の部品を組み合わせて使用すると、ドライブトレインの動作不良を引き起こし、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

1.4 - パワー・トルク / パワー・トルク+ カップ

バージョン	スレッド	
パワー-トルク パワー-トルク+	ITA	BSA
ATHENA	70x (36x24 tpi)	68x (1.37"x24 tpi)
POTENZA		
VELOCE		

バージョン	プレス-フィット				
パワー-トルク パワー-トルク+	BB30	BB86	PF30	BB30A	BB386
ATHENA	68x42	86,5x41	68x46	73x42	86,5x46
POTENZA					
VELOCE					

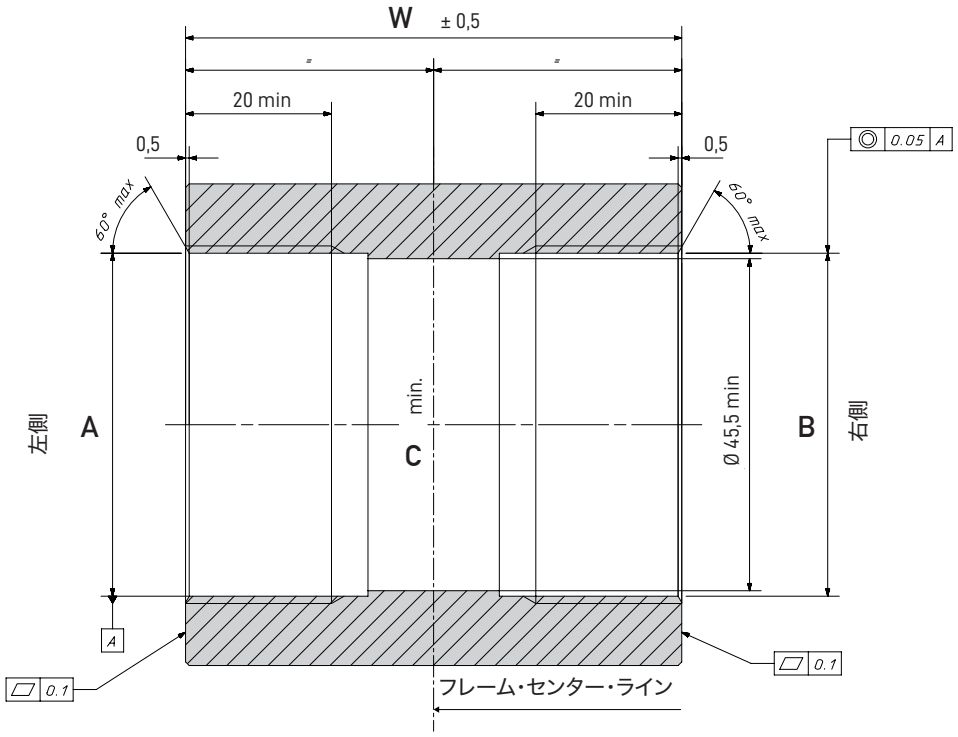
⚠ 警告!

表に示されている以外の部品を組み合わせて使用すると、ドライブトレインの動作不良を引き起こし、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

2 - フレームとのインターフェース

クランクをフレームに取り付ける際、ボトム・ブラケット・シェルの寸法は指定された公差の範囲内であることが必要です。
はめ合いの公差が指示通りであれば、正しく作業を行うことができます。

