

# CLARIFICATION GUIDE OF THE UCI TECHNICAL REGULATION

UCI 技術規則の明確化ガイド

11.02.2013 version

As the summit organisation of world cycle sport, the International Cycling Union (UCI) is the guarantor of the proper application of ethical and sporting regulations.

世界のサイクルスポーツの頂点の組織として、国際自転車競技連合(UCI)は倫理とスポーツ規則の適切な適用の保証者である。

The UCI Regulations assert the primacy of man over machine. Observance of the regulations by all parties involved facilitates sporting fairness and safety during competition.

UCI 規則は、機械より人間が優位であることを主張する。すべての関係者による規則の厳守は競技中のスポーツの公正性と安全性を促進する。

This document does not replace Articles 1.3.001 to 1.3.034 of the UCI Regulations, but rather complements them and illustrates the technical rules defined therein. The objective of this document is to offer a definitive interpretation in order to facilitate understanding and application of the Regulations by international commissaires, teams and manufacturers.

この文書は UCI 規則の 1.3.001 から 1.3.034 までの条項に代わるものではなく、むしろそれらを補足し、その中で定義された技術規則を説明する。この文書の目的は、国際コミセール、チームおよび製造者による規則についての理解と適用を容易にするために、最終的な解釈を提供することである。

This practical guide applies to equipment used in road, track and cyclo-cross events. Each discipline has its own technical characteristics and each may have variants depending on the type of event.

この実用ガイドはロード、トラックおよびシクロクロス競技で使われる機材に適用される。各競技部門はそれ自身の技術特性を持っていて、それぞれ競技のタイプに依存して、別形態を持つかもしれない。

The UCI Equipment Unit may be contacted by anyone seeking further information on the technical regulations. The technical regulations can be consulted on the UCI website - click on the "Rules" heading. Further details on the approval procedures for frames, forks and wheels are also available on the UCI website under the "Equipment" heading.

UCI 機材ユニットは技術規則についての詳細を求める誰にでも連絡することができる。技術規則は UCI ウェブサイト上で参照することができる - "Rules" 見出しをクリックされたい。フレーム、フォーク、および車輪のための承認手続についてのさらなる詳細は UCI ウェブサイト上の "Equipment" 見出しの下で入手可能である。

## ARTICLE 1.3.001

"Each licence holder shall ensure that his equipment (bicycle with accessories and other devices fitted, headgear, clothing, etc.) does not, by virtue of its quality, materials or design, constitute any danger to himself or to others."

ライセンス保持者は、自己の装備(付属品等の器材を装着した自転車、ヘルメット、衣服等)の品質や素材またはデザインによって自身や他の競技者に危険を及ぼすことがないようにしなければならない。

The licence holder is responsible for his or her equipment and for ensuring its compliance with the regulations. The licence holder must thus have knowledge of the technical regulations to be able to apply them to the bicycle, accessories and clothing. The objective of the approval procedures put in place by the UCI is to assist licence holders in this task.

ライセンス保持者は、各自の機材とその規則遵守を保証することに責任がある。したがってライセンス保持者は、自転車、付属品および衣類に適用することができる技術規則に関する知識を持たなければならない。UCI によって実施される承認手続の目的は、この務めについてライセンス保持者を補助することである。

The bicycle must be designed and constructed to the highest professional standards in accordance with official quality and safety standards in a manner that respects the UCIs technical regulations, allowing the rider to adopt, without difficulty or risk, the required positions (support points, withdrawn saddle position, hands on the handlebars, position of handlebar extensions, etc.).

自転車は、UCI 技術規則を尊重し競技者が困難またはリスクなしで必要とされているポジション(支持点、引下げられたサドル位置、ハンドルバー上の手、ハンドルバー・エクステンションの位置など)を採用することを可能にする方法で、公的品質と安全基準に応じた最も高いプロフェッショナルな水準でデザインされ、組み立てられなければならない。

## ARTICLE 1.3.001 BIS

"Each licence holder shall ensure That the equipment he uses on the occasion of road, track or cyclo-cross events shall be approved by The UCI according to the specifications of the Approval Protocols in force and available on the UCI Website."

各ライセンス保持者は彼がロード、トラックおよびシクロクロス競技において使用する器材が、有効で UCI ウェブサイト上で入手できる承認手続きの明細事項に従って UCI により承認されていることを保証しなければならない。

The UCI is in the process of implementing approval procedures for all cycling equipment in order to assist licence holders in the proper application of the regulations. Licence holders can consult a list of approved models on the UCI website under the "Equipment" heading. For any item of equipment that is subject to an approval procedure to be used in competition, it must be

approved in advance by the UCI with details published on the website.

UCI は、適切な規則の適用についてライセンス保持者を補助するためにすべての自転車競技機材の承認手続を実施する過程にある。ライセンス保持者は、UCI ウェブサイト上で“Equipment”見出しの下に、承認モデルのリストを参照することができる。競技に用いられる、承認手続を課される機材のいかなる品目も、事前にウェブサイト上で公表された詳細により UCI によって承認されなければならない。

## ARTICLE 1.3.002

“The UCI shall not be liable for any consequences deriving from the choice of the equipment used by licence holders, nor for any defects it may have or its non-compliance. Equipment used must meet applicable official quality and safety standards.”  
 ライセンス保持者が自ら選択した装備を使用したために発生した結果については、UCI は何ら責任を負うものではなく、また、その装備の欠陥もしくは不適合性についても何ら責任を負うものではない。使用する装備は公的品質と安全基準に適合しなければならない。

It is essential that the equipment used in competition meets the prevailing quality and safety standards for bicycles. Mechanics and riders should also be aware of the EN 14781 European Standard on safety that applies to cycling equipment. They should refer to this Standard before modifying or adjusting any bicycle component.

競技に使用される機材が自転車のために広く適用される品質および安全基準を満たすことは必須である。メカニシャンと競技者はまた、自転車競技機材に適用される安全上のヨーロッパ標準規格 EN 14781 を認識するべきである。彼らは、自転車構成要素を修正するか、調整する前にこの標準規格を参照するべきである。

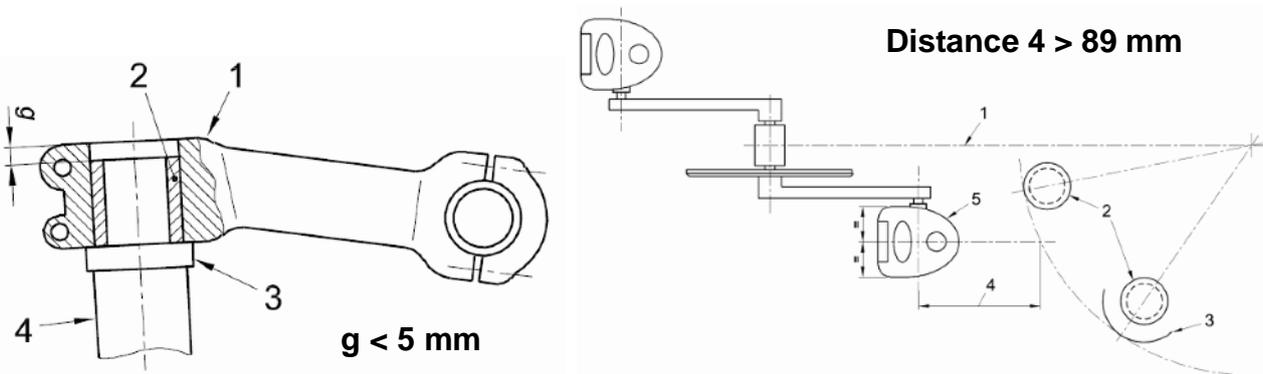


Figure 1: Two examples of instructions defined by Standard EN14781

図 1: 標準規格 EN14781 によって定義された指定寸法の 2 つの例

“A licence holder is not authorised to modify, in any way the equipment given by the manufacture used in competition.”  
 ライセンス保持者は、競技において使われた、製造者によって与えられた機材をどのような点においても改造する権限は与えられていない。

Modifying equipment used in competition in relation to products supplied by the manufacturer is prohibited for obvious safety reasons. Whether it is a matter of modifying the length of the saddle, adapting approved wheels, filling off fork drop-out safety lugs, meeting the 3:1 rule by adding tape to handlebars or adding a nonslip system on the saddle, no modification of equipment that is not conducted by the manufacturer is authorised by the UCI without prior approval.

製造者によって供給された製品に関して、競技に使用する機材の修正は明らかな安全上の理由のために禁止されている。事前承認によって製造者が行う機材の修正以外は、サドルの長さを修正する問題であっても、承認車輪の改造でも、フォークの安全ラグの削り落としも、3:1 規則に適合してテープをハンドルに追加することも、サドルの滑り止めシステムの追加であっても、UCI によって認可されない。

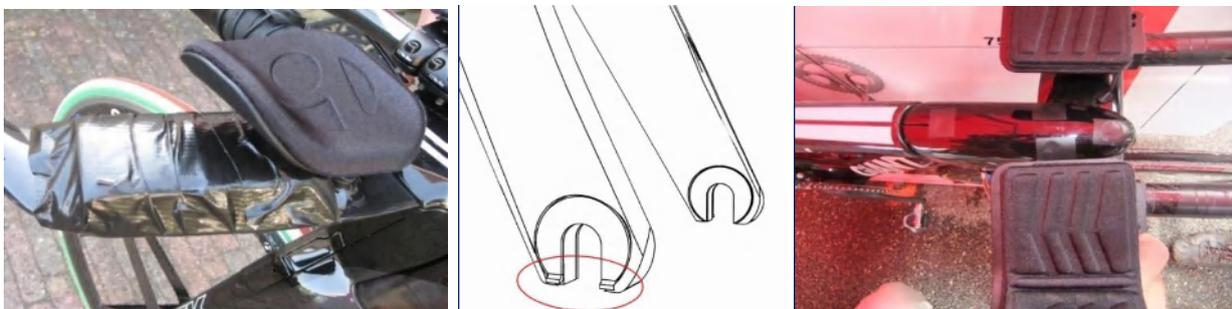


Figure 2: Examples of prohibited modification of equipment (addition of tape, filing off fork drop-out safety lugs and covering frame and handlebar bolts)

図 2: 禁じられる機材修正の例 (テープの追加, フォークの安全ラグの削り落とし, フレームおよびハンドルバー・ボルトのカバー)

The addition of handlebar tape to improve the riders grip is authorised, but tape must be identifiable and only used where the riders hands grip the handlebars.

競技者の握りを改善するハンドルテープの付加は認可されるが、テープは競技者の手がハンドルをつかむ所のみに明確に識別可能な形で使用されるものでなければならない。

## ARTICLE 1.3.003

"In no event shall the fact that a rider has been able to take part in the competition give rise to liability on the part of the UCI; checks an equipment that may be carried out by the commissaires or by an agent or a body of the UCI being limited to compliance with purely sporting requirements. Where required, checks an equipment and material may be carried out, after the race, at the request of the president of the commissaires' panel, or that of an agent or body of The UCI.

競技者が競技に参加することができたという事実は決して UCI 側の責任を生むものではない; コミセール, 代行者あるいは UCI の組織によって実行される機材の検査は, 純粋にスポーツ目的の適合性に限られている。必要であれば, チーフ・コミセールあるいは UCI 自体あるいはその代理人の要請により, レース後に, 機材および材料の検査が実施され得る。

For that purpose, the commissaire and the UCI can requisition equipment for a subsequent check, if necessary even during the race, after the rider changed it."

その目的において, コミセールと UCI は再検査のために機材を接収することができる。必要であれば競技中であっても競技者が乗り換えた後にこれを行なえる。

UCI commissaires are authorised to requisition equipment during an event, in particular in the event of a crash, in order to carry out checks and confirm the compliance of the equipment with the regulations.

UCI コミセールは, 機材の規則遵守をチェックし確認するために競技中, 特に落車の場合に機材を要求する権限を与えられている。

## ARTICLE 1.3.004

"Except in mountain bike racing, no technical innovation regarding anything used, worn or carried by any rider or license holder during a competition (bicycles, equipment mounted on them, accessories, helmets, clothing, means of communication, etc.) may be used until approved by the UCI. Requests for approval shall be submitted to the UCI, accompanied by all necessary documentation.

マウンテンバイク・レースを除き, 競技中に競技者または他のライセンス所有者により使用され, 着装され, 保持されるいかなる物(自転車, 自転車に取り付ける装備品, 付属品, ヘルメット, 衣類, 通信手段, 等)に関するいかなる新技術も UCI の認可を受けるまでは使用できない。認可申請は, すべての必要書類を添えて提出しなければならない。

Participation to the examination costs is to be paid by the applicant and is determined by the UCI Management Committee according to the complexity of the submitted to technical innovation.

審査を受けるための経費は申請者により負担され, その額は提出された技術革新の複雑さに応じて UCI 理事会が決定する。

At Material Commission s instigation, the UCI executive bureau studies the admissibility of the technical innovation from a sporting point of view and answers within 6 months from the submission date. The innovation carries into farce as from the acceptance date.

機材委員会の提案により, UCI 管理事務局は技術革新の許容性をスポーツの観点から検討し, 提出日から 6 ヶ月以内に回答する。技術革新は受諾された日から有効となる。

There is no technical innovation in the sense of the present article if the innovation entirely falls within the specifications foreseen in the regulations."

新技術が完全に規則において予見される仕様内である場合, 前条の意味する新技術ではない。

Technical innovations must be submitted to the UCI in advance and approved by the Equipment Commission before they can be used in competition.

技術革新は, それらが競技に使用することができる前に, UCI に提出され, 機材委員会によって承認されなければならない。

A technical innovation is defined as a new system, device or item of equipment that allows an improvement of a rider's performance, adds new functions to the bicycle, modifies the bicycle's general appearance or affects any other aspect of the UCI regulations.

技術革新とは, 競技者のパフォーマンスを改善し, 新機能を自転車に追加し, 自転車の全体的な概観を変更するか, UCI 規則の他のどのような面にも影響を与える機材の新しいシステム, 機器またはアイテムと定義される。

If there is any doubt, it is preferable to present new equipment to the UCI which will determine whether it is a matter of a technical innovation or not. New equipment will be carefully studied by experts in order to evaluate the benefits and how such equipment could improve cycle sport as well as assessing the risks and any potential divergence from the regulations. The most appropriate decision will then be taken in the interest of the sport.

疑いがある場合, それが技術革新の問題であるかどうかを決定する UCI に, 新機材を提出することは望ましいことである。新機材は, リスクとすべての潜在的な規則からの逸脱を評価することと同様に, 利点とそのような機材がいかに自転車競技を改善するかを評価するために, 専門家によって慎重に検討される。スポーツの利益のために最も適切な決定がその時なされるであろう。

## ARTICLE 1.3.005

"If a. the start of a competition or stage the commissaires' panel considers that a rider arrives with a technical innovation or an equipment not yet accepted by the UCI, it shall refuse to permit the rider to start with such an innovation.

競技またはステージ・レースのスタートにおいて、UCI の認可を得ていない技術革新あるいは機材を競技者が持ってきたとコミセール・パネルが判断した場合、競技者がその機材を使用して出場することは拒否されなければならない。

In the event of use in competition, the rider shall automatically be expelled from the competition or disqualified. There shall be no right to appeal against the decision of the commissaires' panel.

競技中に使用した場合、競技者は自動的に除外あるいは失格となる。このコミセール・パネルの決定に対して異議申立てをする権利はない。

If this technical innovation or the equipment not yet accepted by the UCI are not noticed or sanctioned by the commissaire's panel, the UCI disciplinary commission shall order the disqualification. The UCI shall refer to the disciplinary commission, either automatically or at the request of all interested. The disciplinary commission will only apply sanctions after having received the opinion of the equipment commission.

この技術革新あるいは UCI により未承認の機材がコミセール・パネルにより気づかれず、あるいは制裁を受けなかった場合、UCI 懲戒委員会は失格を命じることができる。UCI は自動的あるいは関係者の要求により、懲戒委員会に委嘱する。懲戒委員会は装備委員会の意見を受けた後、制裁のみ科すことができる。

In out of competition situations, the UCI shall decide whether on item should be considered a technical innovation and whether the procedure provided for in article 1.3.004 is to be followed."

レースとは別に、UCI はある品目が技術的改良かどうか、第 1.3.004 条にそって手続が行われたかどうかを決定しなければならない。

There are 3 different possibilities to sanction the use of a technical innovation in competition that was not approved by the UCI first:

初めに UCI によって承認されなかった技術革新の競技における使用の制裁には 3 つの異なる可能性がある：

- In cases where the technical innovation is checked before the start of a race, the rider is not allowed to start the race unless he removes or replaces the concerned equipment.  
技術革新が競技のスタート前にチェックされた場合、彼がかかると機材を取りはずすか、取り替える場合を除き、競技者はレースをスタートすることを許されない。
- In cases where the technical innovation is spotted during the race, the rider is automatically expelled from the competition or disqualified.  
技術革新がレース中に見つげられた場合、競技者は競技から自動的に除外、あるいは失格。
- In cases where the technical innovation is not sanctioned by the commissaire's panel neither before the start, nor during the race, the disqualification may be decided afterward by the UCI disciplinary commission.  
技術革新が、スタート前にもレース中にもコミセール・パネルによって制裁されなかった場合、失格はその後 UCI 懲戒委員会によって決定され得る。

During the events, the commissaires panel make the decision to determine if an equipment meets the technical innovations definition and which sanction to apply. In out of competition situations or when a technical innovation is reported after the end of an event, the UCI disciplinary commission make the decision if a technical innovation was used and what would be the sanction that applies.

競技中に、コミセール・パネルは、機材が技術革新の定義に合致するか否か決定し、そしてどの制裁を適用するかを決定する。競技外の状況または技術革新が競技終了後に報告された場合、UCI 懲戒委員会は技術革新が使用されたか決定し、適用される制裁を決定する。

## ARTICLE 1.3.006

"The bicycle is a vehicle with two wheels of equal diameter. The front wheel shall be steerable; the rear wheel shall be driven through a system comprising pedals and a chain."

自転車は、同径の 2 つの車輪を持つ乗り物である。前輪は操舵可能で、後輪はペダルとチェーンからなる装置を介して駆動される。

The bicycle is a vehicle with two wheels which must be of equal diameter. The front wheel is steerable; the rear wheel is driven. The bicycle is propelled solely by a system of pedals acting upon a chain. Only one chain may be used on the bicycle in order to engage the transmission between the bottom bracket and the driven wheel.

自転車は、同径の 2 つの車輪を持つ乗り物でなければならない。前輪は操舵可能、後輪は駆動される。自転車はチェーンをペダル動かすシステムのみにより推進される。自転車において 1 本のチェーンだけが、ボトム・ブラケットと被駆動車輪の間で伝動装置をかみ合わせるために使用できる。

The bicycle must be in "working order" with a steering system acting on the steerable wheel and a propulsion system acting on the driven wheel by means of a circular movement through a chainset comprising one or more chainwheels and two arms (cranks), arranged at 180°, one as an extension of the other, in the same plane.

自転車は、操行可能な前輪による操舵システムと、1 または複数のチェーンホイールと 2 本の同一平面上で一方は他方の延長にある 180 度クランク、で構成するチェーンセットを介した円環運動により駆動される車輪による推進により「正常に運転できる状態」になければならない。

## ARTICLE 1.3.007

“Bicycles and their accessories shall be of a type that is sold for use by anyone practising cycling as a sport.  
自転車およびその付属品は、スポーツとして自転車を実践するすべての人が使用できるように市販された形式でなければならない。

As a result of production imperatives (time constraints), an exception may be requested from the UCI for equipment that is a final product and that will be marketed in the nine months after its first use in competition. The manufacturer must however publish information on the equipment in question in advance and announce the date of its market launch.

生産物の必要性(時間的制約)の結果として、完成形の製品で、かつ競技における最初の使用の9ヶ月後に販売される予定の機材のために、例外はUCIに要求してよい。しかしながら製造者は事前に問題の機材についての情報を公表し、その市場販売開始日を発表しなければならない。

The use of equipment designed especially for the attainment of a particular performance (record or other) shall be not authorised.”

特定の成果(記録の樹立など)を獲得するために特別に設計された機材の使用を認めない。

The bicycle must be accessible to all participants. All the components of the bicycle must be available commercially (i.e. available on the market or sold directly by the manufacturer) at the latest nine months after their first use in competition. To implement this nine-month period, the manufacturer must publicly announce that the product in question is being used in competition and when it will be available for sale. In all cases the product must be a finished product in the condition that it will be marketed. The testing of a prototype in competition is prohibited.

自転車はすべての参加者に入しやすいものでなければならない。自転車のすべてのコンポーネントは、競技におけるそれらの最初の使用から少なくとも9ヶ月後に、商業的に(すなわち市場で入手可能であるか、直接製造者から販売される)入手可能でなければならない。この9ヶ月の期間を履行するために、製造者は、当該製品が競技において使用されていることと、それが販売されて利用可能になるであろう時を公表しなければならない。すべての場合に、製品は、それが販売されるであろうという条件において最終製品でなければならない。競技におけるプロトタイプへのテストは禁止される。

Thus, it is not allowed to use equipment in competition that is not either available on the market or previously communicated by the manufacturer (with a nine months period for the marketing).

したがって、市場で入手可能でない機材、あるいは製造者により予告(市場化までの9ヶ月の期間)されない機材を競技において使用することを許されない。

Prototypes and the use of equipment specially designed for a particular athlete, event or performance are prohibited. “Specially designed” means a bicycle with a technical added value when compared with other equipment.

プロトタイプおよび特定の競技者、競技またはパフォーマンスのために特別にデザインされた機材の使用は禁止される。「特別にデザインされた」とは他の機材に比して技術的に価値を付加された自転車を意味する。

No minimum production quantity or minimum price is defined for either bicycles or any component parts.