2.1 - ボトム・ブラケット・シェルとの適合性 - スタンダード・バージョン



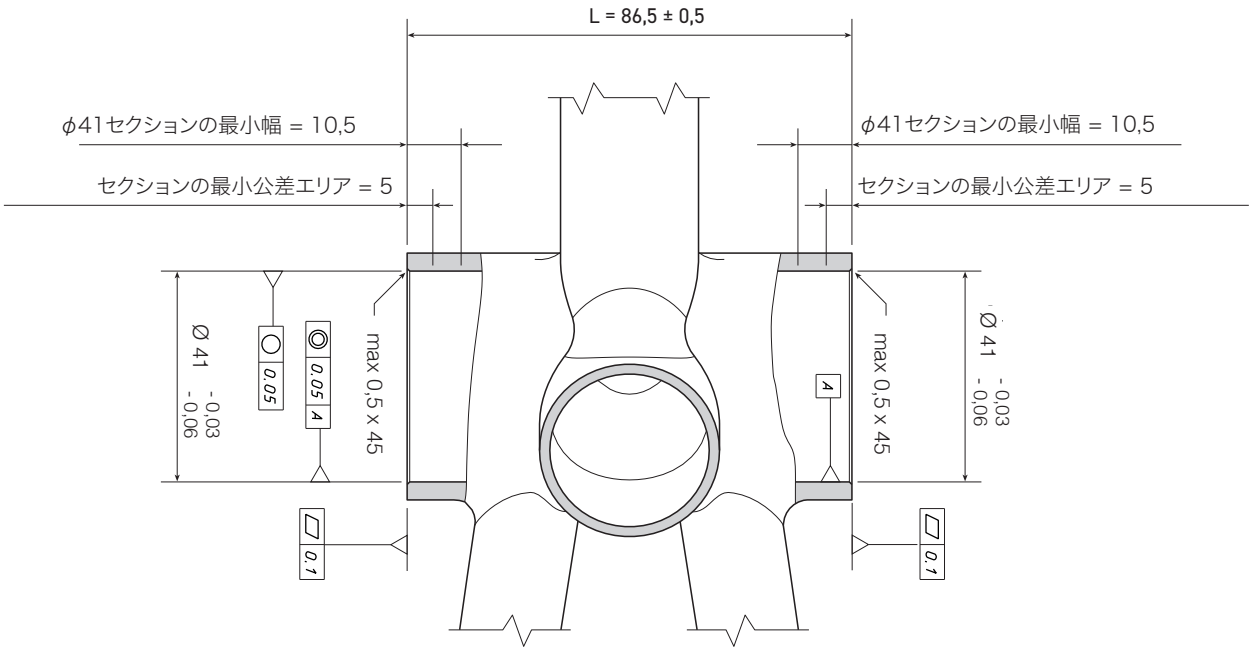
1

注意：特別に指示されていない場合、すべての寸法はミリ・メートルで表示されています。

モデル	W	A	B	C
ITA	70	36 mm x 24 TPI R.H.		33
BSA	68	1,37"x24 TPI R.H.*	1,37"x24 TPI L.H.*	33
T47 x 86	85,5	47 x 1M - RH	47 x 1M - LH	45,5
T47 x 68	68	47 x 1M - RH	47 x 1M - LH	45,5
T47A (左右非対称)	76,75**	47 x 1M - RH	47 x 1M - LH	45,5
*JIS B0225 参照				

注意**：左側は42,75 mm、右側は34 mm

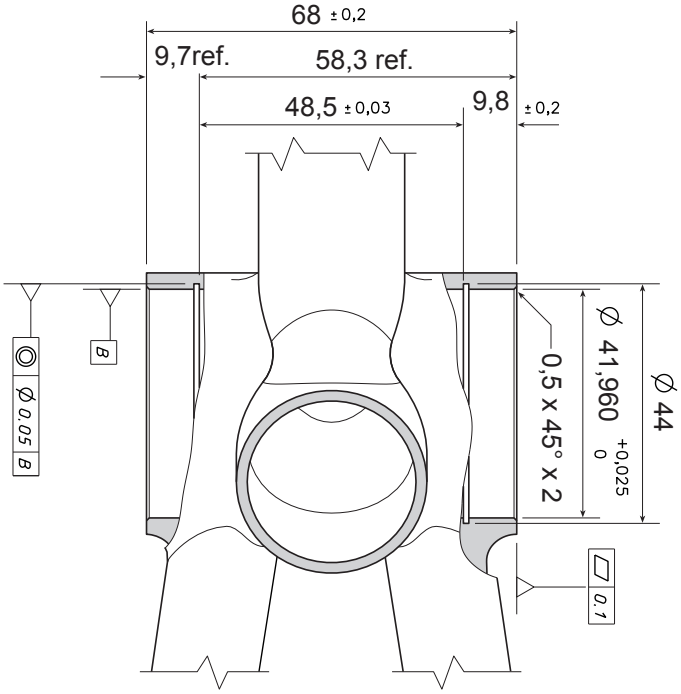
2.2 - ボトム・ブラケット・シェル BB86 L = 86.5mm X Φ 41mm



2

注意：特別に指示されていない場合、すべての寸法はミリ・メートルで表示されています。

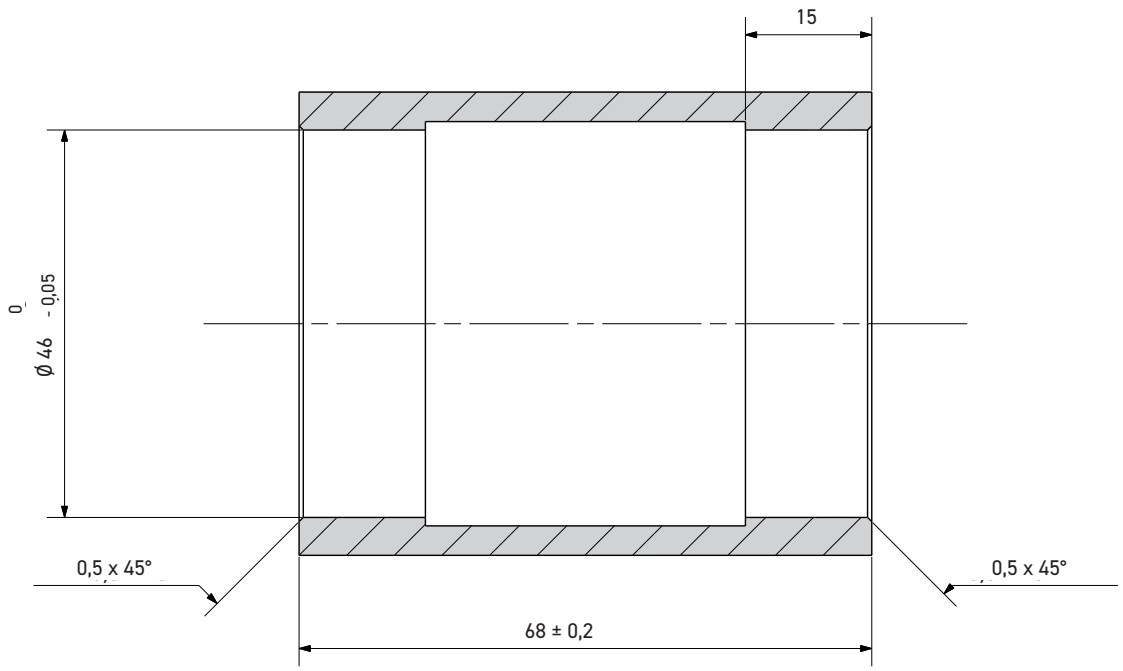
2.3 - ボトム・ブラケット・シェル BB30 L = 68mm X Φ 42mm