自転車あるいはいかなる構成部品のいずれにも最小生産量または最低価格は定義されない。

## ARTICLE 1.3.008

“The rider shall normally assume a sitting position on the bicycle. This position requires that the only points of support are the following: the feet on the pedals, the hands on the handlebars and the seat on the saddle.”

競技者は、普通その自転車で着座した姿勢をとらなければならない。その姿勢は、以下の点でのみ支えられていることが必要である：ペダル上の足、ハンドルバー上の手、サドルへの着座。

The use of a supplementary point of support such as a lumbar support achieved by an excessive inclination of the saddle or the addition of a lumbar support component to the saddle is not authorised in order to ensure fairness in competition.

サドルの過度な傾斜により達成したランバー・サポートあるいはサドルへのランバー・サポート・コンポーネントの付加などの補足保持点の使用は、競技における公正さを保証するために認可されない。

## ARTICLE 1.3.009

“The bicycle should have handlebars which allow it to be ridden and manoeuvred in any circumstance and in complete safety.”

自転車はあらゆる状況において、完璧に安全に乗車、操縦できるハンドルバーを備えていなければならない。

Bicycles used in road and cyclo-cross events must be fitted with an efficient braking system that acts on both wheels (either simultaneously or independently) operated by two brake levers. The use of a fixed gear in competition is prohibited. Bicycles shall have at least 89 mm clearance between the pedal spindle and the front tyre when turned to any position in accordance with the requirements of the EN 14781 safety standard to not be hindered when turning.

ロード競技およびシクロクロス競技で使用する自転車は、2つのブレーキレバーによって操作され、両方の車輪に(同時にまたは独立して)作用する効率的なブレーキシステムを取り付けなければならない。競技において固定ギアの使用は禁止される。自転車は、EN 14781 安全基準の要件に従い前タイヤの旋回を妨げないために、ペダルスピンドルと前タイヤがいかなる位置に旋回してもその間に少なくとも89mmのクリアランスを持つものとする。

Hydraulic brake systems on rims are authorised provided that their attachment to the bicycle does not contravene any regulations (brake hoods must not become extensions, no integrated systems to improve the aerodynamic properties of the frame, etc.). Disc brake systems are prohibited in road events. However, as indicated by Article 1.3.025, disc brakes are authorised for cyclo-cross events.

リムに効く油圧ブレーキ・システムは、自転車への取り付けが少しも規則に違反しない(ブレーキ・フードが延長されず、フレームの空力特性を改善するための融合システムになっていない、など)ならば、認可される。ディスクブレーキシステムはロード競技においては禁止される。しかし、条項 1.3.025 によって示されるように、ディスクブレーキはシクロクロス競技においては認可される。

## ARTICLE 1.3.010

"The bicycle shall be propelled solely, through a chainset, by the legs (inferior muscular chain) moving in a circular movement, without electric or other assistance."

自転車の推進力は、チェーンセットを介して円運動する下肢の筋肉(脚)のみにより得られるもので、電気その他の補助があってはならない。

The movement of the pedal axle around the bottom bracket axle must be completely circular. Oval chainwheels are allowed if the path is circular with a crank arm geometry that does not change.

ボトム・ブラケット軸のまわりのペダル軸の動きは完全に円環でなければならない。クランクアームの幾何学的形状が変化しないことにより軌道が円環状であるなら、楕円形のチェーンホイールは許可される。

The addition of mechanical or electrical systems that serve to assist the rider is prohibited. The use of an electronic unit solely to change gears is authorised provided that the attachment to the bicycle does not contravene any regulations.

競技者を補助することに役立つメカニカルな、または電気的なシステムの付加は禁止される。もし自転車への取り付けが少しも規則に違反しないならば、変速するための電子ユニットの使用は認可される。

## ARTICLE 1.3.011

"Except where stated to the contrary, the technical specifications given in the articles 1.3.011 to 1.3.025 shall apply to bicycles used in road, track and cyclo-cross racing.

異なることを述べている場合を除き、条項 1.3.011 から 1.3.025 に述べられる技術的仕様は、ロード競技、トラック競技およびシクロ・クロスに使用する自転車に適用する。

The specific characteristics of bicycles used in mountain bike, BMX, trials, indoor cycling and paracycling for riders with disabilities are set out in the part regulating the discipline in question."

マウンテンバイク、BMX、トライアル、室内自転車競技およびパラサイクリングに使用される自転車の具体的特性は、当該種目を管理する部分において規定される。

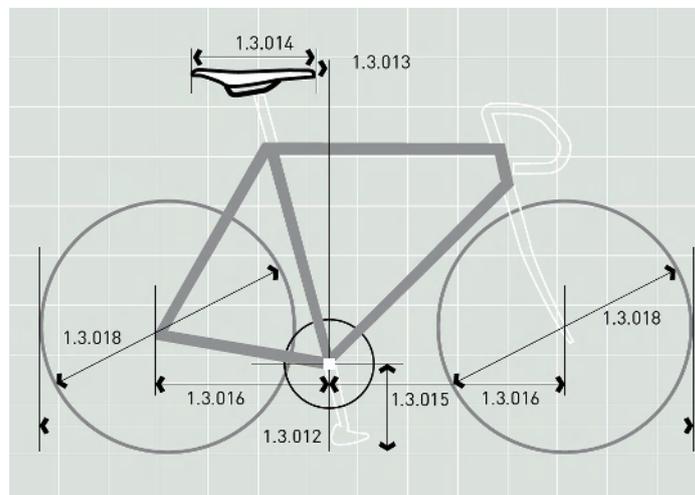


Figure 3: illustration of the parts of the bicycle covered by Article 1.3.011 to 1.3.025

図 3: 条項 1.3.011 から 1.3.025 に規定される自転車の要素の説明

## ARTICLE 1.3.012

"A bicycle shall not measure more than 185 cm in length and 50 cm in width overall.

自転車は全長 185cm 以内、全幅 50cm 以内でなければならない。

A tandem shall not measure more than 270 cm in length and 50 cm in width overall."

タンデム自転車は全長 270cm 以内、全幅 50cm 以内でなければならない。

The maximum width of 50cm for the bicycle directly relates the maximum authorised width of handlebars.

自転車の最大幅 50cm は、承認されるハンドルバーの最大幅に直結する。

## ARTICLE 1.3.013

"The peak of the saddle shall be a minimum of 5 cm to the rear of a vertical plane passing through the bottom bracket spindle. This restriction shall not be applied to the bicycle ridden by a rider in a sprint event on track (flying 200 m, flying lap, sprint, team sprint, keirin, 500 metres and 1 kilometre); however, in no circumstances shall the peak of the saddle extend in front of a vertical line passing through the bottom bracket spindle.

サドルの先端部が、ボトム・ブラケットの中心を通る垂線より少なくとも5 cm 後方に位置しなければならない。この制限は、トラックの短距離種目(フライング 200m タイムトライアル, フライング・ラップ, スプリント, チーム・スプリント, ケイリン, 500m あるいは 1km タイムトライアル)の競技者の自転車には適用しない; しかしながら、いかなる場合も、サドルの先端部はボトム・ブラケットを通る垂線より前に出てはならない。

The peak of the saddle can be moved forward until the vertical line passing through the bottom bracket spindle where that is necessary for morphological reasons. By morphological reasons should be understood everything to do with the size and limb length of the rider.

身体形態上の理由で必要な場合には、サドルの先端はボトム・ブラケット軸を通る垂直線まで前進させることができる。身体形態上の理由とは、競技者の体格、手脚の長さに関するすべての要素を考慮に入れて解釈する。

Any rider who, for these reasons, considers that he needs to use a bicycle of lesser dimensions than those given shall inform the commissaires' panel to that effect when presenting his licence. In that case, the panel may conduct the following test. Using a plumb-line, they shall check to see whether, when pedalling, the point of the rider's knee when at its foremost position shall not pass beyond a vertical line passing through the pedal spindle."

これらの理由により、規定より寸法の小さい自転車が必要であると考えられる競技者は、ライセンスコントロール時にコミセール・パネルに申告しなければならない。この場合、コミセール・パネルは下記のテストを実施する。測鉛線を用いて、ペダリングの際に競技者の膝が最前部の位置で、ペダル軸を通る垂線を越えることがないかを確認する。

The withdrawn position of the saddle is measured from the tip of the saddle to the vertical plane passing through the centre of the bottom bracket axle.

サドルの後退位置は、サドル先端からボトム・ブラケット軸を通る垂直面までで計測される。

Any rider who considers, for morphological reasons, that he or she cannot respect the regulations concerning the withdrawn position of the saddle may obtain an exemption from the commissaire when presenting his or her licence or before the start of the race. The commissaire checks that, when pedalling, the front of the rider's knee does not pass beyond a vertical line passing through the pedal axle when at its most advanced position.

形態学的な理由のためにサドルの後退位置について規則を尊重することができないと考えるいかなる競技者も、各自のライセンスを提示する時またはレースのスタート前に免除をコミセールから得ることができる。

コミセールは、ペダルを踏む時に競技者の膝の前面が最も前進した位置にある時にペダル軸を通過する垂直線を越えて通過しないことをチェックする。

The rider is asked to assume his or her normal racing position on the saddle during this check without being excessively towards the rear of the saddle, placing his or her arms on the handlebars or handlebar extensions and gripping the furthest point forward possible.

競技者はチェック中に、過度にサドルの後ろに位置することなく、各自の腕をハンドルバーまたはハンドルバー・エクステンションに置いて、可能な限り最も遠い位置をつかんで各自の常態のレース姿勢をサドル上でとるように求められる。

A T-square and plumb line are used (the ground must be perfectly horizontal) to check the position of the riders knee.  
T 定規と振り下げは、競技者の膝の位置をチェックするために使われる(地面は完全に水平でなければならない)。

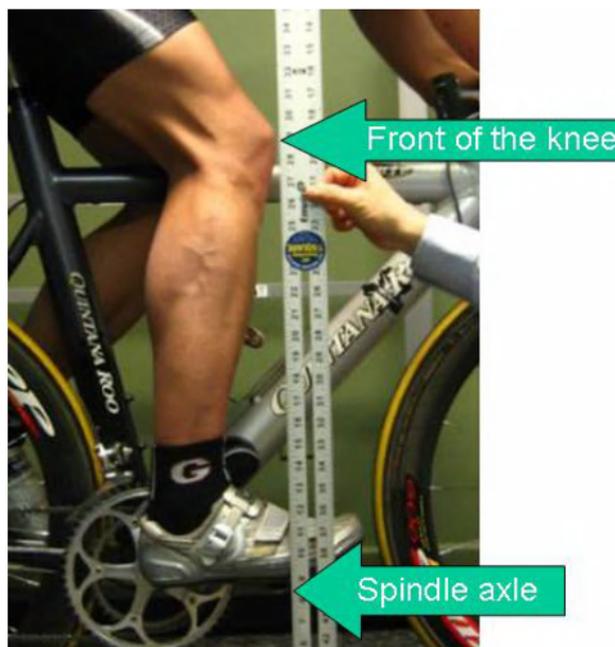


Figure 4: Illustration of morphological test for saddle position  
図 4: サドル位置のための身体形態上のテストの説明

## ARTICLE 1.3.014

The plane passing through the highest points at the front and rear of the saddle shall be horizontal. The length of the saddle shall be 24 cm minimum and 30 cm maximum.

サドルの前後部の最高点を通る平面は水平でなければならない。サドル自体の長さは最短 24cm、最長 30cm とする。

It is important to grant the rider sufficient freedom to allow a comfortable position to be adopted, reducing the pressure on the perineum, while avoiding any deviation through an excessively sloping saddle that could improve sporting performance to an unacceptable degree by the addition of a lumbar support. Furthermore, if the saddle is inclined too severely, this reduces the quality of the riders position on the saddle, thus reducing its intrinsic function of providing a basic support for the rider on the bicycle.

受け入れ不可能な程にスポーツ能力を改善することができる、ランバー・サポートの付加によって過度に傾斜したサドルによるいかなる逸脱も避けながら、股間への圧力を減じ、快適なポジションを採るために十分な自由を競技者に与えることは重要である。さらに、サドルがあまりにも急に傾斜するならば、これはサドル上の競技者ポジションの質を減じ、よって自転車に乗る競技者の基本的な支持を提供するその本質的機能を減じる。

From 1 March 2012, checks on the horizontality of saddles will be conducted at WorldTour events, World Cup events and World Championships for the road, the track and the cyclo-cross by measuring the angle of incline of the saddle, considering the plane passing through the highest points at the front and rear of the saddle. This angle must be less than 2.5 degrees with an error tolerance of 0.5 degree. This means that if the measurement taken during the check exceeds  $\pm 3$  degrees (positive or negative inclines), the saddle must be adjusted.

2012年3月1日から、サドルの水平性のチェックは、ワールドツアー競技、ワールドカップ競技および世界選手権大会におけるロード、トラックおよびシクロクロスについて、サドルの正面と後ろで最も高いポイントを通る平面を考慮してサドルの傾斜の角度を測定することによって実施されるであろう。この角度は 0.5 度の許容誤差をもって 2.5 度より小さくなければならない。これは、チェック中に得られた測定結果が $\pm 3$ 度(上向きまたは下向きな傾斜)を超えているならば、サドルが調整されなければならないことを意味している。

The commissaires at aforesaid events will be provided with a measuring device as shown in the Figure 5. Checks will not be systematic, but in the event of any doubt, the commissaires will place the device on the saddle to determine its angle of incline after having calibrated the device to the ground or the measuring jig.

前述の競技大会のコミセールは、図 5 に例示する測定機器を提供されるであろう。チェックは体系的にならないが、いかなる疑いの場合にもコミセールは、地面または測定ジグで機器の目盛りを更正した後、傾斜角度を測定するために機器をサドルに置くであろう。



Figure 5: Official measuring device to check saddle inclination

図5: サドル傾斜チェックのための公式測定機器

The reference value will always be the measurement of the angle of the incline of the saddle, but for events at which the official measuring device is not available, commissaires will measure the difference between the heights of the highest points of the front and rear of the saddle using a spirit level. The tolerance for the height difference is 1 cm. This value has been defined taking into account the mean distance between the highest points at the front and the back of the saddle.

基準値は常にサドル傾斜角の測定になるであろうが、公式測定機器が入手可能でない大会のために、コミセールはアルコール水準器を使用してサドルの前方と後方の最も高い点の高さの差を測定する。高さの差の許容差は 1cm である。この値は、サドルの前方と後方の最高点間の平均距離を考慮して定義されている。

The measurement of the horizontality of saddles must be a simple, fair and repeatable process. The tolerance of 3 degrees gives the rider a lot more freedom to adjust his or her position on the bike compared to the previous interpretation of the rule. Commissaires will be able to give a clear, coherent and categorical response when carrying out saddle checks.

サドルの水平性の測定は簡単、公正で、反復可能なプロセスでなければならない。3 度の許容は競技者に、規則の以前の解釈に比べて自転車上の自身のポジションの調整により多くの自由を与える。コミセールはサドルチェックを実施する時に、明白で首尾一貫し、断定的な応答を与えることができるであろう。



Figure 6: Example of a saddle at the maximum permitted inclination of 3°

図6: 最大許容傾斜 3° のサドルの例

## ARTICLE 1.3.015

“The distance between the bottom bracket spindle and the ground shall be between 24 cm minimum and maximum 30 cm.”  
 ボトム・ブラケットの中心と地面との距離は、最小 24cm、最大 30cm とする。

The aim of this rule, among other things, is to avoid the risk of the cranks or pedals touching the ground when cornering.  
 この規則の目的は、コーナリング時にクランクまたはペダルが地面に触れるリスクを避けることである。

## ARTICLE 1.3.016

“The distance between the vertical passing through the bottom bracket spindle and the front wheel spindle shall be between 54 cm minimum and 65 cm maximum.”

ボトム・ブラケット中心を通る垂線と、前車軸の距離は最小 54cm、最大 65cm とする。

The distance between the vertical passing through the bottom bracket spindle and the rear wheel spindle shall be between 35 cm minimum and maximum 50 cm.”

ボトム・ブラケット中心を通る垂線と、後車軸の距離は最小 35cm、最大 50cm とする。

If the front or rear centre is too short, this will reduce the bicycle's stability whereas if the front or rear centre is too long the bicycle will be less manoeuvrable.

もしフロントあるいはリア・センターが短すぎるなら自転車の安定性を損ない、これに反してフロントあるいはリア・センターが長すぎるなら自転車の運動性が悪くなる。

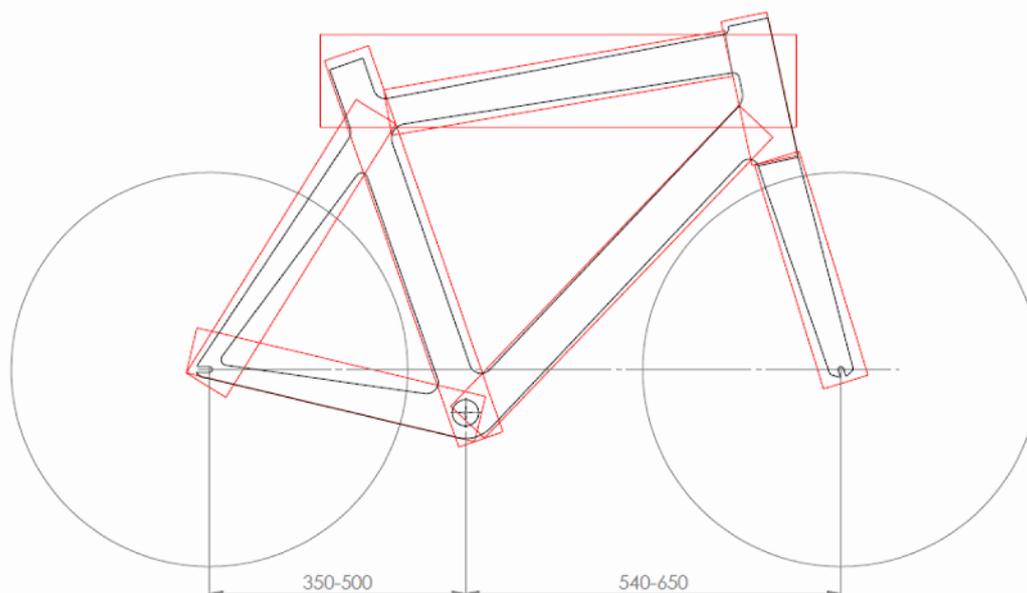


Figure 7: Illustration of the minimum and maximum distances between the bottom bracket and front and rear wheel axles

図 7: ボトム・ブラケットと前車軸と後車軸間の最小/最大距離の説明

ARTICLE 1.3.017

“The distance between the internal extremities of the front forks shall not exceed 10.5 cm; the distance between the internal extremities of the rear triangle shall not exceed 13.5 cm.”

前フォークのエンド幅は最大 10.5cm, 後エンド幅は最大 13.5cm とする。

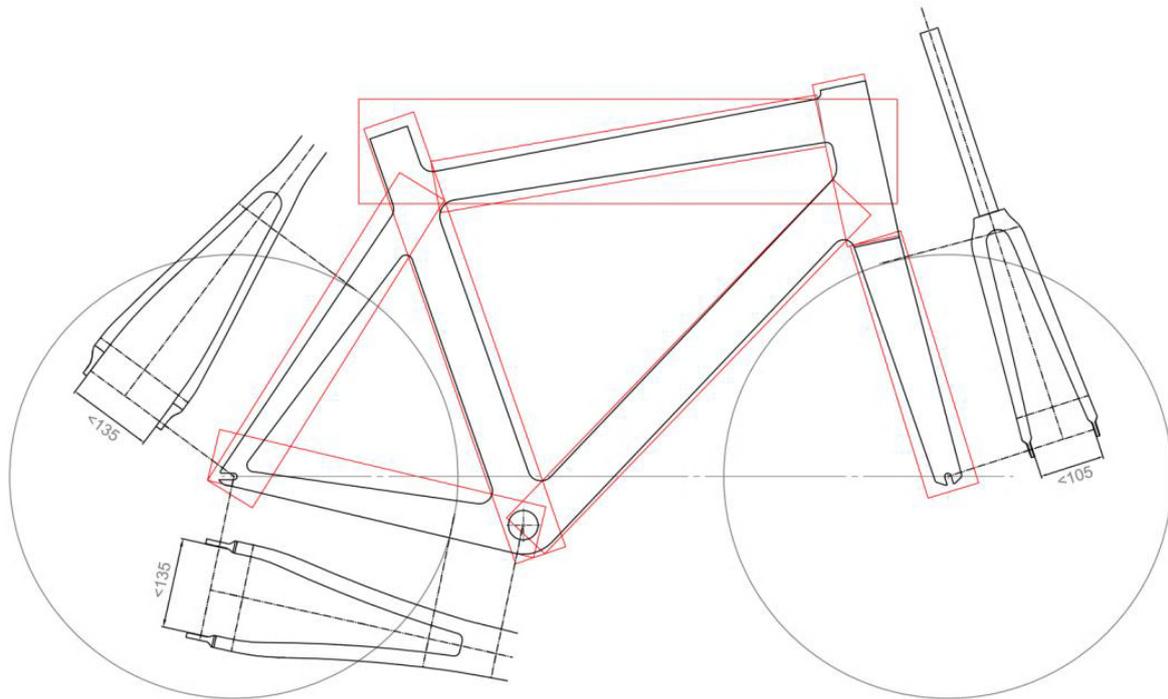


Figure 8: Illustration of the maximum distances between the fork drop-outs and rear drop-outs

図 8: 前エンド幅と後ろエンド幅の最大距離の説明

ARTICLE 1.3.018

“Wheels of the bicycle may vary in diameter between 70 cm maximum and 55 cm minimum, including the tyre. For the cyclo-cross bicycle the width of the tyre (measured between the widest parts) shall not exceed 33 mm and it may not incorporate any form of spike or stud.