3

注意：特別に指示されていない場合、すべての寸法はミリ・メートルで表示されています。

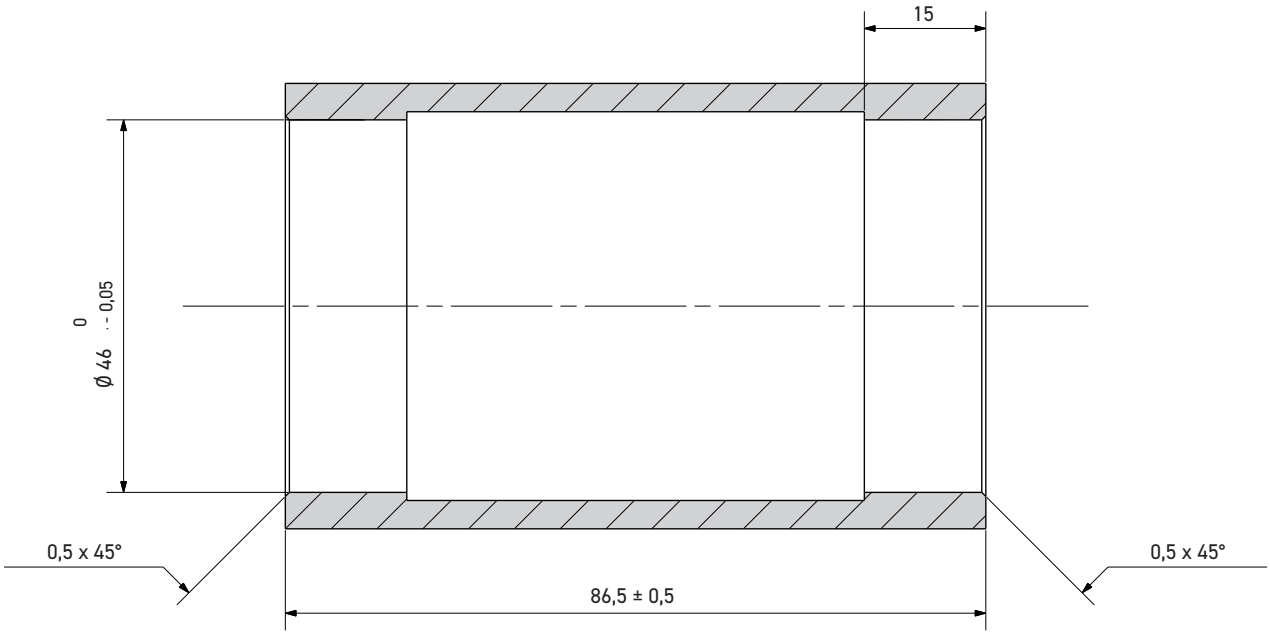
2.4 - ボトム・ブラケット・シェル PF30 L = 68mm X Φ 46mm



4

注意：特別に指示されていない場合、すべての寸法はミリ・メートルで表示されています。

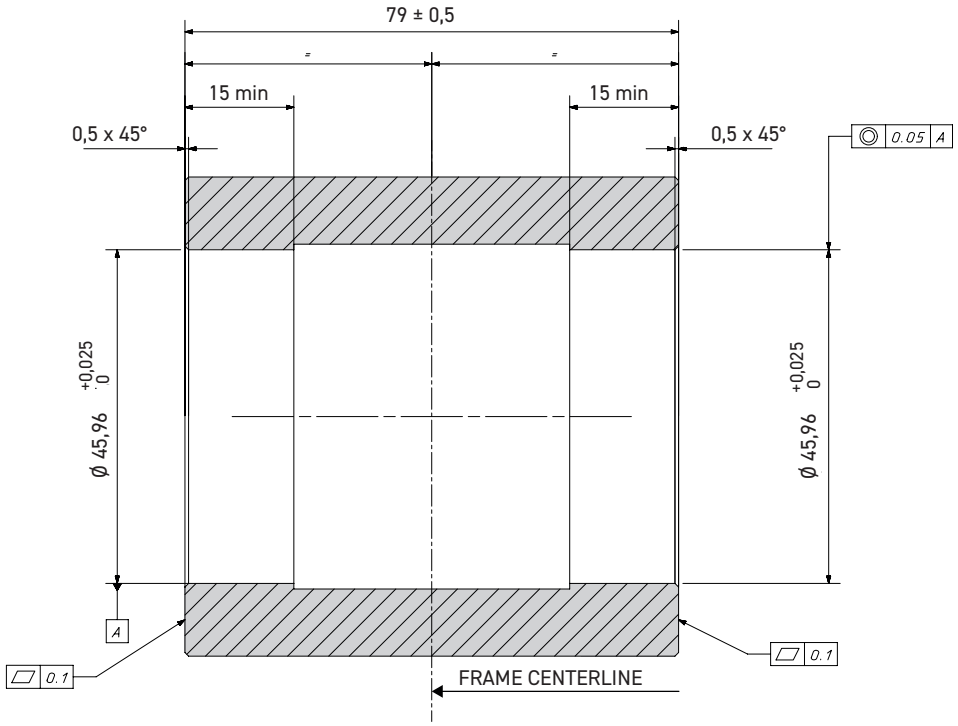
2.5 - ボトム・ブラケット・シェル BB386 EVO L = 86.5mm X Φ 46mm



5

注意：特別に指示されていない場合、すべての寸法はミリ・メートルで表示されています。

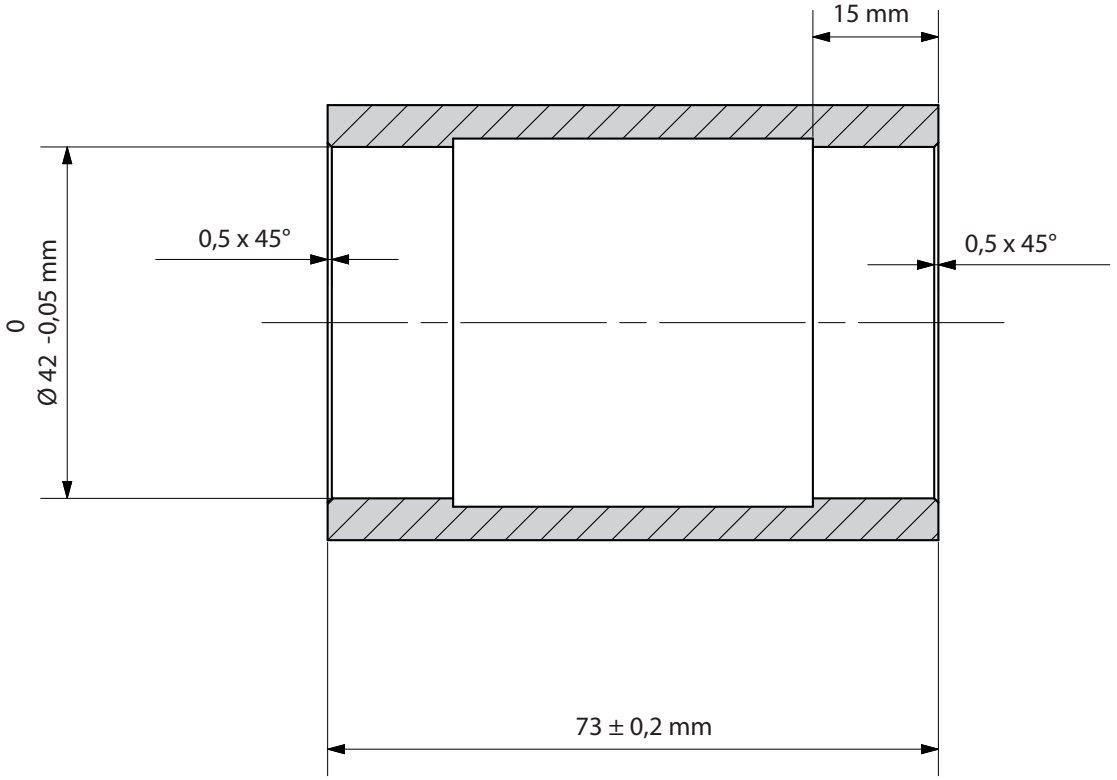
2.6 - ボトム・ブラケット・シェル BBライト L = 79mm X Φ 46mm