自転車の車輪は、タイヤも含めて最大 70cm から最小 55cm のあらゆる寸法を採用できる。シクロクロス用自転車ではタイヤの最大幅(もっとも広い部分で計測する)は 33 mm とし、またいかなる形式でもスパイクやスタッドを組み込んではならない。

For massed start competitions, in the disciplines road and cyclo-cross, only wheel designs granted prior approval by the UCI may be used. Wheels will have minimum 12 spokes; spokes can be round, flattened or oval, as far as no dimension of their sections exceeds 10 mm. In order to be granted approval wheels must have passed a rupture test as prescribed by the UCI in a laboratory approved by the UCI. The test results must show that the rupture characteristics obtained are compatible with those resulting from an impact sustained during normal use of the wheel. The following criteria must be fulfilled:

集団スタートのレース、ロードとシクロクロスにおいては UCI の事前承認を得た車輪のみ使用できる。車輪は最少 12 本のスポークを持つ。それらの断面寸法が 10 mm を超えない限り、スポークは丸、扁平もしくは楕円形であってよい。承認を得るためには、UCI 認可の研究所において UCI が規定した破壊検査に、合格しなければならない。試験結果は、車輪の通常使用時の衝撃による結果と矛盾しない破壊特性が得られなければならない。次の基準は満たされなければならない:

- On impact, no element of the wheel may become detached and be expelled outwards.
- The rupture must not present any shattered or broken off elements, or any sharp or serrated surfaces that could harm the user, other riders and/or third parties.
- The rupture characteristics must not cause the hub to become separated from the rim in such a way that the wheel becomes detached from the forks.
- 衝撃により、車輪の構成材が分離したり外へ飛び出したりしてはならない。
- 破端は、破片を生じたり、あるいは、鋭利または鋸歯状の破面が使用者、他の競技者および/または第三者を傷つけることがあってはならない。
- 破壊特性は、ハブがリムから外れてしまったり、車輪がフォークから外れるような原因となってはならない。

Without prejudice to the test imposed by the laws, regulations or customs, standard (traditional) wheels are exempted from the rupture test referred to above. A traditional wheel is deemed to be a wheel with at least 16 metal spokes; the spokes may be round, flat or oval, provided that no dimension of their cross sections exceeds 2.4 mm; the section of the rim must not exceed 2.5 cm on each side.

法、規則あるいは慣例により課せられる検査を損なわない限り、標準（伝統的）車輪は上記の破壊検査を免除される。伝統的車輪とは、最小 16 本の金属スポークを持つものとみなされる。スポークは断面寸法が 2.4mm を超えない円、扁平または楕円断面で、リムはその断面において各面の間隔が 2.5cm を超えないものとする。

Notwithstanding this article, the choice and use of wheels remains subject to articles 1.3.001 to 1.3.003."

この条項にかかわらず、車輪の選択と使用は第 1.3.001 条から第 1.3.003 条による。

This regulation applies to road races and cyclo-cross. There is a distinction between standard and non-standard wheels. The latter must pass an impact test using a specific procedure in order to be included on the list of wheels authorised for competition. A document entitled "Non-standard wheels in conformity with Article 1.3.018" and further detailed information on the test procedure for non-standard wheels are available on the UCI website under the "Equipment" heading.

この規則はロード競技とシクロクロスに適用される。標準と非標準ホイールの区別がある。後者は、競技のために認可された車輪のリストに含まれるために、具体的な手続により衝撃試験に合格しなければならない。「第 1.3.018 条に準拠の非標準車輪」という表題を付けられた文書と非標準車輪のための試験方法についてのさらなる詳細情報は、「Equipment」見出しの下に UCI ウェブサイト上で入手可能である。

The procedure does not apply to time trials on the road or track events.

この手続はロードおよびトラックのタイムトライアルに適用しない。

A revised approval procedure for wheels is currently being studied. Amendments will be made to the regulations and the approval procedure for new models of wheel. The implementation of the new procedure will have no consequences for previously approved models and its effects will not be backdated. Furthermore, details of the procedure will be widely distributed before entering into effect.

車輪の承認手続の改訂は現在検討されている。車輪のニュー・モデルのための規則と承認手続は改正されるであろう。新しい手続の施行は以前に承認されたモデルには結果を与えないし、その効力は遡及しない。さらに、手続の詳細は、発効する前に広く配布されるであろう。

#### ARTICLE 1.3.019

"The weight of the bicycle cannot be less than 6.8 kilograms."

自転車の重量は、6.8kg を下回ってはならない。

The minimum weight of the bicycle (in working order) is 6.800 kg, considered without on-board accessories in place, that is to say those items that may be removed during the event. The bottles, on-board computers and GPS systems must be removed during the weight check. However, the bottle cages, fixture systems and clipped-on extensions are part of the bicycle and stay in place during the weighing.

自転車（使用状態）の最小重量は、競技中に取り外されるかもしれない種類の車載付属品なしで適切に考慮されて、6.800kg である。ボトル、車載コンピュータおよび GPS システムは重量チェック中には取り外されなければならない。しかし、ボトルケージ、取付けシステムおよびクリップオン・エクステンションは自転車の一部であり、計量中は取付けておく。

This is the mainly UCI regulation that is solely concerned with safety. This minimum weight may be reduced or withdrawn in the future, but only when it is possible to prove that each of the constituent elements of the bicycle conforms to specific safety standards that apply to competition.

これは、主として安全にのみ関係する UCI 規則である。この最小重量は将来さらに軽くされるか、廃止されるかもしれないが、それは自転車の構成要素のそれぞれが競技に適用される具体的な安全基準に準拠することの証明が可能な時だけである。

The UCI has received several complaints concerning the quality of carbon frames, forks and handlebars that fracture immediately in a crash. It would be irresponsible to remove this regulation without putting a reliable system in place to promote the riders' safety.

UCI は、クラッシュ時においてすぐ割れるカーボンのフレーム、フォークおよびハンドルバーの品質についていくつかの苦情を受け取った。競技者の安全を促進するために適切な信頼できるシステムを入れることなく、この規制を廃止することは無責任であろう。

Work is currently under way with the cycle industry to move towards a solution that is more in line with the current situation. Above all, the UCI wants to avoid competition between manufacturers to reduce bike weights to the detriment of safety.

作業は現在、現状によりよく適合する解決策に近づくために自転車産業とともに進行中である。とりわけ UCI は、安全を損なうことのないために、自転車重量の製造者間の競争を避けることを望む。



Figure 9: Measuring the weight of a road bike  
図9: ロードバイクの計量

ARTICLE 1.3.020

TRIANGULAR SHAPE / 三角形状

“For road competitions other than time trials and for cyclo-cross competitions, the frame of the bicycle shall be of a traditional pattern, i.e. built around a main triangle.”

タイム・トライアルを除く、集団スタートのロード・レースとシクロクロス競技においては、自転車のフレームは伝統的形態、すなわちメイン三角を中心に構成しなければならない。

The triangular shape is defined from a design using 8 cm-wide boxes for each tube. In order to comply with this rule, the nominal rear wheel axle must be located within the seat stay and chain stay boxes. Furthermore, the bottom bracket axle must be located inside the chain stay, seat tube and down tube boxes. The drawing below illustrates these conditions.

三角形は、各チューブにおいて 8cm の幅のボックスを使ったデザインから定義される。この規則に従うために、設計上の後車軸はシート・ステイとチェーン・ステイのボックスの中に位置していなければならない。さらに、ボトム・ブラケット軸はチェーン・ステイ、シート・チューブおよびダウン・チューブのボックスの中に位置していなければならない。下の図面はこれらの条件を説明する。

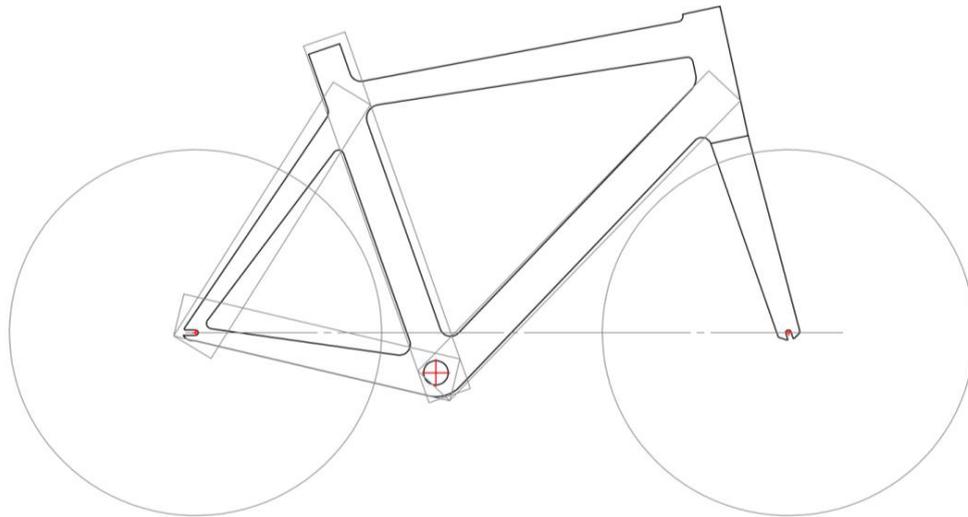


Figure 10: Illustration of the bottom bracket and rear wheel axles inside the corresponding boxes.

図 10: 対応するボックスの中のボトム・ブラケット軸と後車軸の説明。

This rule results from the Lugano Charter and has the objective of preserving the culture and image of the bicycle as an historical fact. Among other things, it prevents the use of "girder" frames and bicycles with extravagant shapes that do not represent bicycles as understood by the UCI and which would change the existing disciplines.

この規則はルガノ憲章に起因しており、歴史上の事実として自転車の文化とイメージを守る目的を持っている。

中でもこの規則は、UCI が理解するところの自転車を代表せず、既存の競技部門を変えるようなガーダー・フレームと突飛な形状の自転車の使用を防止する。



Figure 11: Example geometry of a bicycle that does not comply with UCI regulations

図 11: UCI 規則に従わない自転車の形状例

## STRAIGHT LINES / 直線

"It shall be constructed of straight or tapered tubular elements (which may be round, oval, flattened, teardrop shaped or otherwise in cross-section) such that the form of each element encloses a straight line."

これは直管またはテーパ付きチューブ(断面形状が円, 楕円, 偏平, 涙滴形状等)を構成材として構成され, 各構成材の中心線は常に直線でなければならない。

In road races and cyclo-cross events, the frame tubes must be tubular without excessive curvature. The frame elements may be slightly curved but a straight line must be able to be drawn within each element along its length. The start and finish points of each of these lines is shown on the diagram below.

ロード競技とシクロクロス競技において, フレーム・チューブは過度な湾曲のないチューブ状でなければならない。フレーム要素はわずかに湾曲してもよいが, その長さに沿って各要素の内側に直線を引くことができなければならない。これらの直線のそれぞれの始点と終点は下図に示される。

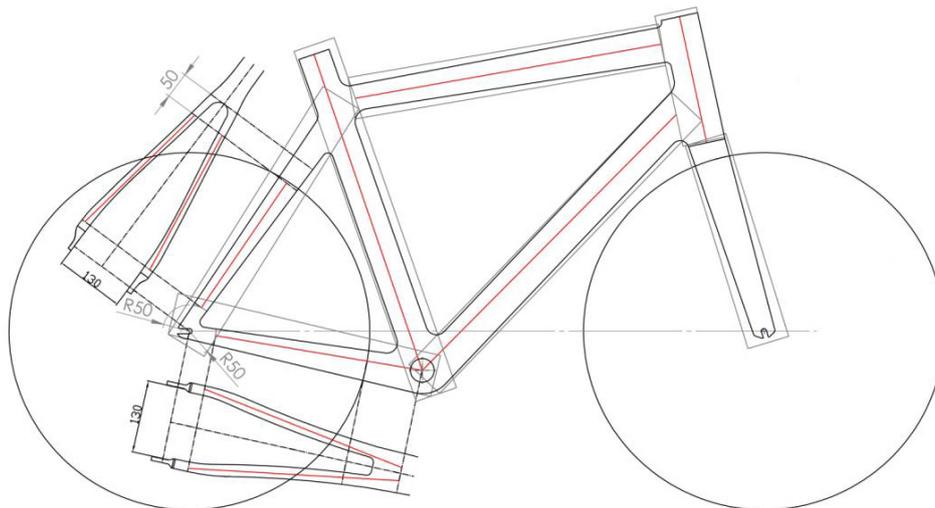


Figure 12: Illustration of the start and finish points of the straight lines required inside tubes

図 12: 管の内側に必要とされている直線の始点と終点の説明

The start and finish points of the lines inside road and cyclo-cross frame elements are the following:

ロード競技とシクロクロス競技のフレーム要素内側の線の, 始点と終点は以下のとおり:

- Top tube: from the intersection of the front of the seat tube box with the top tube to the intersection of the rear of the head tube box with the top tube.  
トップ・チューブ: トップ・チューブとシート・チューブ・ボックスの交差の前面からトップ・チューブとヘッド・チューブ・ボックスの交差の後面まで
- Head tube: from the section through the top of the head tube to the lower section taken at the point of contact with the forks.  
ヘッド・チューブ: ヘッド・チューブの頂部を通る断面からフォーク接触部の下部断面まで
- Down tube: from the centre of the bottom bracket to the intersection of the rear of the head tube box with the down tube.  
ダウン・チューブ: ボトム・ブラケットの中心からダウン・チューブとヘッド・チューブ・ボックスの交差の後面まで
- Seat tube: from the centre of the bottom bracket to the section passing through the top of the seat tube.  
シート・チューブ: ボトム・ブラケットの中心からシート・チューブ頂点を通る断面まで
- Seat stays: from the intersection of a circle of radius 50 mm from the rear wheel axle with the seats stays to the intersection of the plane 50 mm under the point where the seat stays join together with the seat tube.  
シート・ステイ: シート・ステイの後車軸から 50mm 半径の円の交差から, シート・ステイが互いにシート・チューブと結合する点の 50mm 下の平面の交差まで
- Chain stays: from the intersection of a circle of radius 50 mm from the rear wheel axle with the chain stays to the centre of the bottom bracket.  
チェーン・ステイ: チェーン・ステイの後車軸から 50mm 半径の円の交差から, ボトム・ブラケットのセンターまで

In the case of double tubes, the straight line must fall within the envelope encompassing both tubes. In this case, it is not obligatory to be able to insert a straight line within each tube separately.

ダブル・チューブの場合, 直線は両方の管の包絡面内に入らなければならない。この場合, 別々に各管の中に直線が含まれることは義務的ではない。

It is not necessary for a straight line to pass inside the fork blades.  
 フォーク・ブレードにおいては直線が内側を通る必要はない。

## THE SHAPE OF TUBES / チューブの形状

“The elements of the frame shall be laid out such that the joining points shall follow the following pattern: the top tube (1) connects the top of the head tube (2) to the top of the seat tube (4); the seat tube (from which the seat post shall extend) shall connect to the bottom bracket shell; the down tube (3) shall connect the bottom bracket shell to the bottom of the head tube. The rear triangles shall be formed by the chain stays (6), the seat stays (5) and the seat tube (4) with the seat stays anchored to the seat tube at points falling within the limits laid down for the slope of the top tube.”

フレームの構成材は、次の形態に適した接合部をもって配置されなければならない; トップ・チューブ(1)はヘッド・チューブ(2)の上端とシート・チューブ(4)の上端を接続する; シート・チューブ(これからシート・ポストが延長する)はボトム・ブラケット・シェルに接続する; ダウン・チューブ(3)はボトム・ブラケット・シェルとヘッド・チューブの下端に接続する。後ろ三角は、チェーン・ステイ(6)、シート・ステイ(5)およびシート・チューブ(4)により構成され、シート・ステイはトップ・チューブの傾斜に許されている範囲内で、シート・チューブに固定しなければならない。

The frame and forks must be able to fit entirely within the template formed by seven rectangular boxes of 80 mm width as shown by the diagram below. Manufacturers are free to adjust the positioning of the boxes provided that the frame geometry respects all articles of the technical regulations and the frame and forks are entirely contained within the boxes.

フレームとフォークは、下図に示されるように 80mm 幅の 7 つの矩形のボックスによって形成されたテンプレートの中に完全に納まることのできなければならない。フレーム形状が技術規則のすべての条項を尊重し、フレームとフォークがボックスの中に完全に納まるならば、製造者は自由にボックスのポジショニングを調整することができる。

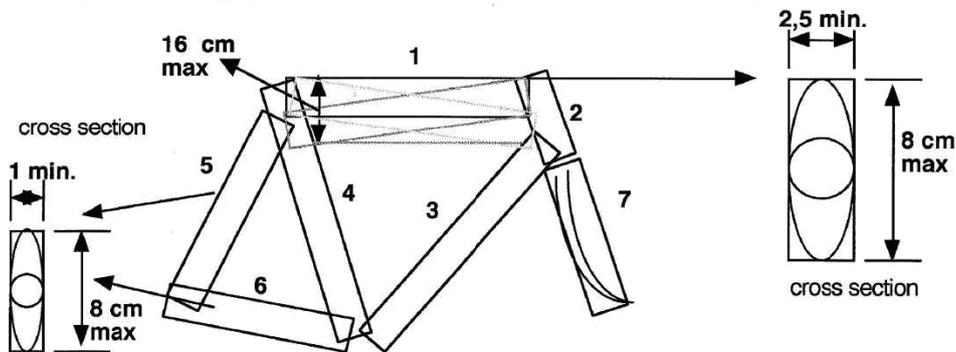


Figure 13: General illustration of the shape and positioning of the 8 cm boxes

図 13: 8cm ボックスの形状と位置についての一般説明

A template formed by red boxes for each element is shown below. The points circled in green show the limits of the box lengths. The head tube box must be aligned with the steerer axis.

各要素のために赤いボックスによって形成されたテンプレートは下に示す。緑色に丸印された点はボックスの長さの限界を示す。ヘッド・チューブ・ボックスは操舵軸と軸が一致しなければならない。

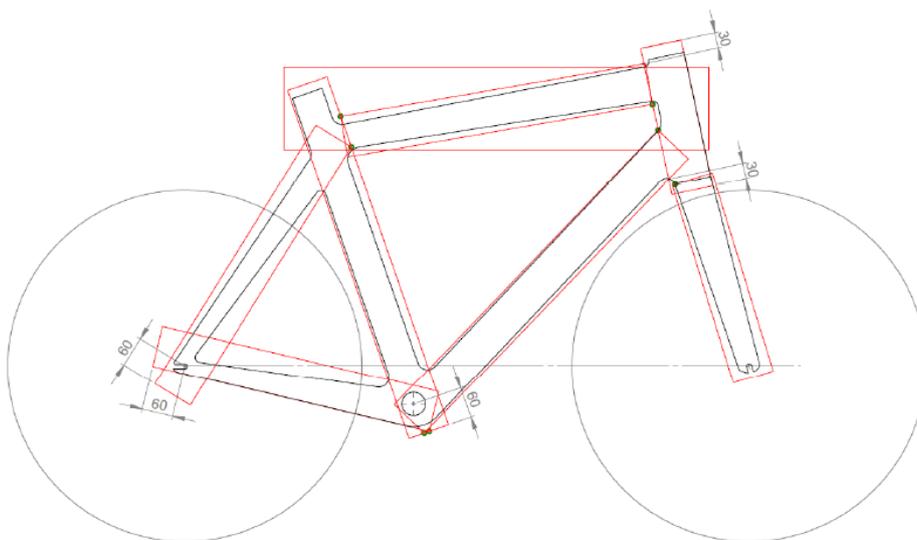


Figure 14: Illustration of the template showing the start and finish points of the 8 cm boxes for each element

図 14: 各要素のための 8cm のボックスの始点と終点を示しているテンプレートの説明

The start and finish points of the 8cm boxes for road race and cyclo-cross frames are the following:

ロード競技とシクロクロス競技用フレームの 8cm のボックスの始点と終点は以下による:

- Top tube: the front line of the box must pass through the point of intersection of the rear line of the head tube box with the lower line of the top tube box; the rear line of the box must pass through the point of intersection of the front line of the seat tube box with the upper line of the top tube box.  
 トップ・チューブ: ボックスの前側の線は、トップ・チューブ・ボックスの下縁がヘッド・チューブ・ボックスの後側の線と交差する点を通過しなければならない; ボックスの後側の線は、トップ・チューブ・ボックスの上縁がシート・チューブ・ボックスの前側の線と交差する点を通過しなければならない。
- Head tube: the front line of the box must pass no more than 30 mm above the point of intersection of the rear line of the head tube box with the upper line of the top tube; the lower line of the box must pass no more than 30 mm below the point of intersection of the lower line of the down tube box with the rear line of the head tube box.  
 ヘッド・チューブ: ボックスの上側の線は、トップ・チューブ・ボックスの上縁がヘッド・チューブ・ボックスの後側の線と交差する点より 30mm 上を超えてはならない; ボックスの下側の線は、ダウン・チューブ・ボックスの下縁がヘッド・チューブ・ボックスの後側の線と交差する点より 30mm を超えて下に位置してはならない。
- Down tube: the front line of the box must pass through the point of intersection of the rear line of the head tube box with the upper line of the down tube box; the rear line of the box must pass through the point of intersection of the lower line of the seat tube box with the lower line of the down tube box.  
 ダウン・チューブ: ボックスの前側の線は、ダウン・チューブ・ボックスの上縁がヘッド・チューブ・ボックスの後側の線と交差する点を通過しなければならない; ボックスの後側の線は、ダウン・チューブ・ボックスの下縁がシート・チューブ・ボックスの下側の線と交差する点を通過しなければならない。
- Seat tube: the upper line of the box can be positioned at the desired height provided that the seat tube is entirely contained within the box; the lower line of the box must not be located in excess of 60 mm below the bottom bracket centre.  
 シート・チューブ: ボックスの上側の線は、シート・チューブが完全にボックスに含まれていることを条件として任意の位置でよい; ボックスの下側の線は、ボトム・ブラケット中心より 60mm を超えて下に位置してはならない。
- Seat stays: the upper line of the box must pass through the point of intersection of the front line of the seat tube box with the front line of the seat stay box; the lower line of the box must not be located in excess of 60 mm below the rear wheel axle centre.  
 シート・ステイ: ボックスの上側の線は、シート・ステイ・ボックスの前側の線がシート・チューブ・ボックスの前側の線と交差する点を通過しなければならない; ボックスの下側の線は、後車軸中心より 60mm を超えて下に位置してはならない。
- Chain stays: the front line of the box must pass through the point of intersection of the lower line of the seat tube box with the lower line of the chain stay box; the rear line of the box must not be located in excess of 60 mm behind the rear wheel axle centre.  
 チェーン・ステイ: ボックスの前側の線は、チェーン・ステイ・ボックスの下側の線がシート・チューブ・ボックスの下側の線と交差する点を通過しなければならない; ボックスの後側の線は、後車軸中心より 60mm を超えて後ろに位置してはならない。
- Forks: the upper line of the box must pass through the lowest point of the head tube; the lower line of the box can be positioned at the desired height provided that the fork is completely contained within the box.  
 フォーク: ボックスの上側の線は、ヘッド・チューブの最下端を通過しなければならない; ボックスの下側の線は、フォークが完全にボックスに含まれていることを条件として任意の高さでよい。

Any extension of the tube boxes beyond the points described above in order to contain certain frame parts is prohibited. For example, the extension of the top tube box behind the seat tube, as shown in Figure 15, is prohibited. The red zone of the frame is not allowed under the regulations and the red part of the top tube box must not be used.