6

注意：特別に指示されていない場合、すべての寸法はミリ・メートルで表示されています。

2.7 - ボトム・ブラケット・シェル BB30A L = 73mm X Φ 42mm



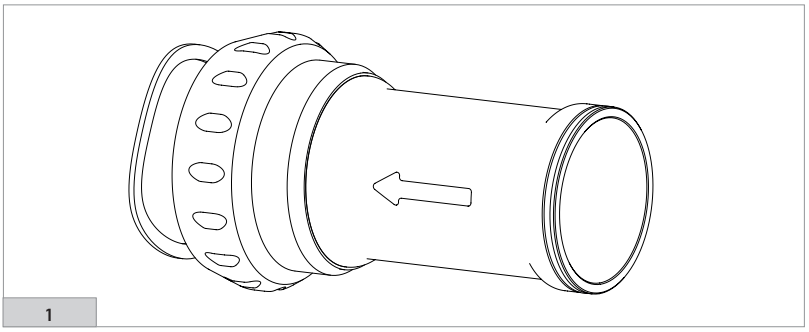
7

注意：特別に指示されていない場合、すべての寸法はミリ・メートルで表示されています。

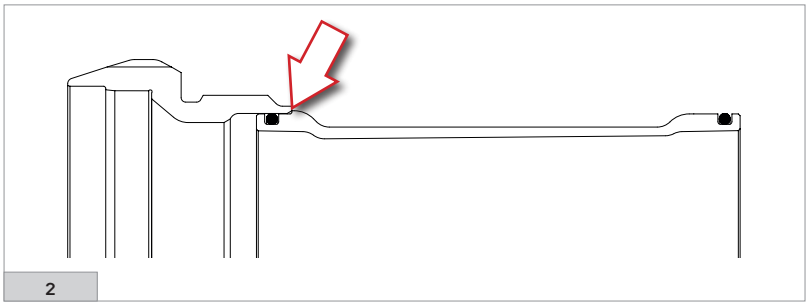
3 - 取り付け

3.1 - プロ-テック ボトム・ブラケット・カップの装着

・ボトム・ブラケットにカップを装着する前に、左右のカップの片側に、矢印の付いた方向に合わせてチューブを差し込みます (図1)。



・ チューブがしっかりと奥まで差し込まれていることを確認します (図2)。



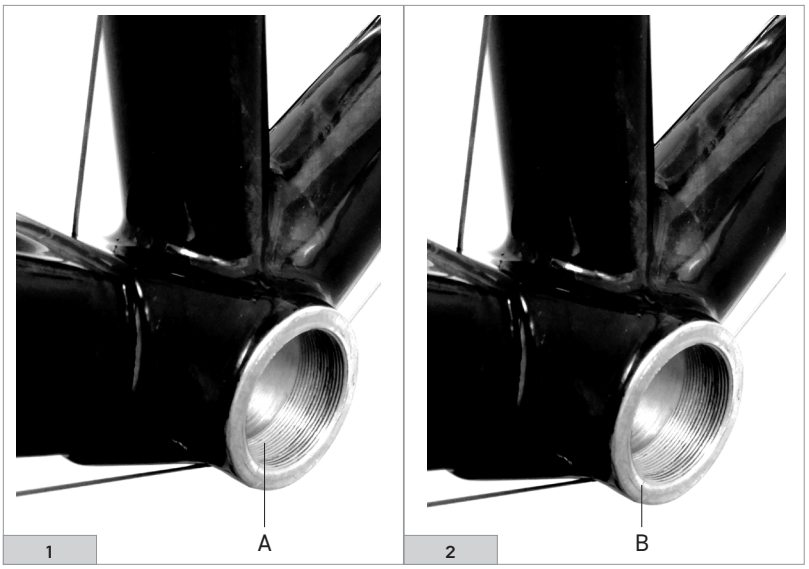
3.2 - スレッド ボトム・ブラケットの装着

自転車フレームが製造される際、ボトム・ブラケット・シェルはしばしば変形することがあります。さらに、塗料の残りがシェルのエッジやねじ山に残ることもあります。そのため、ボトム・ブラケット・カップが理想の軸線からねじれることを防ぐために、ボトム・ブラケット・シェルのフェースをカットしたり、ねじ山をさらう必要があります (この作業がフレーム・メーカーによってなされていない場合のみ)。

・ ボトム・ブラケット・シェルのスレッド(A - 図1) が、ボトム・ブラケット・カップのスレッドに適合していることを確認します。

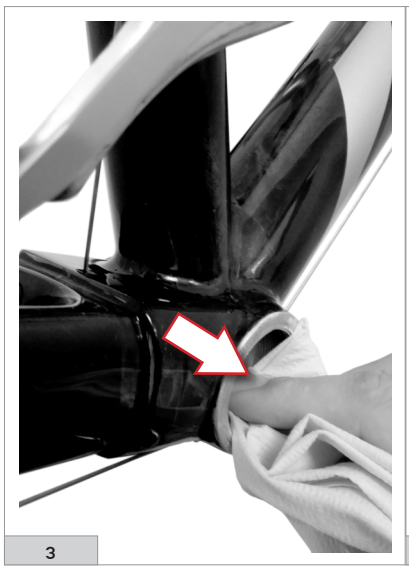
・ 適正な工具を使用し、ボトム・ブラケット・シェルのねじ山 (A - 図1) をさらいます (タッピングします)。

・ 適正な工具を使用し、ボトム・ブラケット・シェル (B - 図2) のフェースをカットします。その際、Wの数値 (図1 - “フレームとのインターフェース” の章) に従ってください。



! ボトム・ブラケット・シェルの下に、水抜き用の穴があることを確認します。もしそのような穴がない場合、安易にドリルで穴を開けないでください。フレーム製造元に連絡し、これについてのより詳しい情報を入手して、説明を受けてください。

・ボトム・ブラケット・シェルの汚れを落とします (図3)。


3

4

! どのボトム・ブラケット・カップがご自身のフレームに適しているかを確認するには、1章にある “ボトム・ブラケット・カップ / クランクセット適合表” をご覧ください。

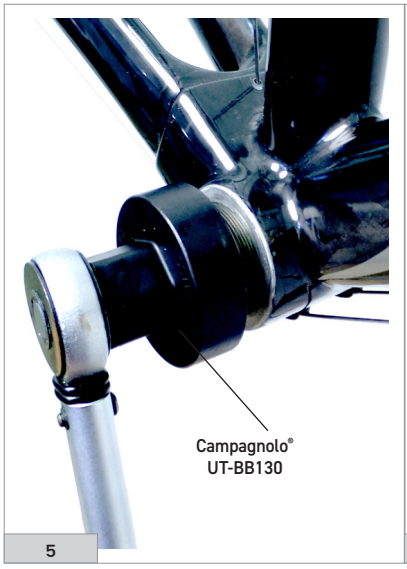
・BB用右側カップをボトム・ブラケットに完全にねじ込み (図4)、カンパニョーロ 工具 UT-BB130 とトルク・レンチを使用して、35 Nm (310in.lbs) のトルクで締め付けます (図5)。