一定のフレーム部分を含むために、上述の点を超えるチューブ・ボックスのいかなる拡張も禁止される。例えば、図 15 に例示するようなシート・チューブの後方へのトップ・チューブ・ボックスの拡張は禁止されている。

Cable guides and the seat bolt do not have to be contained within the 8 cm boxes provided that there is no deviation from their principal function. If these parts are integrated into the frame, everything must fit inside the boxes.

ケーブル・ガイドおよびシート・ピンは、それらがまったくその主要な機能から逸脱していないことを条件に、8cm のボックスの中に含まれている必要がない。これらの部分がフレームに組み込まれるならば、すべてボックス内に収まらなければならない。

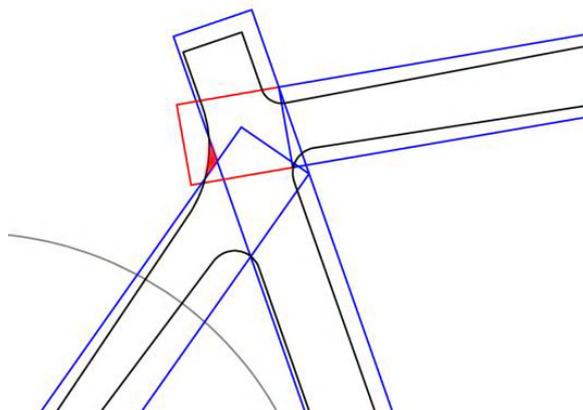


Figure 15: Illustration of the unauthorised extension of the top tube box behind the seat tube

図 15: 認可されないシート・チューブ後方へのトップ・チューブ・ボックスの延長の説明

"The maximum height of the elements shall be 8 cm and the minimum thickness 2.5 cm. The minimum thickness shall be reduced to 1 cm for the chain stays (6) and the seat stays (5). The minimum thickness of the elements of the front fork shall be 1 cm; these may be straight or curved (7)."

フレーム素材の最大高は 8cm、最小厚さは 2.5cm。最小幅はチェーン・ステイ(6)とシート・ステイ(5)においては、最小幅を 1cm とする。フロント・フォークの最小厚さは 1cm とし;フロント・フォークは直線状または曲線状とする(7)。

The terms height and thickness used in the article should be understood to be the largest and smallest dimensions of tube sections respectively, i.e. the maximum and minimum dimensions authorised in any direction. Thus the maximum dimension of the section of elements is 8 cm while the minimum dimension is 2.5 cm (reduced to 1 cm for seat stays, chain stays and forks as well as for the integrated seat posts).

条項の中で使われる高さという用語は、それぞれのチューブ・セクションにおける最大および最小の寸法であると理解されるべきであり、すなわちすべての方向において正当と認められる最大、最小の寸法である。したがって、要素の断面の最大寸法は 8cm であると同時に、最小寸法は 2.5cm(一体化したシート・ポストだけでなくシート・ステイ、チェーン・ステイおよびフォークについては 1cm に縮減される)である。

In addition to these dimensions, the section of the tubes must comply with the 3:1 rule defined by Article 1.3.024. A tolerance of one millimetre is allowed for frame elements when carrying out checks at events to account for the thickness of surface coatings (paint and sponsors' logos). No tolerance is allowed when inspecting technical designs, in particular during approval procedures. これらの寸法に加えて、チューブ・セクションは条項 1.3.024 によって定義された 3:1 規則に従わなければならない。競技大会でチェックを実施する時に、表面コーティング(ペイントとスポンサーのロゴ)の厚さを考慮して 1 ミリメートルの公差がフレーム要素のために許される。許容誤差はテクニカル・デザインの検査時、特に承認手続においては一切認められない。

The zones in which the minimum and maximum dimensions must be respected for the frame and forks are the same as those defined for the 3:1 rule in the section on fuselage in Article 1.3.024. The regulations do not concern the transition zones between tubes.

最小および最大の寸法がフレームとフォークのために尊重されなければならないゾーンは、条項 1.3.024 中の紡錘形のセクションの 3:1 規則のために定義されたものと同じである。規則はチューブ間の遷移ゾーンには関係しない。

SLOPING TOP TUBE / 傾斜したトップ・チューブ

"The top tube may slope, provided that this element fits within a horizontal template defined by a maximum height of 16 cm and a minimum thickness of 2.5 cm."

トップ・チューブは、その構成材が最大高は 16cm、最小幅は 2.5cm で示される水平なテンプレートに収まる範囲で傾斜してよい。

The top tube may be inclined (sloping) provided that this frame element is contained within a horizontal box of 16 cm height. The limits of this zone are established as shown in the diagrams below, i.e. upper limit by the intersection of the top tube with the head tube box and lower limit by the intersection of the top tube with the seat tube box.

このフレーム要素が 16cm の高さの水平のボックスの中に含まれるならば、トップ・チューブは傾斜してよい。このゾーンの限界は下の図(すなわちトップ・チューブとヘッド・チューブ・ボックスの交差による上限と、トップ・チューブとシート・チューブ・ボックスの交差による下限)に例示するように設定される。

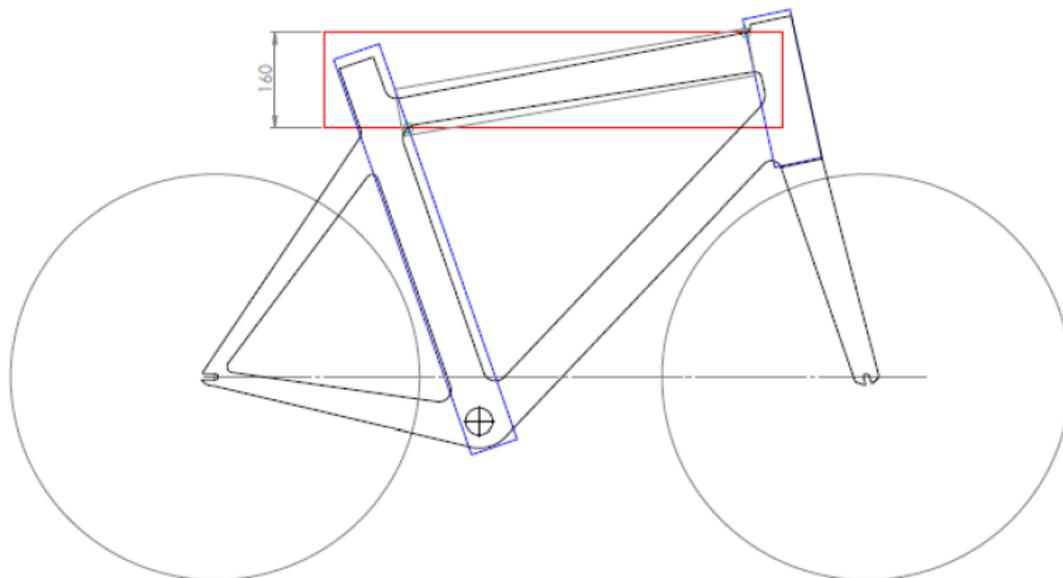


Figure 16: Illustration of maximum allowed sloping top tube

図 16: トップ・チューブの許容最大傾斜の説明

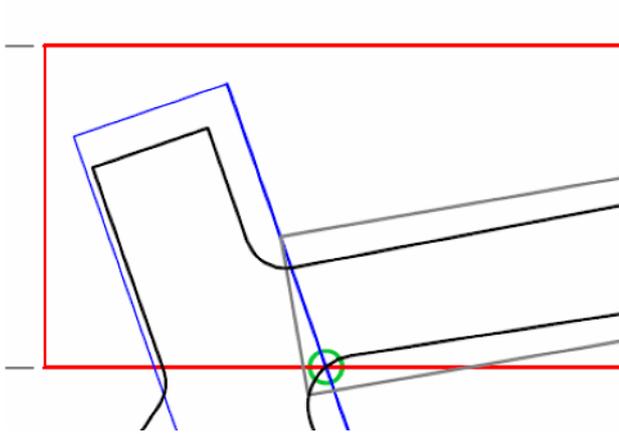


Figure 17: Lowest point (circled in green) that must be contained within the 16 cm-high horizontal box  
 図17: 最下点(緑の丸印)は16cm高の水平なボックスに含まれなければならない

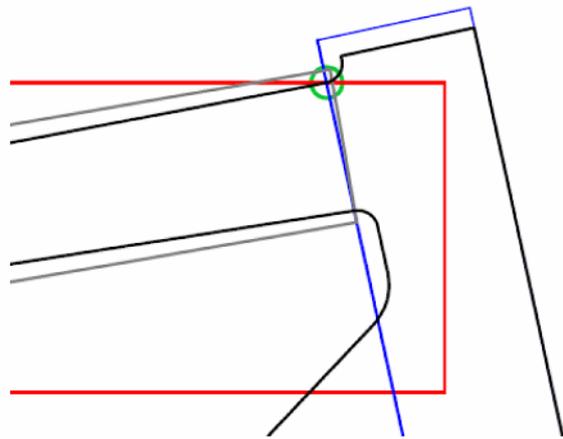


Figure 18: Highest point (circled in green) that must be contained within the 16 cm-high horizontal box  
 図18: 最高点(緑の丸印)は16cm高の水平なボックスに含まれなければならない

In addition to the requirement to fit within the 16 cm-high horizontal box, the top tube must also fit within the 8 cm box. This regulation applies to all road, track and cyclo-cross frames.  
 16cmの高さの水平のボックス内に合う要件に加えて、トップチューブは8cmのボックスにも適合しなければならない。この規則はすべてのロード、トラックおよびシクロクロスフレームに適用される。

ARTICLE 1.3.021

THE SHAPE OF TUBES / チューブの形状

“For road time trials and for track competitions, the elements of the bicycle frame may be tubular or solid, assembled or cast in a single piece in any form (including arches, cradles, beams or any other).”  
 ロード・タイムトライアルおよびトラック競技における自転車フレームの素材は、あらゆる形状(アーチ状、クレードル状、梁状、その他の形状を含む)の管材または中実材による、組立て構成あるいは一体成形でよい。

The shape of the elements making up the frame is not restricted for road time trial and track events provided that they are contained within the triangular-shaped template (see diagram below), respect the 3:1 rule described by Article 1.3.024 and do not present any apparent dangers (protruding parts or sharp angles).  
 フレームを構成する要素の形状はロード・タイムトライアルおよびトラック競技では、それらが三角形のテンプレート(下図参照)中に含まれていて、条項 1.3.024 によって説明された 3:1 規則を尊重し、いかなる明白な危険(突出部分または鋭利な角)も呈しないことを条件として制限されない。

The bicycle must be designed and adjusted in such a manner that the rider can adopt a regulatory position as defined by Article 1.3.023.  
 自転車は、競技者が、条項 1.3.023 条によって定義される規定姿勢を採ることができるような方法でデザインされて、調整されなければならない。

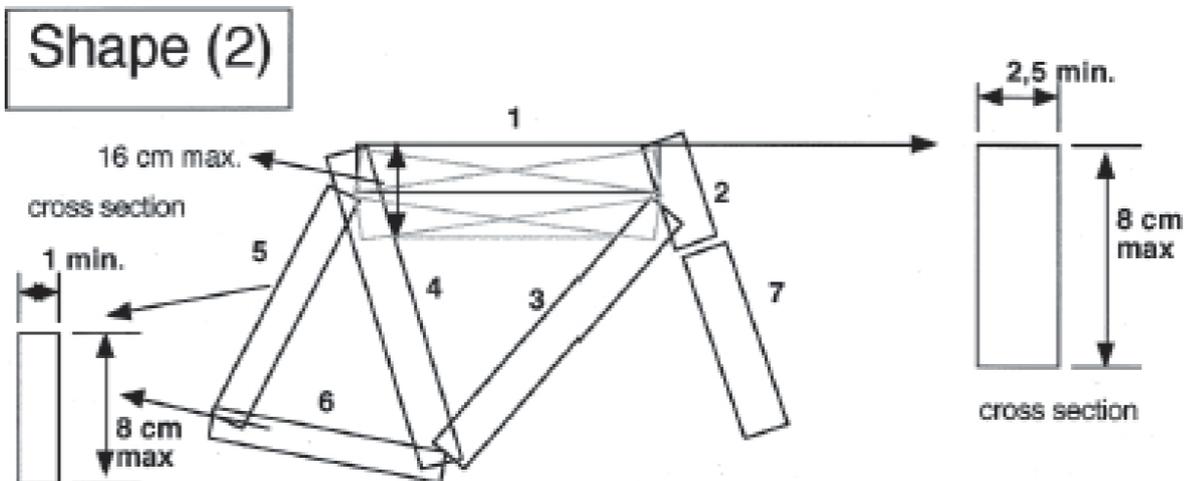


Figure 19: General illustration of the shape and positioning of the 8 cm boxes  
 図19: 8cm ボックスの形状と位置の一般的説明

"These elements, including the bottom bracket shell, shall fit within a template of the «triangular form» defined in article 1.3.020."  
 これらのボトム・ブラケット・シェルを含む素材は、第 1.3.020 条に示す「三角形形状」のテンプレートに収まる形状でなければならない。

The triangular shape is defined from a design using 8 cm-wide boxes for each tube. In order to comply with this rule, the nominal rear wheel axle must be located within the seat stay and chain stay boxes. Furthermore, the bottom bracket axle must be located inside the chain stay, seat tube and down tube boxes. The drawing below illustrates these conditions.

三角形形状は、各チューブのために 8cm 幅のボックスを使ったデザインから定義される。この規則に従うために、設計上の後車軸はシート・ステイとチェーン・ステイのボックスの中に位置していなければならない。さらに、ボトム・ブラケット軸はチェーン・ステイ、シート・チューブそしてダウン・チューブ・ボックスの内側に位置していなければならない。下の図面はこれらの条件を説明する。

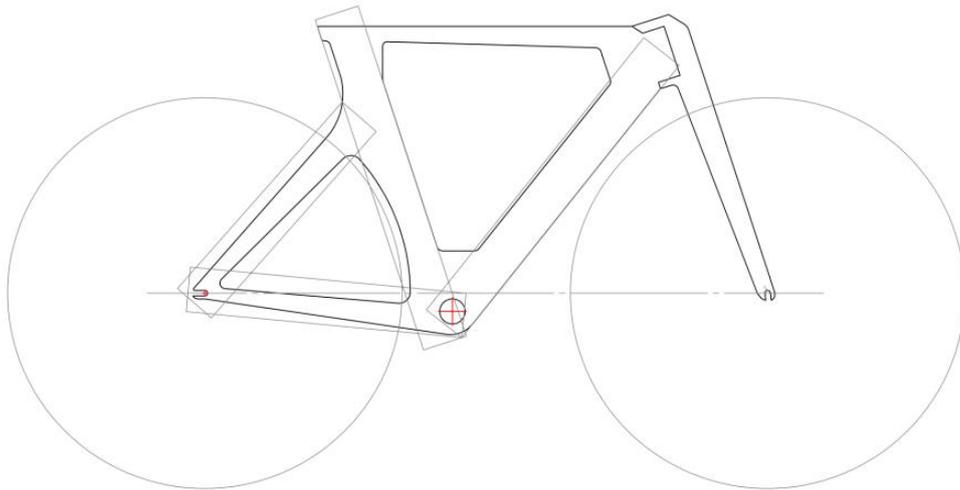


Figure 20: Illustration of the bottom bracket and rear wheel axles inside the corresponding boxes

図 20: 対応するボックスの中のボトム・ブラケット軸と後車軸の説明

If the seat tube is extended in such a way that it replaces the seat post, this is not taken into account when defining the frame's triangular shape, instead the point of reference is taken to be the intersection between the top tube and seat tube. However, the extension of the seat tube into a seat post must be completely contained by the seat tube box (as shown in the diagram below) and must also respect the 3:1 rule.

シート・チューブがシート・ポストに代わるような方法で延長されるなら、これはフレームの三角形形状を定義する時に考慮されず、代わりに参照点は、トップ・チューブとシート・チューブ間の交差とされる。しかし、シート・ポストの中へのシート・チューブの延長はシート・チューブ・ボックス(下の図に例示するような)に完全に収まっていなければならない、また 3:1 規則を尊重しなければならない。

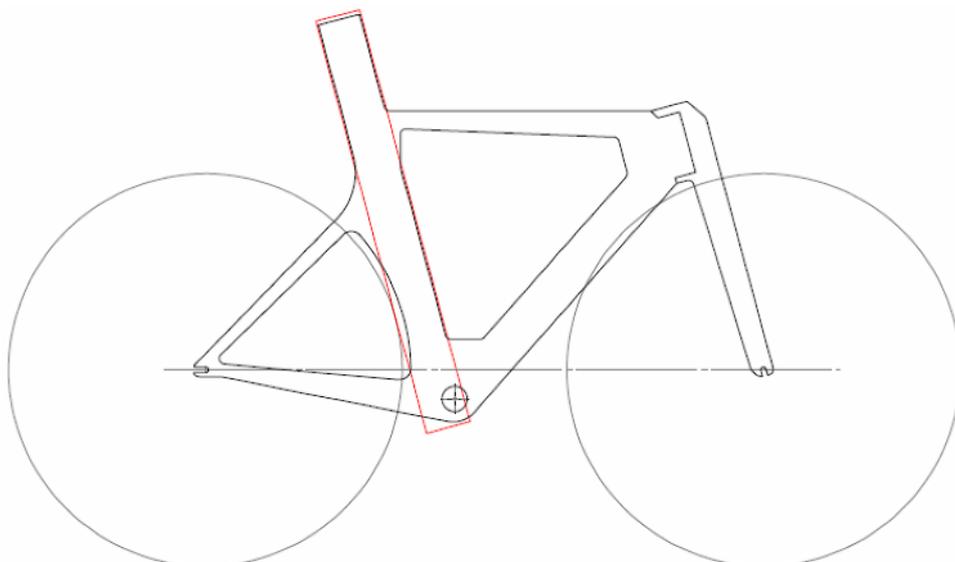


Figure 21: Illustration of the extension of the seat tube

図 21: シート・チューブの延長の説明

The maximum dimension of the section of elements is 8 cm while the minimum dimension is 2.5 cm (reduced to 1 cm for seat stays, chain stays and forks). In addition to these dimensions, the section of the tubes must comply with the 3:1 rule defined by Article 1.3.024. A tolerance of one millimetre is allowed for frame elements when carrying out checks at events to account for the thickness of surface coatings (paint and sponsors' logos). No tolerance is allowed when inspecting technical designs, in particular during approval procedures.

要素の断面の最大寸法は 8cm であると同時に、最小寸法は 2.5cm (シート・ステイ、チェーン・ステイおよびフォークについては 1cm に縮減される) である。これらの寸法に加えて、チューブ・セクションは条項 1.3.024 によって定義された 3:1 規則に従わなければならない。競技大会でチェックを実施する時に、表面コーティング (ペイントとスポンサーのロゴ) の厚さを考慮して 1 ミリメートルの公差がフレーム要素のために許される。許容誤差はテクニカル・デザインの検査時、特に承認手続においては一切認められない。

The zones in which the minimum and maximum dimensions must be respected for the frame and forks are the same as those defined for the 3:1 rule in the section on fuselage in Article 1.3.024. The regulations do not concern the transition zones between tubes.

最小および最大の寸法がフレームとフォークのために尊重されなければならないゾーンは、条項 1.3.024 中の紡錘形のセクションの 3:1 規則のために定義されたものと同じである。規則はチューブ間の移行ゾーンには関係しない。

Cable guides and the seat bolt do not have to be contained within the 8 cm boxes provided that there is no deviation from their principal function.

ケーブル・ガイドおよびシート・ピンは、それらがまったくその主要な機能から逸脱していないことを条件に、8cm のボックスの中に含まれている必要はない。

The frame and forks must be able to fit entirely within the template formed by seven rectangular boxes of 80 mm width and the compensation triangles as shown by the diagram below. Manufacturers are free to adjust the positioning of the boxes provided that the frame geometry respects all articles of the technical regulations and the frame and forks are entirely contained within the boxes.

下図に示されるように、フレームとフォークは 80mm の幅の 7 つの矩形のボックスと補正三角形によって形成されたテンプレートの中に完全に納まることができなければならない。フレーム形状が技術規則のすべての条項を尊重し、フレームとフォークがボックスの中に完全に納まるならば、製造者は自由にボックスのポジショニングを調整することができる。

A template formed by red boxes for each element is shown below. The points circled in green show the limits of the box lengths. The head tube box must be positioned in the same axis as the steerer tube.