・T47 x 86とT47Aカップには、パーク・ツール社のBBT-47、またはそれに準じた工具を使用してください。

! イングリッシュ・スレッドの右側ボトム・ブラケット・カップは、逆ねじです。

・同じ手順で、左側カップを取り付けます。

・カップにグリスが正しく塗布されていることを確認します (図6)。



5

6

・右側のカップの溝にある、2つの穴を確認します(図7)。

<u>QCK-テックカップの場合のみ、左側カップに2つの穴があることを確認します。</u>

・スプリングの両端が2つの穴の近くに来るように、スプリングをセットします (図8)。

! スプリングは完全に差し込まないでください。

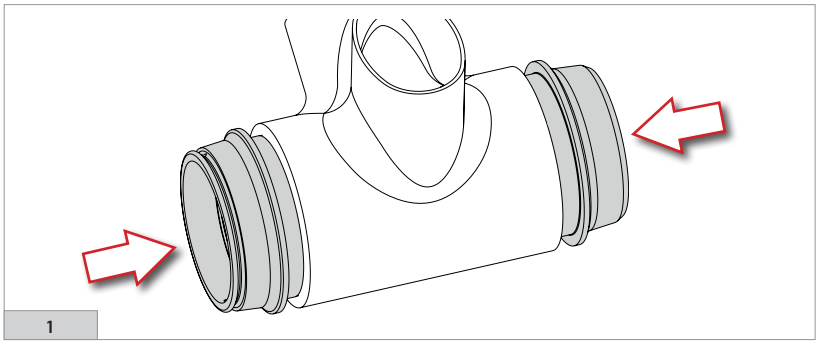
7

8

3.2 - OS-フィット ボトム・ブラケット・カップの取り付け

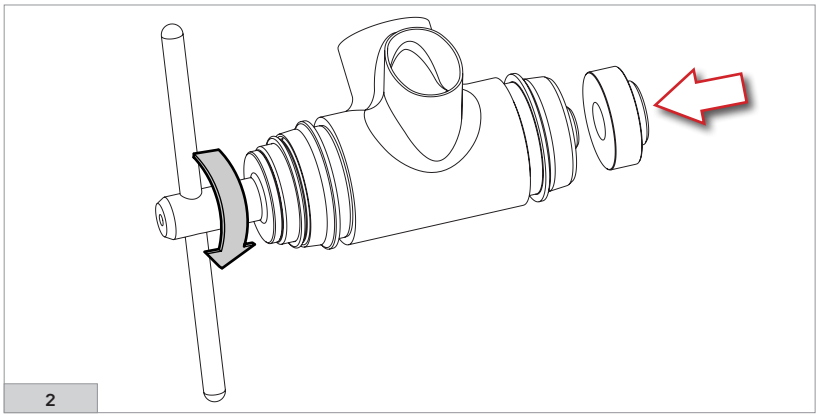
3.2.1 - 通常の作業手順

・両方のカップをボトム・ブラケットに、徐々に抵抗を感じ、O-リングがブラケット内に隠れるまで差し込みます (図1)。



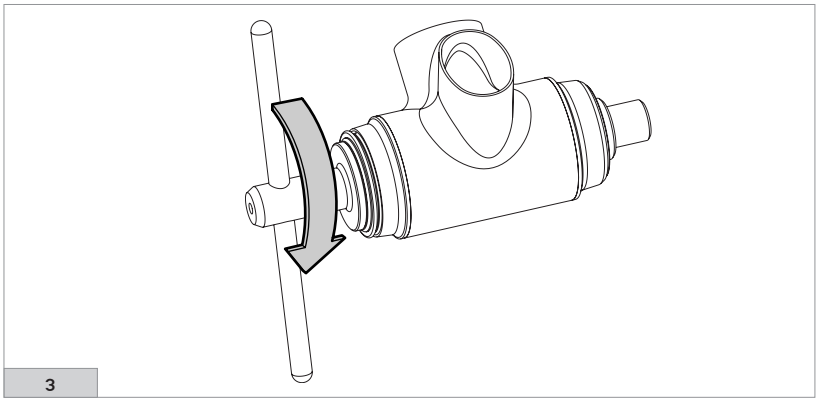
・工具 UT-BB240 を、右側のボトム・ブラケット・カップの中に差し込み、ボトム・ブラケット・カップに当たるまで押し込みます。