各要素のために赤いボックスによって形成されたテンプレートは下に示す。緑色に丸印された点はボックスの長さの限界を示す。ヘッド・チューブ・ボックスは操舵軸と軸が一致しなければならない。

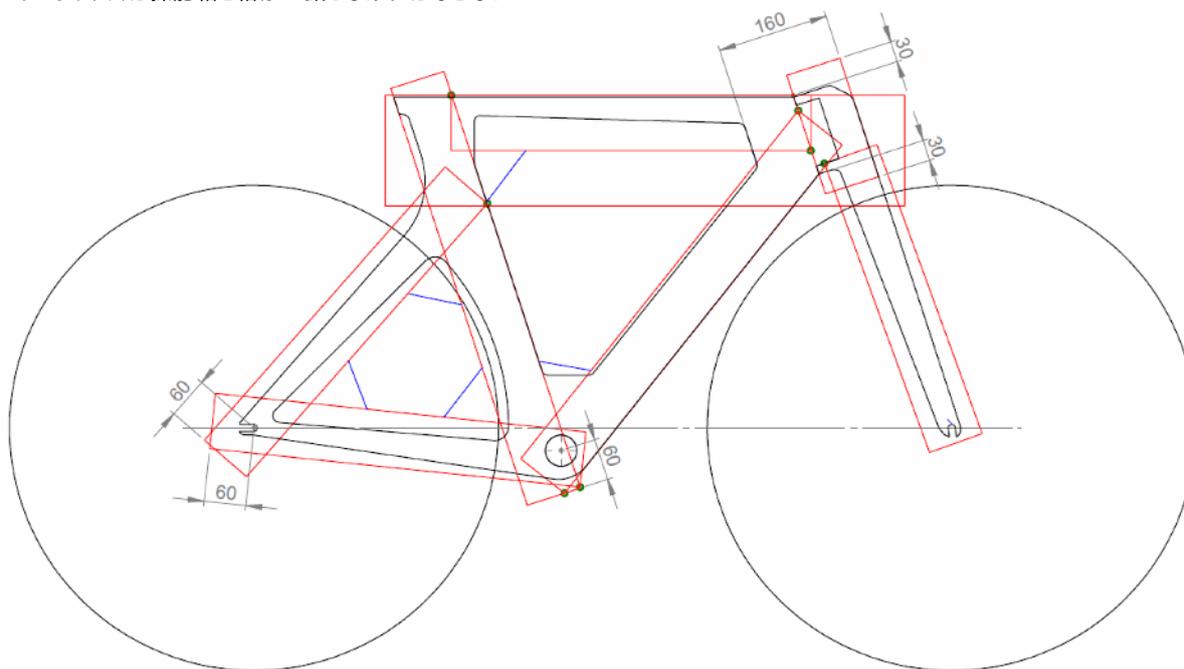


Figure 22: Illustration of the template showing the start and finish points of the 8 cm boxes of each element and reinforcement triangles

図 22: 各要素のための 8cm のボックスの始点/終点と補強三角形を示しているテンプレートの説明

The start and finish points of the 8 cm boxes for time trial and track frames are the same as those previously defined for road and cyclo-cross frames.

タイムトライアル競技およびトラック競技用フレームの 8cm のボックスの始点と終点は、前段で説明したロード競技とシクロクロス競技用フレームと同様である。

Any extension of the tube boxes beyond the points described above in order to contain certain frame parts is prohibited. For example, the extension of the top tube box behind the seat tube, as shown in the Figure 23, is prohibited. The red zone of the frame is not allowed under the regulations and the red part of the top tube box must not be used.

一定のフレーム部分を含むために、上述の点を超えるチューブ・ボックスのいかなる拡張も禁止される。例えば、図 23 に例示するようなシート・チューブの後方へのトップ・チューブ・ボックスの拡張は禁止されている。フレームの赤いゾーンは規則の下で許されず、トップ・チューブ・ボックスの赤い部分は使われてはならない。

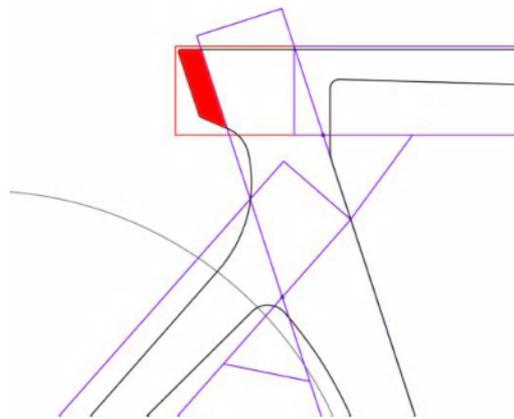


Figure 23: Illustration of the unauthorised extension of the top tube box behind the seat tube

図 23: 認可されないシート・チューブ後方へのトップ・チューブ・ボックスの延長の説明

COMPENSATION TRIANGLES / 補正三角形

The joint between frame section must fall within the highlighted triangle whose two sides have the same measurement as the height of the section, i.e. 8cm.

フレーム部材間のジョイントは強調表示した三角形の中に収まらなければならない、その二つの側面の寸法は部材の高さと同等、すなわち 8cm までとする。

For road time trial and track events, reinforcement triangles with 8 cm sides are authorised at the joints between the tubes in order to accommodate the stresses relating to the specific properties of composites which require broader curves than metal to distribute and transmit forces through the frame without creating stress concentration zones that would make the frame more dangerous to use.

ロード・タイムトライアルとトラック競技のために、8cm の側面を持つ補強三角形は、フレームの使用をより危険にするであろう応力集中ゾーンを起こさずにフレームを通して力を分散し伝達するために、金属より広い曲線を必要としている複合材の特有の性質と関連してストレスを緩和させるためにチューブの間の結合部に認可される。

Authorised reinforcement triangles are shown in blue in the diagram below. A 16 cm reinforcement zone is defined for the section where the top tube, head tube and down tube connect.

認可された補強三角形は下図における青色で示される。16cm の補強ゾーンは、トップ・チューブ、ヘッド・チューブおよびダウン・チューブが接続する断面に限定される。

The frame can completely fill the compensation triangles and areas, but in no case cross these limits.

フレームは補正三角形とエリアに完全に収まることができるが、これらの限界を超えないこと。

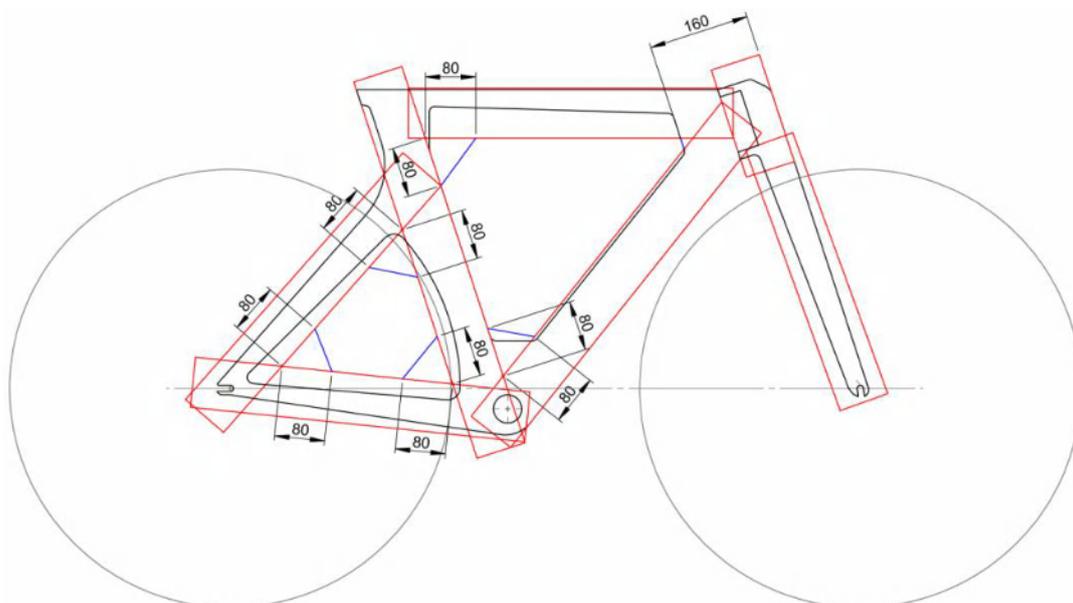


Figure 24: Illustration of reinforcement triangles

図 24: 補強三角形の説明

ARTICLE 1.3.020 AND 1.3.021

INCLINATION OF SEAT STAYS / シート・ステイの傾斜

The front line of the 8 cm seat stay box must cross the area of intersection between the horizontal 16 cm-high box and the 8 cm seat tube box. The rear wheel axle must be contained within the seat stay and chain stay boxes.

8cm 幅のシート・ステイ・ボックスの前側の線は、水平の 16cm 高ボックスと 8cm 幅のシート・チューブ・ボックスの交差エリアを通らなければならない。後車軸は、シート・ステイ・ボックスとチェーン・ステイ・ボックスの内側になければならない。

This regulation, illustrated by the diagram below, is the same for all road, track and cyclo-cross frames. 下図に説明されるこの規則は、すべてのロード、トラックおよびシクロクロスフレームのための規則と同じである。

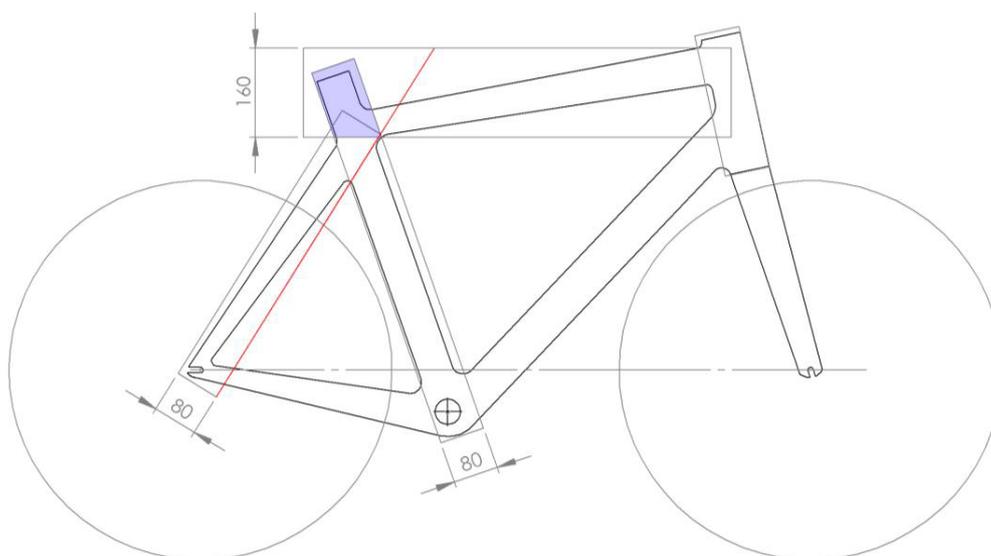


Figure 25: Illustration of the rule on the inclination of seat stays

図 25: シート・ステイの傾斜の規則の説明

DOUBLE TUBES / ダブル・チューブ

Double tube elements are authorised for the frame (top tube, down tube, seat tube, seat stays, chain stays), the fork, the stem, the seat post and the handlebars. The two tubes have to respect the 3:1 rule both separately and together, as well as the maximum section dimension of 8 cm and the minimum section dimension of 2.5 cm. This latter value is reduced to 1 cm for forks, seat stays and chain stays. The double tubes rule applies in the same areas than the 3:1 rule. The diagrams below illustrate double tubes that comply with the regulations.

ダブル・チューブはフレーム(トップ・チューブ、ダウン・チューブ、シート・チューブ、シート・ステイ、チェーン・ステイ)、フォーク、ステム、シート・ポストおよびハンドルバーにおいて認可される。2つのチューブはそれぞれ個別かつ共に、8cmの最大断面寸法と2.5cmの最小断面寸法と同様に、3:1 規則を尊重する必要がある。この最小断面寸法の値はフォーク・シート・ステイとチェーン・ステイにおいては 1cm に縮減される。ダブル・チューブ規則は 3:1 規則より同じ範囲に適用される。下図は、規則に従うダブル・チューブを示す。

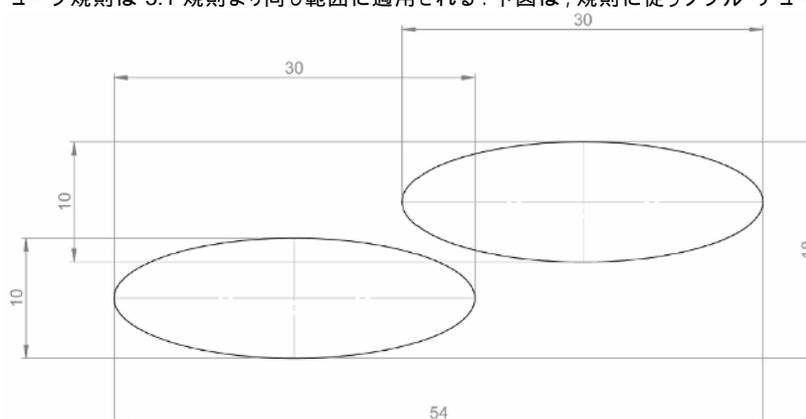


Figure 26: Example of a compliant section of an element formed by two tubes (minimum section of 1 cm applied to the fork, seat stays or chain stays)

図 26: 2つのチューブ(フォーク、シート・ステイまたはチェーン・ステイに適用された 1cm の最小断面)によって形成された要素の規則に従った断面の例

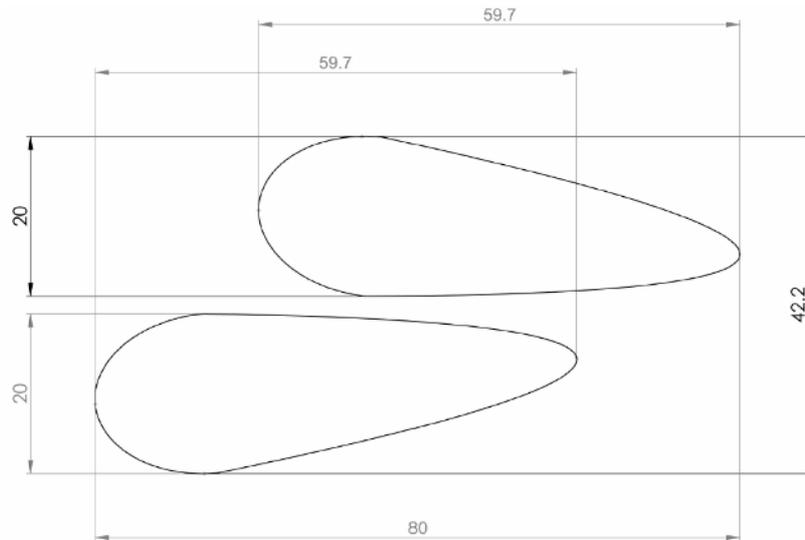


Figure 27: Example of a compliant section of an element formed by two tubes (minimum section of 1 cm applied to the fork, seat stays or chain stays)

図27: 2つのチューブ(フォーク、シート・ステイまたはチェーン・ステイに適用された1cmの最小断面)によって形成された要素の規則に従った断面の例

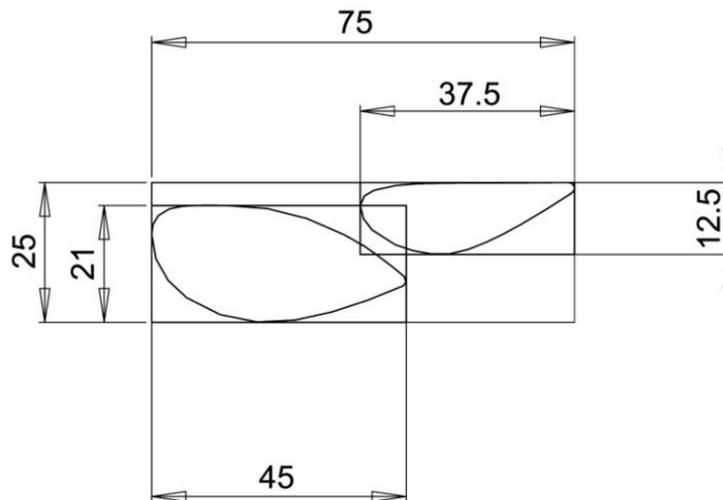


Figure 28: Example of a compliant section of an element formed by two tubes (minimum section of 1 cm applied to the fork, seat stays or chain stays)

図28: 2つのチューブ(フォーク、シート・ステイまたはチェーン・ステイに適用された1cmの最小断面)によって形成された要素の規則に従った断面の例

In the event of a double tube of a length shorter than 8 cm, the same conditions as for other double tubes apply with the exception that only one tube must respect the minimum section dimension of 2.5 or 1 cm. This scenario is limited to one exception per element.

8cmより短い長さのダブル・チューブの場合に、1本の管だけが2.5または1cmの最小断面寸法を尊重しなければならないことを例外として、他のダブル・チューブについてと同じ条件が適用される。このシナリオは1つの要素あたり1つの例外に制限される。

THE 16CM RULE / 16 cm 規則

The new 16 centimetres rule has been introduced to guarantee improved aerodynamic fairness in competition between taller and shorter riders and in order to allow manufacturers enough room for manoeuvre so that they can create a design which is consistent between different frame sizes while allowing an adequate level of rigidity to guarantee safety in this sensitive area of the frame.

新しい16cm規則が、高身長競技者と低身長競技者間の競技における空力上の公正さの改善を保証する為、そしてフレームのこの敏感なエリアで安全を保証することを可能にする適正な剛性レベルを保ちながら、それらが、異なるフレームサイズ間で一貫したデザインを作成することができるような工作のための十分な余地を製造者に与えるために、導入されている。

The introduction of this amendment to the regulations does not affect the compliance of existing models of frames with the regulations.

規則へのこの改訂の導入は、既存モデルのフレームの規則遵守に影響しない。

The following text will be added to article 1.3.020 of the UCI Regulations and relates to all new frames as from 1 June 2012:  
 以下のテキストは UCI 規則条項 1.3.020 に追加されるであろうし、2012 年 6 月 1 日以降すべての新しいフレームと関連する:

"For road races other than time trials and for cyclo-cross races, the effective width of the head tube zone may not exceed 16 cm at the narrowest point between the inner join of the top tube and down tube and the front of the box for the head tube."  
 タイムトライアル以外のロード競技およびシクロクロス・レースにおいては、ヘッド・チューブ・ゾーンの事実上の幅は、トップ・チューブ端とダウン・チューブの内側接合部とヘッド・チューブ・ボックスの前面間の最狭点で 16cm を超えないものとする。

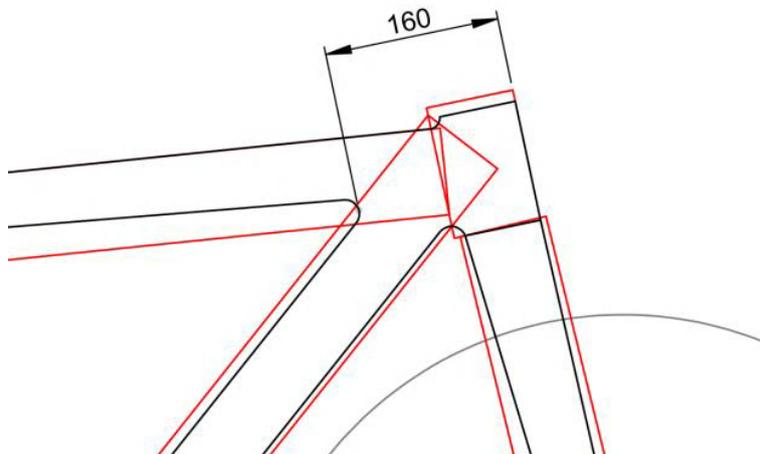


Figure 29: Illustration of the amended article 1.3.020  
 図 29: 改訂された条項 1.3.020 の説明.

Likewise, the following text will be added to article 1.3.021 which will also come into force on 1 June 2012:  
 同様に、以下のテキストは、2012 年 6 月 1 日に発効するであろう条項 1.3.021 に追加されるであろう:

"For road time trials and track competitions, the effective width of the head tube zone may not exceed 16 cm at the narrowest point between the inner joint of the top tube and down tube and the front of the box for the head tube.  
 ロード・タイムトライアルとトラック競技においては、ヘッド・チューブ・ゾーンの事実上の幅は、トップ・チューブとダウン・チューブの内側接合部とヘッド・チューブ・ボックスの前面間の最狭点で 16cm を超えないものとする。

Additionally, the compensation triangle between the top tube and down tube is replaced by a compensatory joint zone 16 cm wide delimited at its foremost by the front of the box for the head tube."  
 さらに、トップ・チューブとダウン・チューブの間の補強三角形は、ヘッド・チューブ・ボックスの前面によりその最前端が幅 16cm で区切られる補強結合ゾーンにより置き換えられる。

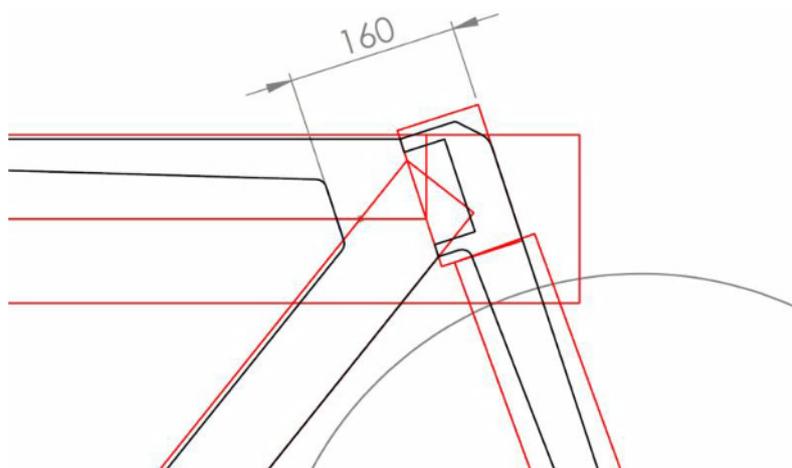


Figure 30: Illustration of the amended article 1.3.021  
 図 30: 改訂された条項 1.3.021 の説明.