・工具 UT-BB240 のガイドが左側ボトム・ブラケット・カップに当たるまで、工具のハンドルを締め込みます (図2)。

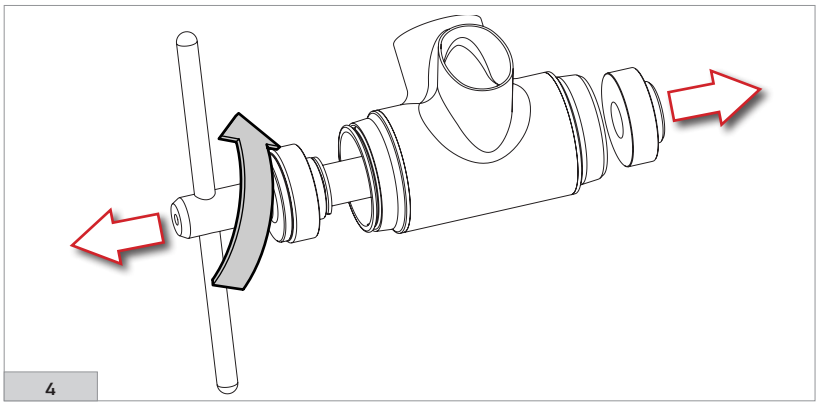


・工具 UT-BB240 のハンドルを時計回りに回し、ボトム・ブラケット・カップをボトム・ブラケットにしっかりと挿入させます (図3)。

工具を外す前に、ボトム・ブラケット・カップが正しくボトム・ブラケットに取り付けられていることを確認します(図3)。



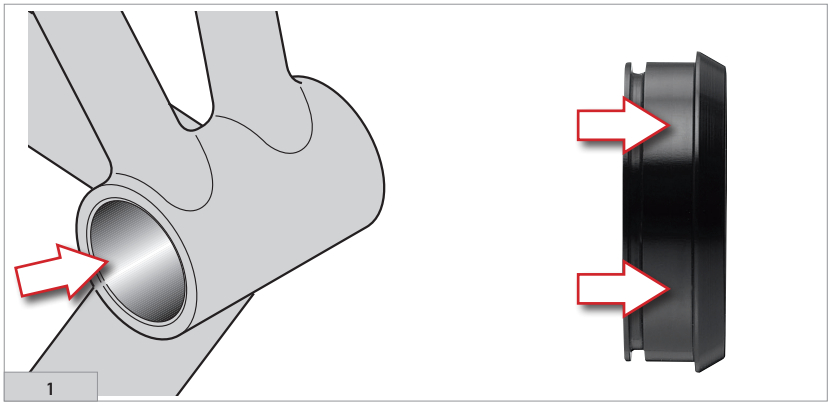
・工具 UT-BB240 のハンドルを反時計方向に回して、左側の工具のガイドを緩め、工具を抜き取ります (図4)。



3.2.2 - 緩み止め剤を使用する場合の作業手順

はめ合わせ公差が示された数値 (セクション2を参照) に適合している場合は、正しい作業が可能になります。ボトム・ブラケット・シェルが公差の数値に適合していない場合や、何らかの疑問がある場合は、緩み止め剤を使用し、次の手順に従って、ボトム・ブラケット・カップをボトム・ブラケット・シェルに固定します。

・ イソプロピル・アルコールと布を使用し、ボトム・ブラケット・カップが挿入されるボトム・ブラケット・シェル内部の汚れを徹底的に落とします (図1)。その後、完全に乾かします。



1

・ イソプロピル・アルコールと布を使用し、ボトム・ブラケット・カップ表面の汚れを徹底的に落とし、乾燥させます (図1)。汚れを落としたカップの表面には手を触れないでください。

・ 後程使用するロックタイトの接着時間を早めるために、ボトム・ブラケット・カップと接触するボトム・ブラケット・シェルのすべての面に、ロックタイト・プライマー 7471、またはロックタイト・プライマー 7649 を塗布します (図2)。乾くまで約5分間待ち、イソプロピル・アルコールで余分なプライマーを取り除きます。

ボトム・ブラケット・カップのBBシェルに挿入される部分にも同じ作業を行い、約5分間待ちます。

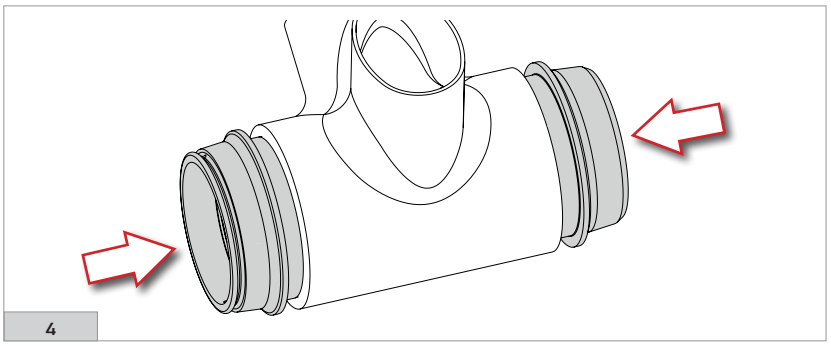
2

・ ブラシを使用し、ボトム・ブラケット・カップのBBシェルに挿入される部分に、ロックタイト 603 (速乾性)、またはロックタイト 609 を慎重に塗布します (図3)。

・ イソプロピル・アルコールで、使用したブラシを洗浄します。

3

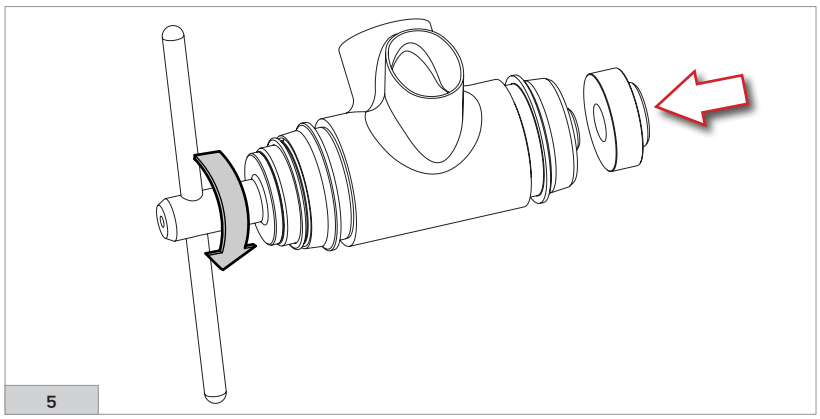
・ 両方のカップをボトム・ブラケットに、徐々に抵抗を感じ、O-リングがブラケット内に隠れるまで差し込みます (図4)。



4

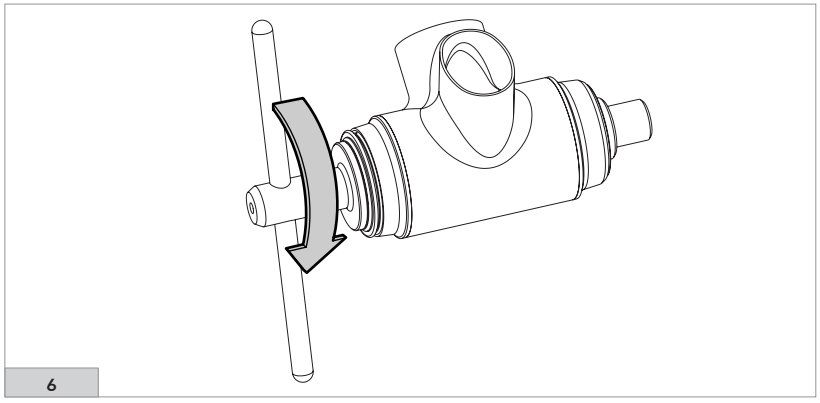
・ 工具 UT-BB240 を、右側のボトム・ブラケット・カップの中に差し込み、ボトム・ブラケット・カップに当たるまで押し込みます。

・ 工具 UT-BB240 のガイドが左側ボトム・ブラケット・カップに当たるまで、工具のハンドルを締め込みます (図5)。



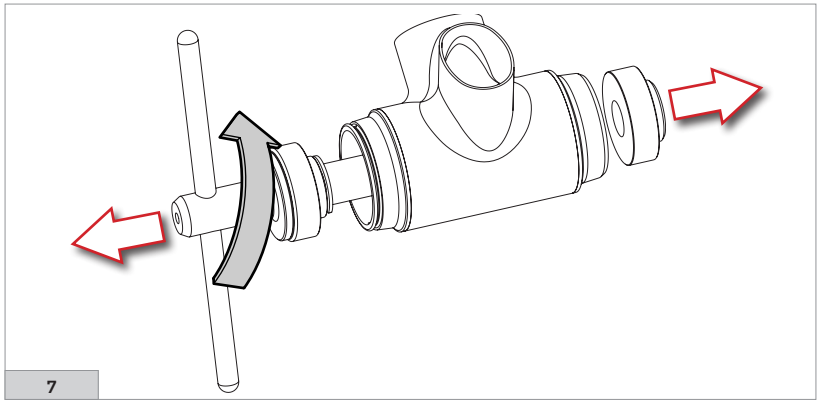
・ 工具 UT-BB240 のハンドルを時計回りに回し、ボトム・ブラケット・カップをボトム・ブラケットにしっかりと挿入させます (図6)。

・ 工具を外す前に、ボトム・ブラケット・カップが正しくボトム・ブラケットに取り付けられていることを確認します (図6)。



・ 工具 UT-BB240 のハンドルを反時計方向に回して、左側の工具のガイドを緩め、工具を抜き取ります (図7)。

・ イソプロピル・アルコールで余分なロックタイトを取り除き、約24時間待ちます。自転車に乗車する前には、カップがボトム・ブラケットに完全に固定されていることを確認します。



4 - 定期的なメンテナンス

メンテナンスは必ず適正な頻度で行う必要があります。その頻度は、使用する強度や状況に大きく関係します (例えば、レースでの使用、雨、塩分の多い冬の道路、ライダーの体重など)。

お客様と相談し、適切なメンテナンスのスケジュールを決定してください。

作業	KM 走行距離の目安(最大)	期間の目安(最大)	ベアリングの種類
ベアリングが円滑に回転することを確認し、必要があれば交換します。 ベアリングとアクスルの汚れを落とし、ベアリング専用の合成グリスを塗ります。カップのベアリングの収まる部分にも同様のグリスを塗ります。	4000	6か月	スタンダード
ベアリングが円滑に回転することを確認し、必要があれば交換します。 ベアリングとアクスルの汚れを落とし、ベアリング専用の合成グリスを塗ります。カップのベアリングの収まる部分にも同様のグリスを塗ります。	4000	6か月	USB
ベアリングが円滑に回転することを確認し、必要があれば交換します。 ベアリングの汚れを落とし、ベアリング用合成オイルを塗ります。 アクスルとカップのベアリング・シートの汚れを落とし、ベアリング専用の合成グリスを塗ります。	4000	6か月	CULT

・ ベアリングを交換する際は、カンパニョーロ サービス・センターに連絡してください。

・ クランクセットとカップは自転車専用のケミカル製品を使用し、洗浄してください。溶剤や非中性の洗剤は決して使用しないでください。

重要： 自転車を清掃する際は、環境に優しく、人や環境に対して安全な、腐食性物質を含まない中性の製品を使用してください。

・ 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場合は、徹底的に洗浄し、汚れを取って、乾かしてください。

・ 圧力を掛けた水を吹き付けることは、絶対にしないでください。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。

・ 製品は高温にさらさないでください。炎天下に、ドアを閉めて駐車した車の中に放置しないでください。暖房器具や熱源の近くに保管しないでください。カーボンやプラスチック製品を、直射日光の下で保管しないでください。