To illustrate this amendment to the UCI technical regulations, a series of drawings will allow all the possible situations to be clarified.

UCI 技術規則へのこの改訂を説明するために、一連の図面がすべての可能な状況が明確化されることを可能にするであろう。

First, in the case of small frame sizes, even if the frame fits entirely within the boxes, the distance between the front of the box for the head tube and the internal joint between the top tube and the down tube at the nearest point to the head tube must not exceed 16 cm.

最初に、小さなフレームサイズの場合、フレームが完全にボックス内に収まっても、ヘッド・チューブ・ボックスの前面とトップ・チューブとダウン・チューブ間の内側接合部のヘッド・チューブに最も近い点までの距離が 16cm を超えてはならない。

In this specific instance, there is no compensatory joint zone that can be added to the boxes behind the head tube, since, as its name indicates, there is no scope for compensation, given how far forward the frame is. On the contrary, the 16 cm must be respected even inside the boxes as illustrated in the drawings below.

この特有な例では、フレームの前方に与えられる補強のための余地が全然ないので、その名前が示すようにヘッド・チューブの後ろのボックスに追加できる補強結合ゾーンはまったくない。それどころか、下図で説明されるように、16cm はボックスの中でさえ尊重されなければならない。

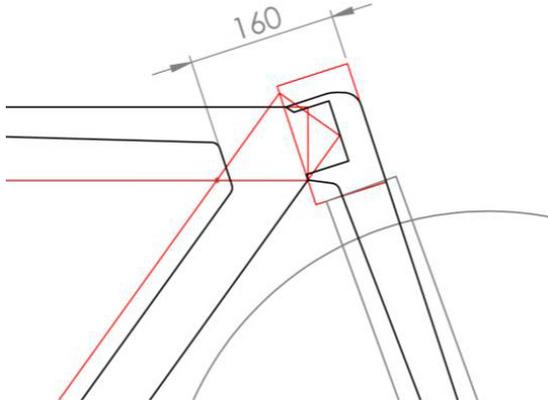


Figure 31: Illustration of the maximum distance of 16 cm for a small frame size (A)

図 31: 小さなフレームサイズにおける最大距離 16cm の説明 (A)

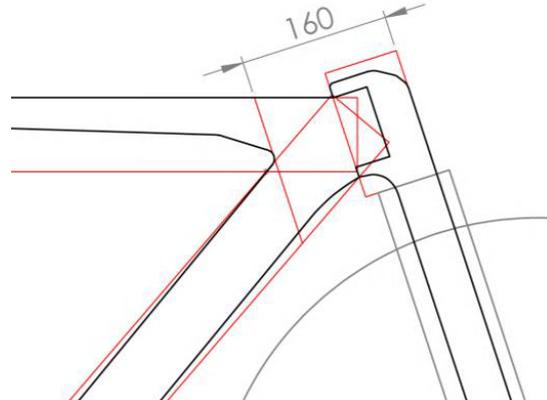


Figure 32: Illustration of the maximum distance of 16 cm for a small frame size (B)

図 32: 小さなフレームサイズにおける最大距離 16cm の説明 (B)

The limit case where the 16 cm corresponds exactly to the intersection of the boxes for the top and down tubes is shown in the Figure 33. In this configuration, no compensatory joint zone can be added to the boxes behind the head tube.

16cm が正確にトップ・チューブとダウン・チューブのボックスの交差と一致している限界的事例は図 33 に示される。この形状で、補強結合ゾーンをヘッド・チューブの後ろのボックスに追加することはできない。

Lastly, for average and large frame sizes, the compensatory triangle behind the head tube is replaced by a compensatory joint zone of 16 cm. This zone is constructed by tracing a line parallel to and 16 cm behind of the line of the front of the box for the head tube, between the boxes for the top and down tubes, as shown in the Figure 34.

最後に、平均的および大きなフレームサイズにおいて、ヘッド・チューブの後ろの補強の三角形は 16cm の補強結合ゾーンによって置き換えられる。このゾーンは、図 34 に例示するように、トップ・チューブ・ボックスとダウン・チューブ・ボックスの間に、ヘッド・チューブ・ボックスの前面の線に平行に、その後方 16cm に引いた線によって作図される。

The compensatory joint zone thus makes it possible to design a more homogeneous transition between the top tube and the down tube while permitting a better choice of the tube size for larger frames. Thus the aerodynamic advantage of small frames disappears while at the same time avoiding taller riders making use of small frames to obtain this benefit.

したがって、補強結合ゾーンは、より大きなフレームのためにトップ・チューブとダウン・チューブの間のチューブサイズのよりよい選択を許し、等質的変遷のデザインを可能にする。したがって、この利益を得るために同時に背の高い競技者が小さなフレームを利用することを避けることにより、小さなフレームの空力的有利さは消滅する。

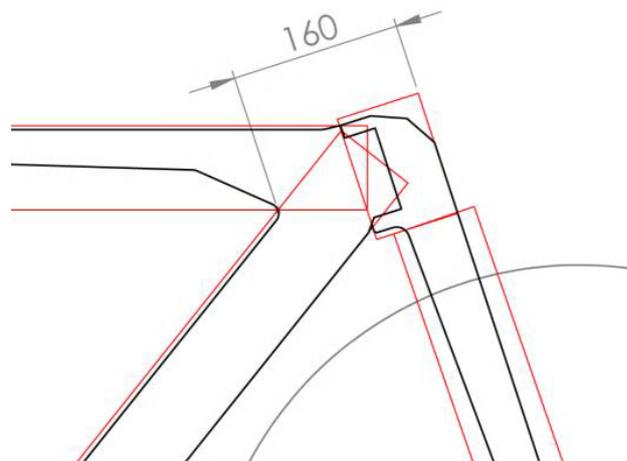


Figure 33: Illustration of the limit case

図 33: 限界的事例の説明

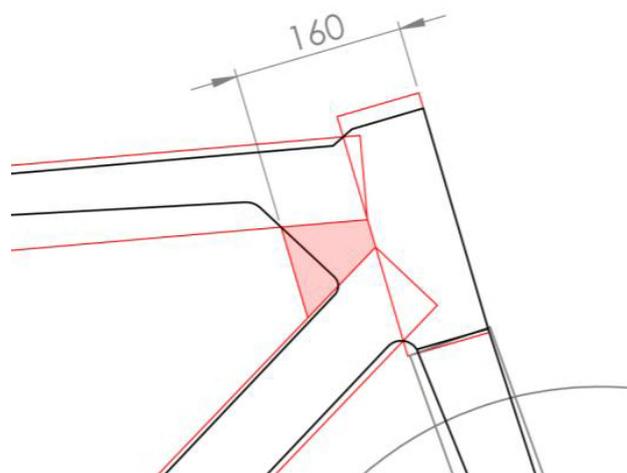


Figure 34: Illustration of the compensatory joint zone

図 34: 補強結合ゾーンの説明

FORK GEOMETRY / フォーク形状

When the fork comprises a steerer that is inserted inside the head tube, the fork is considered as a separate component to the frame. Consequently, the fork must be contained within a single box of 8 cm width (not including the steerer). This box starts at the point of contact (circled in the Figure 35) between the head tube and the fork crown but is not necessarily positioned in the same plane as the head tube.

フォークが、ヘッド・チューブの中に挿入される操舵軸を含む場合に、フォークはフレームと別個の構成要素と考えられる。その結果、フォークは、8cm幅の1つのボックスの中に(操舵軸を含めない)収まらなければならない。ヘッド・チューブとフォーク・クラウン間の接触点(図35において丸印)から、このボックスは始まるが、必ずしもヘッド・チューブと同一面に位置しない。

When the fork is offset with the offset steerer component pivoting around its axis, it is considered to be integrated with the frame and thus the moving part is not considered separately from the structure of the frame. In this case the fixed and moving parts of the offset fork arrangement must be wholly contained within the template for the head tube.

フォークがその軸で回転できるオフセット操舵コンポーネントによって取り付けられる場合に、それはフレームと一体化すると考えられるので、動作部はフレームの構造から別のものでみなされない。この場合、オフセットフォーク配置の固定部分と動作部分はヘッド・チューブのためのテンプレートの中に完全に含まれていなければならない。

Offset forks are authorised for road races, time trials, cyclo-cross and track events. The axis of the head tube must always be contained within the head tube box in offset forks, as illustrated in the Figure 36.

オフセットフォークはロード競技、タイムトライアル、シクロクロスおよびトラック競技においてに認可される。図36において説明されるように、ヘッド・チューブの軸はいつもオフセットフォークの中のヘッド・チューブ・ボックスの中に含まれていなければならない。

The body of the fork must be contained within a box although this can be offset in relation to the head tube. This box starts at the point of contact (circled in the Figure 37) between the head tube and the fork crown but is not necessarily positioned in the same plane as the head tube. For safety reasons relating to the properties of composites, the templates of the head tube and fork must overlap more than half the thickness of these boxes.

フォークのボディは、ヘッド・チューブに関してオフセットすることができるが、ボックスの中に含まれていなければならない。ヘッド・チューブとフォーク・クラウン間の接触点(図37において丸印)から、このボックスは始まるが、必ずしもヘッド・チューブと同一面に位置しない。複合材の特性と関連する安全上の理由から、ヘッド・チューブとフォークのテンプレートはこれらのボックスの厚さの半分以上と重複しなければならない。

By no means can the boxes of the top tube or the down tube be used to cover a part of the fork.

決して、トップ・チューブまたはダウン・チューブのボックスは、フォークの一部をカバーするために使うことができない。

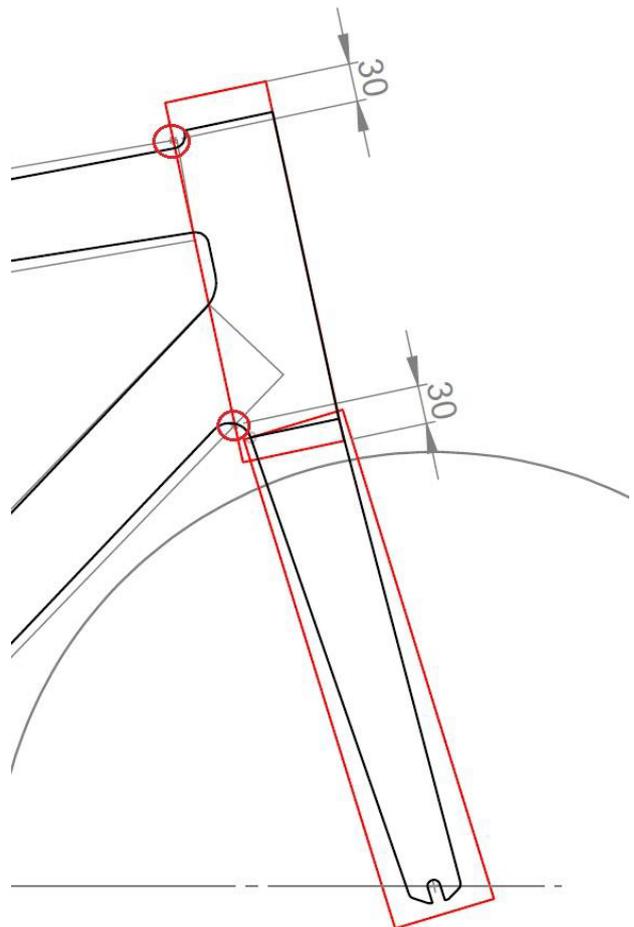


Figure 35: Illustration of the position of the boxes for a fork using a traditional internal steerer

図35: 伝統的内臓操舵軸を持つフォークのためのボックスの位置の説明

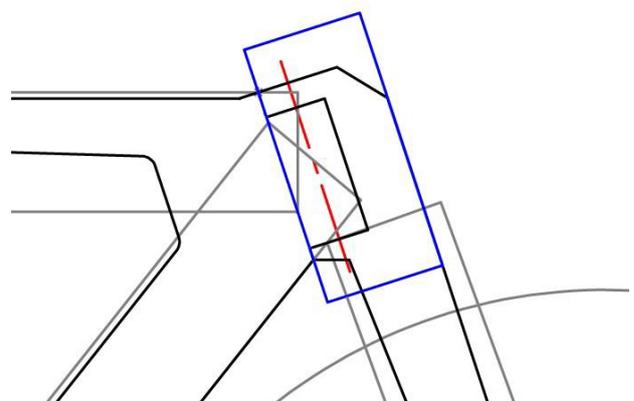


Figure 36: Illustration of the positioning of the axis of the head tube within the head tube box

図36: ヘッド・チューブ・ボックスの中のヘッド・チューブ軸の位置の説明

Thus forks considered separately from the frame must be able to be covered entirely by the fork box in the case of a standard design forks, or by the fork box and the head tube box in the case of an offset forks. It is prohibited to use other frame boxes to cover the fork components.

したがって、フレームから別のものとみなされたフォークは、標準的デザインの場合に完全にボックスでカバーされるか、オフセットフォークの場合は、フォークボックスとヘッドチューブボックスにより完全にカバーされなければならない。フォークコンポーネントをカバーするために他のフレームボックスを使うことは禁止されている。

A protuberance integrated with the fork crown, that serves as a stem or a support for the stem for the handlebars and handlebar extensions, is allowed but must be restricted to its original function. A diversion of use in the form of an added extension is prohibited.

フォーク・クラウンと一体化した、ステムまたはハンドルバーとハンドルバー・エクステンションのためのステムへの支持として機能する突出部は、許されるが、その本来の機能に限定されなければならない。追加された拡張という形の使用の転換は禁止される。

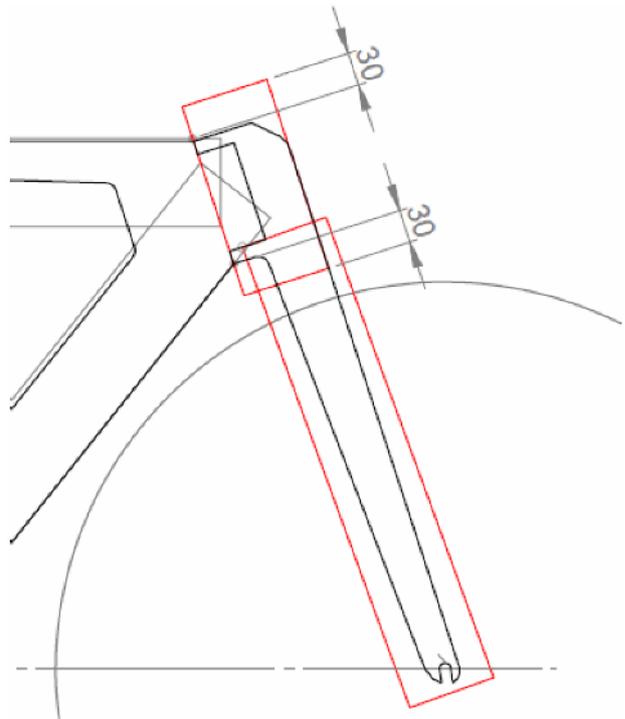


Figure 37: Illustration of the position of the boxes for offset forks

図 37: オフセットフォークの場合のボックスの位置の説明

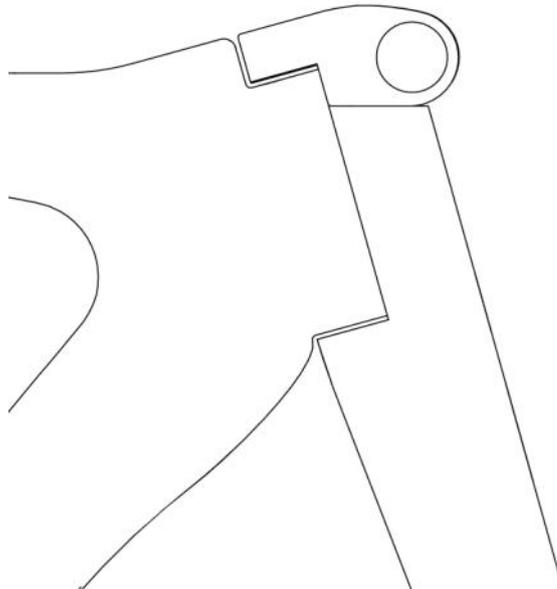


Figure 38: Illustration of a protuberance used as a stem.

図 38: ステムとして使われる突出部の説明

## ARTICLE 1.3.022

"In competitions other than those covered by article 1.3.023, only the traditional type of handlebars (see diagram «structure 1») may be used. The handlebars must be positioned in an area defined as follows: above, by the horizontal plane of the point of support of the saddle (B); below, by the horizontal line passing through the highest point of the two wheels (these being of equal diameter) (C); at the rear by the axis of the steerer tube (D) and at the front by a vertical line passing through the front wheel spindle with a 5 cm tolerance (see diagram «Structure (1A)'). The distance referred to in point (A) is not applicable to the bicycle of a rider who takes part in a sprint event on track (flying 200 m, flying lap, sprint, team sprint, keirin, 500 metres and 1 kilometre), but must not exceed 10 cm in relation to the vertical line passing through the front wheel spindle."

第 1.3.023 条を適用する以外の競技においては、伝統的形狀のハンドルバーのみが使用できる(「構造(1)」図を見よ)。ハンドルバーは以下に明示する範囲になければならない: 上限, サドル座面(B)を通る水平面; 下限, 前後輪(これらは同径である)の上端を通る水平線(C); 後方は操舵軸(D)そして前方は 5cm の許容差を以って前車軸を通る垂直線(「構造(1a)」図を見よ)。この(A)については、トラックの短距離種目(フライング 200m, フライングラップ, スプリント, チーム・スプリント, ケイリン, 500m および 1km タイムトライアル)に出場する競技者の自転車には適用しないが、前車軸を通る垂直線より 10cm 以上前に出てはならない。

The traditional type of handlebars must be used in road races, cyclo-cross and track races (apart from track time trials and pursuits). The attachment of any additional handlebar component or extension is prohibited in these events.

伝統的な形式のハンドルバーはロード・レース, シクロクロスおよびトラック・レース(トラック・タイムトライアルとパーシュート以外)に用いられなければならない。いかなる追加のハンドルバー・コンポーネントあるいはエクステンションの取付けもこれらの競技において禁止されている。

In no case shall the front of the handlebars exceed the tolerance of 5 cm in relation to a vertical line passing through the front wheel axle, which is the control zone of the bicycle. The more forward the handlebar is positioned, the less manoeuvrable the bicycle will be and the less it will be easy to react quickly to an obstacle or a wind gust. Moreover, this would result in moving the centre of gravity of the rider on the bicycle, which would increase even more the risks of loss of control. The area of positioning the handlebars is defined by the diagram below:

ハンドルバーの前面は、自転車のコントロールゾーンである前車軸を通る垂直線に関して 5cm の許容差を超えてはならない。より前方にハンドルバーが位置するほど、自転車はより機動性がなくなるであろうし、障害または突風に迅速に反応することはより困難になる。さらにこれは、制御不能のリスクを増大させるような自転車に乗った競技者の重心を動かすことを結果として生じるであろう。ハンドルバーが位置するエリアは下図によって定義される:

Structure (1a)

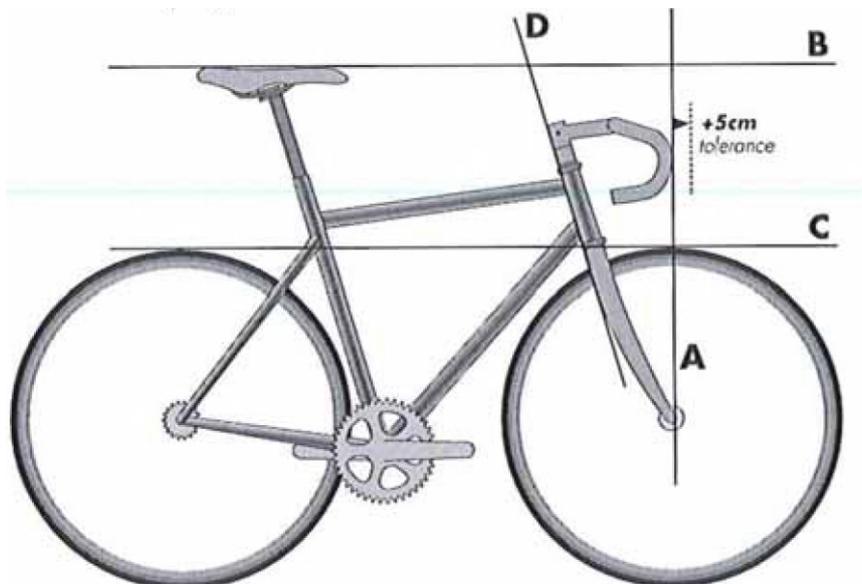


Figure 39: Illustration of the box, marked out by lines A, B, C and D, within which the handlebars must be fully contained.

図 39: ハンドルバーが完全に中に納まらなければならない、線 A, B, C および D で示されるボックスの説明、

In fast track races (sprint, team sprint, keirin, flying 200 m, flying lap) and time trial races (500 m, 1 km), if the position of the front edge of the handlebar is less than 5 cm forward the vertical line passing through the front wheel axis (instead of 10 cm allowed), then the bottom edge of the handlebar can be positioned below the horizontal line passing through the top of the wheels as long as the contact point with the hand is above this limit. This rule came into force on 1 January 2012 to enable small riders to have a regulatory position, taking into account the limited positioning possibilities allowed by the standardisation of the composite equipment.

高速のトラック競技(スプリント, チーム・スプリント, ケイリン, フライング 200m, フライング・ラップ)およびタイムトライアル(500 m, 1 km)において、ハンドルバーの前端の位置が、前車軸を通る垂直線より前方 5cm 以内(許容された 10cm ではなく)にある場合、ハンドルバーに手を触れる位置が車輪の頂点を通る水平面より下にならない限り、ハンドルバーの下端はこの面より下に位置してよい。複合材の機材の標準化によって与えられた制限されたポジショニングの可能性を考慮して、小さな競技者が規定の姿勢をとることを可能にするために、この規則は 2012 年 1 月 1 日に発効した。

"The brake controls attached to the handlebars shall consist of two supports with levers. It must be possible to operate the brakes by pulling on the levers with the hands on the lever supports. Any extension to or reconfiguration of the supports to enable an alternative use is prohibited. A combined system of brake and gear controls is authorised."

ハンドルバーに付くブレーキ操作部は、二つのレバー保持部からなる。これは、レバー保持部の上に置いた手でレバーを引いてブレーキを作動できなければならない。二者択一的使用をしやすくするいかなる保持部の延長および変形も禁止する。ブレーキと変速機操作の複合機構は承認されている。

The bicycle must be fitted with a braking system that operates on both front and rear wheels in order to take part in a road or cyclo-cross event.

Electronic derailleurs are authorised in competition provided that they are controlled solely by the rider.

ロードまたはシクロクロス競技に参加するためには、自転車には前輪と後輪の両方に作用する制動装置を取り付けなければならない。

電子変速装置は、それらが競技者によってのみコントロールされることを条件として、競技において認可される。

ARTICLE 1.3.023

"For road time trials and individual and team pursuit on the track, a fixed extension may be added to the steering system, in this instance, only a position where the forearms are in the horizontal plane is permitted. It is also possible to add a handlebar extension for the 500 m and kilometre time trials on the track, but in this case, the position of the tip of the saddle must be at least 5 cm behind the vertical plane passing through the bottom bracket axle"

ロード・タイムトライアルおよびトラックの個人/チーム・パーシュートにおいて、ステアリング・システムに固定エクステンションを取り付けてよい。この例において、前腕が水平面上にあるポジションのみ許される。トラックの 500m および 1km タイムトライアルにおいてもハンドルバー・エクステンションを付加することは可能であるが、この場合、サドルの先端はボトム・ブラケット軸を通る垂直面より少なくとも 5cm 後方になければならない。

For road time trials and pursuits, team pursuits and kilometre and 500 m time trials on the track, the bicycle may be fitted with a handlebar extension added to the handlebars upon which elbow or forearm rests are authorised without these constituting additional points of support (Article 1.3.008 is disregarded). The rider's forearms must be positioned horizontally (parallel to the ground) and the handlebar extension designed and fitted in such a way that the rider can adopt and maintain a position that complies with the regulations for the entire duration of the event.

ロード・タイムトライアルとトラックのパーシュート、チーム・パーシュート、および 1km と 500m のタイムトライアルにおいて、自転車にはハンドルバーに追加してハンドルバー・エクステンションを取付けてよい。これらの上に、肘または前腕の台が、これらが追加支点を構成する(条項 1.3.008 は無視される)ようなことがなければ認可される。競技者の前腕は水平(地面と平行)に置かれなければならない。ハンドルバー・エクステンションは、競技者が、競技中全体にわたって規則に従った姿勢を採り、維持することができるような方法で設計され、取付けられなければならない。

As handlebar extensions have different configurations, the only way in which to guarantee a horizontal position is to check the position of the rider's arms on the handlebars. Curved handlebar extensions fitted with gear levers that lengthen the extensions are most likely to lead to a non-regulatory position by the addition of a prohibited additional point of support.

種々の形状のハンドルバー・エクステンションにおいて、水平のポジションを保证する唯一の方法は、ハンドルバーの上の競技者の腕の姿勢をチェックすることである。ハンドルバー・エクステンションの長さを伸ばすような変速レバーを取り付けられた湾曲したエクステンションは、禁止された追加支点の付加により、規定に反する姿勢を最ももたらさそうである。

The profile of the handlebars and handlebar extensions must comply with the 3:1 rule in accordance with Article 1.3.024. The dimensions of the sections are measured perpendicularly to the front or external edges.

ハンドルバーとハンドルバー・エクステンションのプロフィールは条項 1.3.024 により 3:1 規則に従わなければならない。断面の寸法は前部または外部のエッジに垂直に測定される。

The handlebar extension must be fixed and not incorporate a system that would allow it to be lengthened or inclined during the event. Extensions that are lifted, raised or form an arc are not authorised.

ハンドルバー・エクステンションは固定され、それが競技中に伸びる、あるいは傾斜することを可能にするシステムを含んではならない。上向きの、持ち上がり弓形を形成するエクステンションは認可されない。

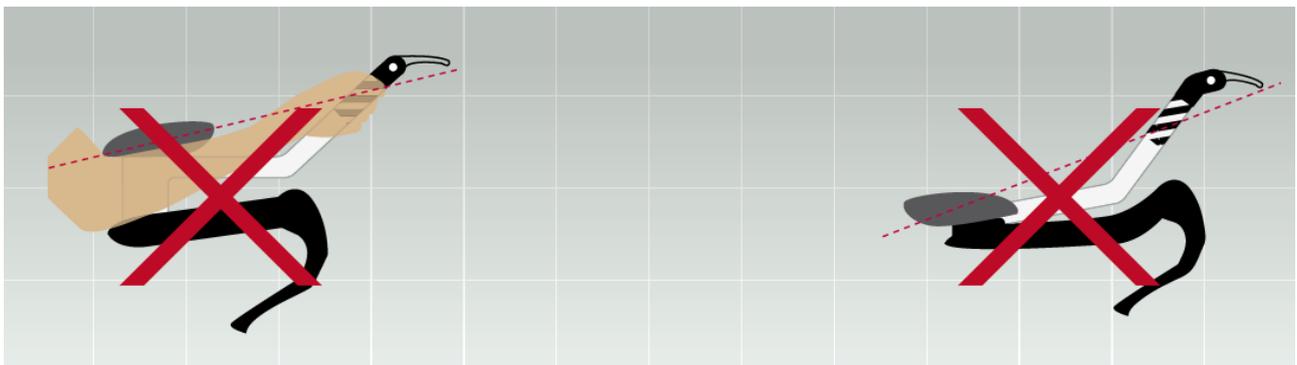


Figure 40: Illustration of non-regulatory use of handlebar extensions

図 40: ハンドルバー・エクステンションの反規則的使用の説明

“The distance between the vertical line passing through the bottom bracket axle and the extremity of the handlebar may not exceed 75 cm, with the other limits set in article 1.3.022 (B,C,D) remaining unchanged. Elbow or forearm rests are permitted. For road time trial competitions, controls or levers fixed to the handlebar extension may extend beyond the 75 cm limit as long as they do not constitute a change of use, particularly that of providing an alternative hand position beyond the 75 cm mark.”  
 ボトム・ブラケット軸を通る垂線とハンドルバー先端の間の距離は、条項 1.3.022 (B, C, D) に設定される他の限界を変更しないまま、75cm を超えてはならない。肘または前腕の台は許可される。  
 ロード・タイムトライアル競技のために、ハンドルバー・エクステンションに固定されたコントロールまたはレバーは、それらが用途変更を構成せず、特に 75cm マークを超えて手の位置の選択肢を提供しない限り、75cm の限界を超えて延長してもよい。

The handlebar extension, as the name implies, extends the handlebars in the horizontal plane. The extension is fitted with hand grips (points of contact for the hands). These can be positioned as an extension of the handlebar (horizontal) or may be inclined or even vertical. In all cases, the hand grips must be identifiable and used solely as the contact point for the hands.  
 ハンドルバー・エクステンションは、名前が暗示するように、水平面でハンドルバーを延長する。エクステンションはハンドグリップ(手の接触点)を取り付けられる。これらはハンドルバー(水平)の延長として位置することができるか、傾斜するか、垂直であってもよい。すべての場合に、ハンドグリップはそれとして識別可能で、手の接触点としてだけ使われなければならない。

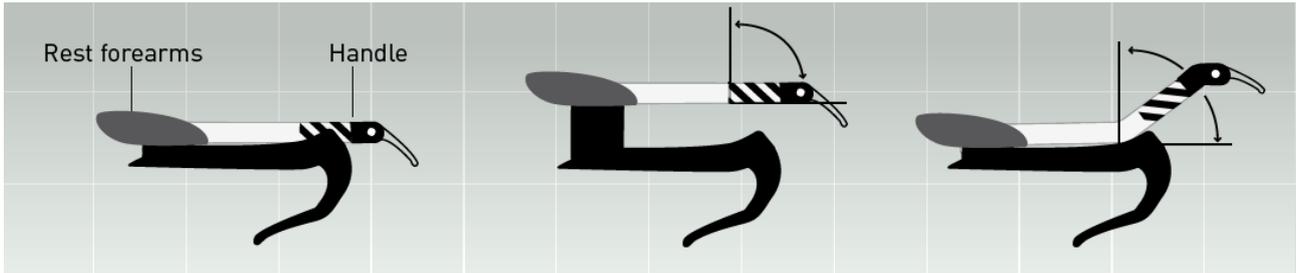


Figure 41: Illustration of regulatory handle-bar extensions  
 図 41: 規則に従うハンドルバー・エクステンションの説明

The advanced position is measured along the handlebar extension (overall length) in relation to the vertical plane passing through the centre of the bottom bracket. If the handlebar extension is fitted with manual gear levers, the distance is measured from the pivot of the shifting lever. The gear levers may extend beyond 75 cm provided that they do not offer an alternative function (a modified gear lever may be used as a point of contact for the hands beyond 75 cm).  
 前進位置はボトム・ブラケットの中心を通る垂直面に対してハンドルバー・エクステンション(全長)に沿って測定される。ハンドルバー・エクステンションに手動の変速レバーを取り付けられるならば、距離は変速レバーの軸から測定される。変速レバーは、それらが代替機能(修正された変速レバーは 75cm を超えて手の接触点として使われるかもしれない)を提供しないことを条件として、75cm を超えて延長してよい。

For automatic gear levers that return to their initial position (whether horizontal or not) after the gears have changed and electronic gear levers activated by a button, the measurement is taken from the extreme end of the equipment.  
 自動で変速後に初期位置(水平であるかいないかにかかわらず)に戻る変速レバーおよびボタンで作動する電子変速レバーにおいては、測定は器材の先端から行う。

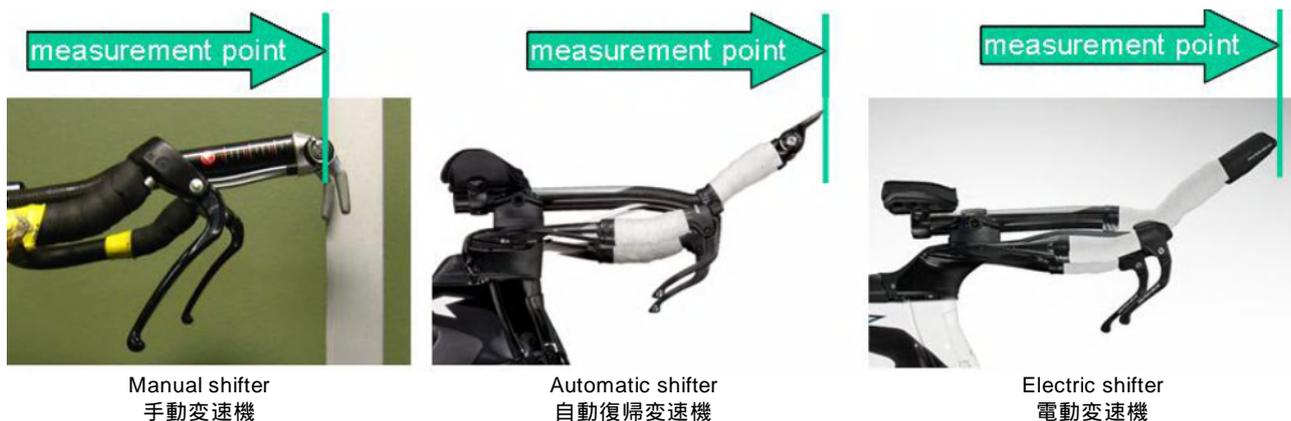


Figure 42: Point at measurement of 75 cm distance for different types of gear lever  
 図 42: 各種変速レバーにおける 75cm 距離の測定点

"For the track and road competitions covered by the first paragraph, the distance of 75 cm may be increased to 80 cm to the extent that this is required for morphological reasons; «morphological reasons » should be taken as meaning anything regarding the size or length of the rider's body parts. A rider who, for this reason, considers that he needs to make use of a distance between 75 and 80 cm must inform the commissaires' panel at the moment that he presents his licence.

第1節により規定されるトラックおよびロード競技においては、この 75cm の距離は身体形態上の理由により 80cm まで延長できる；“身体形態上の理由”とは、競技者の身体部分の長さ起因するものと理解される。この理由により 75 から 80cm の距離を使用する必要があると考える競技者は、そのライセンスを提出するときにコミセール・パネルに伝えなければならない。

In such cases the commissaires' panel may carry out the following test: ensuring that the angle between the forearm and upper arm does not exceed 120° when the rider is in a racing position."

この場合、コミセール・パネルは以下のテストを実施する： 競技者が競技姿勢をとるとき、前腕と上腕の角度が 120°以上にならないことを確認する。

The advanced position is measured to the end of the handlebar extension (or gear lever) in relation to the vertical plane passing through the centre of the bottom bracket.

前進位置はボトム・ブラケットのセンターを通る垂直面に対してハンドルバー・エクステンション(または変速レバー)の先端まで測定される。

Any rider who considers, for morphological reasons, that he or she cannot respect the regulations concerning the advanced position of the handlebar extension may request an exemption from the commissaire when presenting his or her licence. The commissaire then checks that the angle between the upper arm and forearm does not exceed 120°.

ハンドルバー・エクステンションの前進位置について、形態学的原因のために規則を尊重することができないと考えるいかなる競技者も各自のライセンスを提示する時に免除をコミセールに依頼することができる。コミセールはその時、上腕と前腕の間の角度が 120 度を超えていないことをチェックする。



Figure 43: Non-compliant hand position for morphological checks

図 43: 形態学的なチェックのための規則に順じない手の位置

The rider is asked to assume his or her normal racing position on the saddle during this check without moving excessively forward, placing his or her arms on the handlebar extension and gripping the furthest point forward possible. The image below shows an incorrect hand position during the check.

競技者は、チェックの間、サドルの上で過度に前進することなく、各自の腕をハンドルバー・エクステンションに置き、可能な限り最も遠いポイントをつかんで、各自の通常の競技姿勢を採るよう求められる。下の画像はチェック中の不正確な手の位置を示す。

The angle is then measured, drawing an imaginary line from the protruding wrist bone to the elbow bone to the shoulder bone, as shown by the two images below.

角度は、下の 2 つの画像によって示されるように、突き出ている手根骨から肘の骨それから肩甲骨までの想像線を引いて測定される。



Figure 44: Example of a correct 120° morphological check

図 44: 正しい 120 度の形態学的チェックの例



Figure 45: Example of an incorrect 120° morphological check  
 図 45: 正しくない 120 度の形態学的チェックの例

In no circumstances is the length of the handlebar extension allowed to exceed the maximum limit of 80 cm in relation to the centre of the bottom bracket. The three images below represent the three possible situations during the commissaires' check of handlebar extension position before the start of an event.

いかなる場合にも、ボトム・ブラケットの中心に対して 80cm の最大限度を超えるハンドルバー・エクステンションの長さは許されない。下の 3 つの画像はコミセールによる競技開始の前のハンドルバー・エクステンション・ポジションのチェックにおける、3 つの可能な状況を表している。

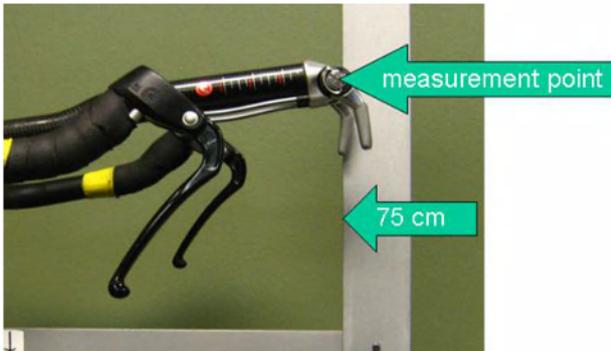


Figure 46: Compliant not requiring morphological check  
 図 46: 規則に順じ、形態学的なチェックを必要としない



Figure 47: regulatory position if the rider passes the morphological check

図 47: 競技者が形態学的なチェックを通過するならば規則どおりのポジション



Figure 48: Non-compliant position  
 図 48: 規則に順じていないポジション

## ARTICLE 1.3.013 AND 1.3.023

## PROCEDURE OF MORPHOLOGICAL CHECKS / 形態学的チェックの手順

For road time trials and pursuit races and kilometre and 500 m time trials on the track, the rider's position is defined according to two bicycle measurements: the withdrawn position of the saddle, at least 5 cm behind the centre of the bottom bracket and the advanced position of the handlebar extension, a maximum of 75 cm in front of the centre of the bottom bracket. These measurements are verified by commissaires using a measuring jig.

ロード・タイムトライアルとトラック上のパーシュート・レースおよび 1km と 500m のタイムトライアルのために、競技者のポジションは 2 つの自転車の寸法に従って定義される： ボトム・ブラケット中心から最小 5cm 後方に下げられたサドルの位置、そしてボトム・ブラケット中心から最大 75cm 前方のハンドルバー・エクステンションの前進位置。これらの寸法は測定ジグを用いてコミセールにより確認される。

The checks are conducted in the event's start area. Once a bicycle has been checked, it cannot be removed from the start enclosure. If it is removed, a second check is required.

チェックは競技スタート・エリアで実施される。いったん自転車がチェックされたなら、それはスタート囲いから持ち出すことができない。それが持ち出されたならば、2 回目のチェックが必要とされる。

Riders are instructed to have their bikes checked sufficiently in advance, and at least 15 minutes before the start, in case a modification of the bike is required. A rider will not be allowed to start if there is non-compliance. Obviously any modification of the bike in any way after the equipment check by the commissaires is prohibited.

自転車の修正が必要とされる場合、競技者はスタートの少なくとも 15 分前に十分に彼らの自転車をチェックさせるよう事前に指示される。規則違反がある場合、競技者はスタートすることを許可されない。コミセールによる機材チェック後のどのような方法によるものであっても自転車のいかなる修正も、明らかに禁止されている。

A request for exemption from the rules can only apply to one element, either the withdrawn saddle position, or the advanced handlebar position. Experience and an examination of typical positions show that requests for exemption for the saddle position (less than - 5 cm) are usually presented by riders of small stature whereas requests for exemption of the advanced position (in excess of + 75 cm) are usually presented by riders of a large stature, although there is no absolute rule.

規則からの免除の要求は、サドルの後退位置またはハンドルバーの前進位置のいずれか一方の要素にのみ適用される。経験および典型的なポジションの調査により、絶対的規則性はないが、通常サドル位置(5cm 以下)のための免除の要求が低身長競技者により提示されるのに対して、前進位置(+75cm 以上)の免除のための要求が通例、高身長競技者により提示されることが、示される。

The technical commissaire considers the nature of the exemption requested by the rider during the equipment check before the start of the event. The commissaire can exercise the right to check the validity of the request in accordance with the methods defined in the technical regulations.

技術コミセールは、競技スタートの前に機材チェック中に競技者によって要求された免除の性質を考慮する。コミセールは、技術規則において定義された方法に従って、要求の妥当性をチェックする権利を行使することができる。

At the event's start area, the bike check consists of verifying that any exemption granted conforms with the regulations. It is not desirable to carry out a physical check in the time trial start area, except in suspicious cases.

競技のスタート・エリアにおいて、バイクチェックは、いかなる免除付与も規則に対応することを確認することから成る。疑わしい場合を除き、タイムトライアル・スタートエリアで身体的チェックを実行することは望ましくない。

From 1 January 2012, teams and national federations will no longer be required to complete a report on rider exemptions for morphological reasons. Systematic checks will be conducted at the start of road time trials and pursuit events on the track. It nevertheless remains the case that only one of the two morphological exemptions may be granted to an individual rider.

2012 年 1 月 1 日より、チームと国内連盟は、形態学的な理由による免除競技者についての報告を完成することを要求されないであろう。体系的なチェックが、ロード・タイムトライアルとトラックのパーシュート競技のスタートにおいて実施されるであろう。それにもかかわらず、2 様の形態学的な免除の内の 1 つのみが個々の競技者に与えられ得る事例は継続する。

## SITUATION FOR TRACK EVENTS / トラック競技の条件

There are four different positions for track events:

トラック競技においては 4 種のポジションがある：

- For sprint events (sprint, team sprint, keirin, flying 200 m, flying lap): the tip of the saddle can be advanced to the vertical plane passing through the centre of the bottom bracket and the handlebars can be advanced to 10 cm in front of the front wheel axle without an exemption for morphological reasons.

短距離競技(スプリント、チーム・スプリント、ケイリン、フライング 200m、フライング・ラップ)：サドルの先端は、ボトム・ブラケットの中心を通る垂直面まで前進することができ、ハンドルバーは形態学的な理由による免除なしで前車軸の前方 10cm まで前進することができる。

- For endurance races (points race, elimination race, scratch race and madison): the position is identical to that for road races and cyclo-cross events with the saddle withdrawn at least 5 cm behind a vertical plane passing through the centre the bottom bracket and a maximum advancement of the handlebars of 5 cm in front of the front wheel axle. An exemption for morphological reasons is possible for riders of small stature who want to bring the tip of the saddle forward up to the vertical plane passing through the centre of the bottom bracket, provided that they passed the corresponding morphological check.

持久系競技(ポイント・レース、エリミネーション・レース、スクラッチ・レースおよびマディソン)：ポジションはロード・レースおよびシクロクロス競技と同一で、サドルは最小 5cm ボトム・ブラケット中心を通る垂直面から後退し、かつハンドルバーの前進位置は前車軸の前方 5cm までである。形態学的理由による免除は、サドル先端をボトム・ブラケット中心を通る垂直面まで前進させることを望む低身長競技者のために、対応する形態学的チェックに合格することを条件として、可能である。

- For pursuit events (individual pursuit, team pursuit): the position is identical to that for road time trials with the saddle withdrawn at least 5 cm behind a vertical plane passing through the centre of the bottom bracket and an advanced position for handlebar extensions of a maximum of 75 cm in front of the centre of the bottom bracket. An exemption for morphological reasons is possible for riders of small stature who want to bring the tip of the saddle forward up to the vertical plane passing through the centre of the bottom bracket, provided that they pass the corresponding morphological check. Furthermore, an exemption for morphological reasons is possible for riders of large stature who want to advance the handlebar extension to up to 80 cm in front of the centre of the bottom bracket, provided that they pass the corresponding morphological check. Only one exemption for morphological reasons is allowed per rider.

パーシュート競技(インディヴィデュアル・パーシュート, チーム・パーシュート): ポジションはロード・タイムトライアルと同一で, サドルは最小 5cm ボトム・ブラケット中心を通る垂直面から後退し, かつハンドルバー・エクステンションの前進位置はボトム・ブラケット中心から 75cm 前方までである。形態学的理由による免除は, サドル先端をボトム・ブラケット中心を通る垂直面まで前進させることを望む低身長競技者のために, 対応する形態学的チェックに合格することを条件として, 可能である。さらに, ハンドルバー・エクステンションの前進位置をボトム・ブラケット中心から 80cm 前方までとすることを望む高身長競技者のために, 対応する形態学的チェックに合格することを条件として, 形態学的理由による免除は可能である。形態学的理由のための免除は1つのみ, 1人の競技者に許される。

- For time trials (500 m or 1 km): The tip of the saddle can be advanced to the vertical plane passing through the centre of the bottom bracket and the handlebar extension can be positioned up to a maximum of 75 cm in front of the centre of the bottom bracket. An exemption for morphological reasons is possible for riders of large stature who want to advance the handlebar extension to up to 80 cm in front of the centre of the bottom bracket, provided that they pass the corresponding morphological check.

タイムトライアル(500 m および 1 km): サドルの先端は, ボトム・ブラケットの中心を通る垂直面まで前進することができ, かつハンドルバー・エクステンションはボトム・ブラケット中心から 75cm 前方までに位置してよい。ハンドルバー・エクステンションの前進位置をボトム・ブラケット中心から 80cm 前方までとすることを望む高身長競技者のために, 対応する形態学的チェックに合格することを条件として, 形態学的理由による免除は可能である。

Riders in 500 m and 1 km time trials have to choose between adopting a sprint position or a pursuit position. It is no longer possible for a rider to advance the saddle position up to the vertical plane passing through the centre of the bottom bracket while also advancing the handlebar extension to 80 cm ahead of the centre of the bottom bracket.

500m と 1km タイムトライアルの競技者は, 短距離ポジションまたはパーシュート・ポジションを採用することを選択する必要がある。もはや, 競技者がハンドルバー・エクステンションをボトム・ブラケット中心の 80cm 前以上に前進させながらもサドル位置をボトム・ブラケット中心を通る垂直面まで進めることはできないであろう。

The chart below offers a summary of authorised positions for track events.

下の表は, トラック競技に認可されたポジションの要約を示す。

Handlebar / ハンドルバー	Discipline / 種目	Saddle / サドル	Handlebar / ハンドルバー
Standard Handlebar 標準ハンドルバー	Sprint / スプリント	0 max	10 max
	Team Sprint / チーム・スプリント	0 max	10 max
	Keirin / ケイリン	0 max	10 max
	Flying 200 m / フライイング 200m	0 max	10 max
	Flying Lap / フライイング・ラップ	0 max	10 max
	Points Race / ポイント・レース	-5 max (ou cause morphologique) 最大-5cm (形態学的理由を条件)	5 max
	Elimination / エリミネーション	-5 max (ou cause morphologique) 最大-5cm (形態学的理由を条件)	5 max
	Scratch / スクラッチ	-5 max (ou cause morphologique) 最大-5cm (形態学的理由を条件)	5 max
	Madison / マディソン	-5 max (ou cause morphologique) 最大-5cm (形態学的理由を条件)	5 max
	1 km / 500 m / Time Trial / 1 km / 500 m タイムトライアル	0 max	10 max
Exention エクステンション	Individual pursuit / インディヴィデュアル・パーシュート	-5 max (ou cause morphologique) 最大-5cm (形態学的理由を条件)	75 max (ou 80 max cause morphologique) 最大 75cm (形態学的理由を条件に最大 80cm)
	Team Pursuit / チーム・パーシュート	-5 max (ou cause morphologique) 最大-5cm (形態学的理由を条件)	75 max (ou 80 max cause morphologique) 最大 75cm (形態学的理由を条件に最大 80cm)

Figure 49: Authorised positions for saddle and handlebars/handlebar extensions for track events

図 49: トラック競技におけるサドルおよびハンドルバー/ハンドルバー・エクステンションの認められるポジション

In fast track races (sprint, team sprint, keirin, flying 200 m, flying lap) and time trial races (500 m, 1 km), if the position of the front edge of the handlebar is less than 5 cm forward the vertical line passing through the front wheel axis (instead of 10 cm allowed), then the bottom edge of the handlebar can be positioned below the horizontal line passing through the top of the wheels as long as the contact point with the hand is above this limit. This rule came into force on 1 January 2012 to enable small riders to have a regulatory position, taking into account the limited positioning possibilities allowed by the standardisation of the composite equipment.

高速トラック競技(スプリント, チーム・スプリント, ケイリン, フライイング 200m, フライイング・ラップ)およびタイムトライアル(500 m, 1 km)において, ハンドルバーの前端の位置が, 前車軸を通る垂線より前方 5cm 以内(許可された 10cm ではなく)にある場合, ハンドルバーに手を触れる位置が車輪の頂点を通る水平面より下にならない限り, ハンドルバーの下端はこの面より下に位置してよい。複合材の機材の標準化によって与えられた制限されたポジショニングの可能性を考慮して, 小さな競技者が規定の姿勢をとることを可能にするために, この規則は 2012 年 1 月 1 日に発効した。

ARTICLE 1.3.024

“Any device, added or blended into the structure, that is destined to decrease, or which has the effect of decreasing, resistance to air penetration or artificially to accelerate propulsion, such as a protective screen, fuselage form fairing or the like, shall be prohibited.”

構造に加えあるいは一体化した、空気抵抗を減ずるものあるいは減少させる効果を持つもの、あるいは人為的に推進力を促進するもの、たとえば保護スクリーン、紡錘形のフェアリング等のいかなる装置も禁止する。

Protective screens, fuselages, fairings or any other device that is added or blended into the structure, and that is destined or have the effect of reducing resistance to air penetration, are prohibited. Aerodynamic assemblies and protuberances on the head tube or elsewhere are prohibited.

構造に加えあるいは一体化した、保護スクリーン、紡錘形、フェアリング等のいかなる装置、および空気抵抗を減ずる目的または効果があるものは禁止される。ヘッドチューブあるいは他の箇所における空力的部品および突出部は禁止される。

PROTECTIVE SCREEN / 保護スクリーン

“A protective screen shall be defined as a fixed component that serves as a windscreen or windbreak designed to protect another fixed element of the bicycle in order to reduce its wind resistance.”

保護スクリーンとは、自転車の構成物の空気抵抗を減ずる目的の風防あるいは風除けの設計の効果を与える固定された構成要素と、定義する。

A protective screen, shown by the diagram below, is defined as a fixed element acting as a cover, screen or windbreak designed to protect another component of the bicycle in order to reduce its wind resistance. This device is prohibited in competition.

下図に示された保護スクリーンは、空気抵抗を減らすために自転車の他の部品を保護するようにデザインされたカバー、スクリーンまたは風よけの働きをしている固定要素と定義される。

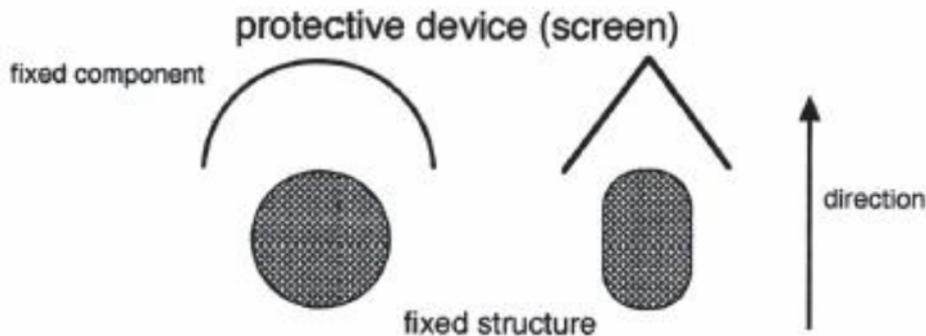


Figure 50: Illustration of a protective screen

図 50: 保護スクリーンの説明

The image below illustrates non-compliance - a cover added to the frame to conceal brake cables.

下の画像は規則違反を説明する - ブレーキケーブルを覆うために、カバーをフレームに追加した。



Figure 51: Cover added to frame to conceal brake cables

図 51: ブレーキケーブルを覆うために、カバーをフレームに追加した

It is not permitted to place a cover over any bicycle component, as for example the chainring cover shown below.  
 例えば下で示されたチェーンリング・カバーのように、いかなる自転車部品にもカバーをつけることは許可されない。

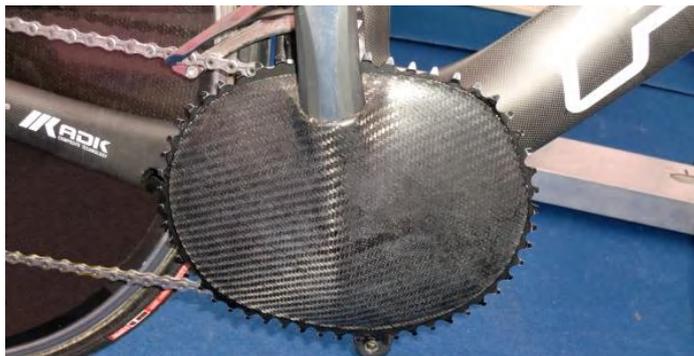


Figure 52: Carbon cover add to chainring

図 52: チェーンリングへのカーボン・カバーの付加

Similarly, the addition of tape or any other cover to conceal screws or bolts on the bicycle, as shown in the photo below, is prohibited. The sole exceptions to this rule relate to rubber plugs protecting the screws that are provided by the frame manufacturer and the valve access hole of disc wheels that may be covered provided that the cover used is supplied by the wheel manufacturer (and no other party).

同様に、下の写真に例示するように、自転車のねじまたはボルトを隠すテープまたは他のすべてのカバーの付加は禁止されている。フレーム製造者により提供されるねじを保護するラバープラグに関してはこの規則の唯一の例外とし、さらに使用するカバーが車輪製造者(他社は除く)により供給されることを条件として、ディスク車輪のアクセス・ホールをカバーしてよい。



Figure 53: Illustration of the addition of tape to cover bolt access holes

図 53: ボルトアクセスホールをカバーするテープの付加の説明

The addition of a cover to a braking system, as shown in the image below, is authorised. The unit is considered to be integrated with the frame or fork.

下の画像に示すように、ブレーキ・システムにカバーを付加することは許される。この装置はフレームまたはフォークに一体化したものとみなされる。



Figures 54: Brake integrated with the fork and fitted with a cover

図 54: フォークに一体化し、カバーをつけられたブレーキ

The combination of the frame tube (or fork tube) + brake + cover must respect the 1:3 rule, as well as the minimum and maximum dimension rules and must be contained completely within the corresponding 8 cm box.

最小・最大寸法の規則だけでなく、フレーム・チューブ(またはフォーク・ブレード)+ブレーキ+カバーの組み合わせは1:3規則を尊重しなければならない。対応する8cmのボックスの中に完全に収まらなければならない。

What is the "corresponding 8 cm box"?

「対応する8cmのボックス」とは何か？

- For rear brakes, attached to the seat stays/chain stays, the combination of the seat stay/chain stay tube + brake + cover must fit inside the 8 cm box of the seat stays/chain stays.  
リア・ブレーキについて、シート・ステイ/チェーン・ステイに付属して、シート・ステイ/チェーン・ステイのチューブ+ブレーキ+カバーの組み合わせはシート・ステイ/チェーン・ステイの8cmのボックスに収まらなければならない。
- There are two scenarios for front brakes:  
フロント・ブレーキのためには2つのシナリオがある：
  - For a standard fork (steerer tube inserted inside the head tube of the frame), if the cover does not extend to the stem, then the combination of the fork + brake + cover must fit inside the 8 cm box of the fork.  
標準のフォーク(フレームのヘッド・チューブに挿入されたステアリング・ステム)について、カバーがステムに拡張しないならば、フォーク+ブレーキ+カバーの組合せはフォークの8cmのボックスに収まらなければならない。

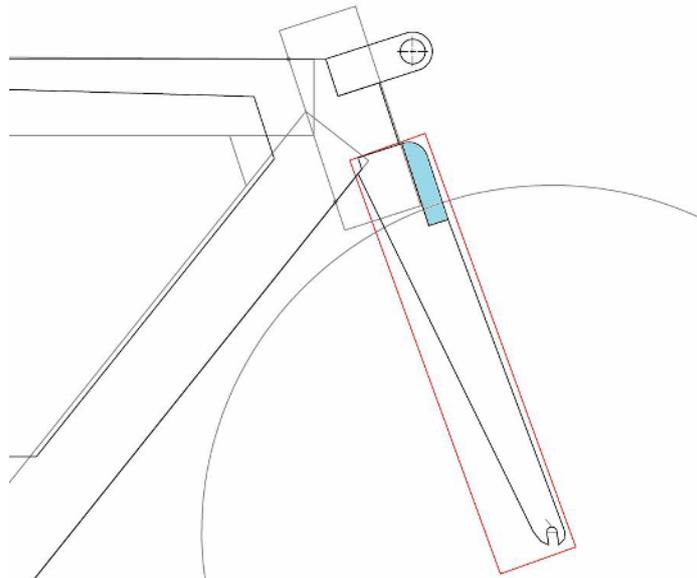


Figure 55: Illustration of a cover that fits over the brake only

図 55: ブレーキのみに取り付けられたカバーの説明

- For an offset fork, or a standard fork with a cover over the brake that extends to the stem, then the combination of the fork + brake + cover must fit inside the 8 cm boxes of the fork and frame head tube.  
オフセットフォークまたはステムに拡張するブレーキのカバーを持つ標準のフォークについては、フォーク+ブレーキ+カバーの組合せはフォークとフレーム・ヘッド・チューブの8cmのボックスに収まらなければならない。

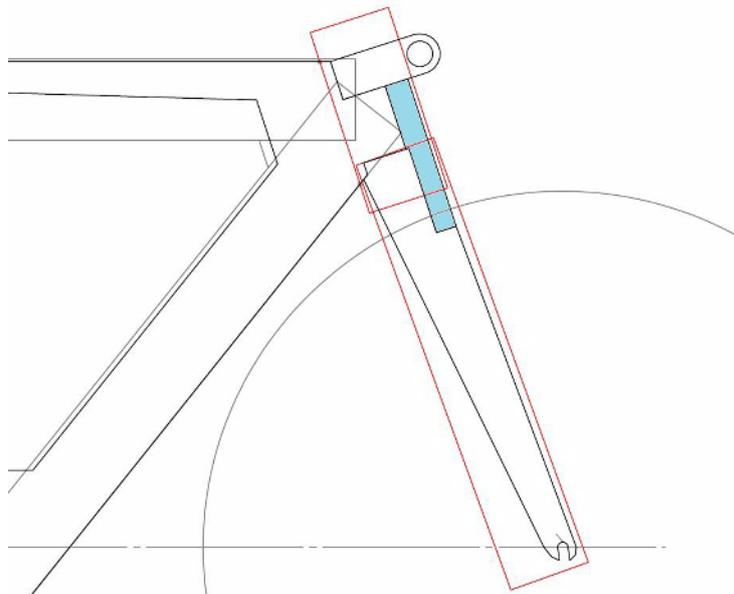


Figure 56: Illustration of a cover that fits over the brake and extends to the stem

図 56: ブレーキに取り付けられ、ステムに拡張したカバーの説明

With regards to covers over brakes, it is important to distinguish between the two different types of brake and the corresponding scenarios that apply:

ブレーキのカバーについて、2種類の異なるタイプのブレーキと対応するシナリオを区別することは重要である:

- Brakes considered to be "standard": these are available on general sale and their shape and system of attachment allow them to be used on all types of frames and forks. These brakes, solely when a cover is fitted, must be contained within the corresponding 8 cm box, and are taken into consideration in the measurement of 1:3 ratios and minimum/maximum dimensions.

ブレーキが「標準」とみなされるためには:これらは一般市場で入手可能で、取付けの形状とシステムは、すべてのタイプのフレームとフォークでの使用が可能であること。これらのブレーキは、カバーが取り付けられる時においてのみ、対応する 8cm のボックスの中に収まらなければならない、測定において 1:3 の比率と最小・最大寸法が考慮される。

- Brakes considered to be "integrated", which are designed for a specific model of frame/fork and which can only be used with this frame/fork due to their shape or attachment system. These brakes, whether a cover is fitted or not, must in all cases be contained within the corresponding 8 cm box and are taken into consideration in the measurement of 1:3 ratios and minimum/maximum dimensions.

フレーム/フォークの特定の形式のためにデザインされ、それらの形状または取付けシステムのためこのフレーム/フォークのみに使用可能な、「一体化した」とみなされるブレーキ。これらのブレーキは、カバーが取り付けられているか否かにかかわらず、すべての場合に、対応する 8cm のボックスの中に収まらなければならない、測定において 1:3 の比率と最小・最大寸法が考慮される。

It should be noted that brake systems that are integrated or use a cover must be submitted to the UCI during the approval procedure for frames and forks, and in any case before use in competition.

一体化しているか、カバーをつけたブレーキシステムは、フレームとフォークの承認手続中と、競技における使用以前に、UCI に提出されなければならないことに注意するべきである。

## FUSELAGE / 紡錘形

"A fuselage form shall be defined as an extension or streamlining of a section. This shall be tolerated as long as the ratio between the length L and the diameter D does not exceed 3."

紡錘形とは、断面における延長または流線化と定義する。これは、長さ L と径 D の比において、3 を超えない範囲まで許容する。

The 3:1 rule applies to fuselage forms and is applicable to all elements of the bicycle that constitute the architecture of the frame as well as frame accessories (forks, seat post, handlebars, handlebar extension, stem, elbow rests and handlebar extension risers) with the exception of moving parts (wheels and chainset), front and rear derailleur bodies, braking systems for wheels, saddle and pedals.

3:1 規則は紡錘形状に適用し、フレーム付属品(フォーク、シート・ポスト、ハンドルバー、ハンドルバー・エクステンション、ステム、肘置き、およびハンドルバー・エクステンション台座)のみならず、可動部品(車輪およびチェーンセット)、前後変速機本体、車輪用ブレーキ・システム、サドル、ペダルを例外として、フレーム構造を構成する自転車のすべての要素に適用できる。

For frame accessories that are subject to the 3:1 rule, the minimum section dimension is 1 cm. Cranks are not subject to the 3:1 rule, but their width is restricted to 8 cm.

3:1 規則を条件とするフレーム付属品において最小の断面寸法は 1cm である。クランクは 3:1 規則を条件としないが、それらの幅は 8cm に限定される。

The 3:1 ratio acts as a regulatory factor. The minimum section dimension allowed (in any direction) for the top tube, down tube and seat tube is 2.5 cm. Here are some examples:

3:1 の比率は規制因数の働きをする。トップ・チューブ、ダウン・チューブおよびシート・チューブのために許された(どのような方向にも)最小の断面寸法は 2.5cm である。ここに例として:

- for the use of the maximum height authorised for an element, namely 8 cm, the minimum thickness is  $8/3 = 2.667$  cm; 要素のために認可された最大高、すなわち 8cm を使用したとき、最小の厚さは  $8/3 = 2.667$ cm である;
- for the use of the minimum thickness authorised for an element, namely 2.5 cm, the maximum height is  $2.5 \times 3 = 7.5$  cm; 要素のために認可された最小の厚さ、すなわち 2.5cm を使用したとき、最大高は  $2.5 \times 3 = 7.5$  cm である;
- for all intermediate options, the height to thickness ratio must not exceed 3. すべての中間値の選択において、厚さと高さの比率は 3 を超えてはならない。

The smallest section dimension possible is 1cm (in any direction) for the forks, seat stays, chain stays and frame accessories subject to the 3:1 rule. Here are some examples:

可能な最も小さな断面寸法は、3:1 規則を条件として、フォーク、シート・ステイ、チェーン・ステイおよびフレーム付属品において、1cm(どのような方向にも)である。ここに例として:

- for the use of the maximum height authorised for an element, namely 8 cm, the minimum thickness is  $8/3 = 2.667$  cm; 要素のために認可された最大高、すなわち 8cm を使用したとき、最小の厚さは  $8/3 = 2.667$ cm である;
- for the use of the minimum thickness authorised for an element, namely 1 cm, the maximum height is  $1 \times 3 = 3$  cm; 要素のために認可された最小の厚さ、すなわち 1cm を使用したとき、最大高は  $1 \times 3 = 3$  cm である;
- for all intermediate options, the height to thickness ratio must not exceed 3. すべての中間値の選択において、厚さと高さの比率は 3 を超えてはならない。

The terms "height" and "thickness" should be understood to be the largest and smallest section dimensions of the tubes respectively, i.e. the maximum and minimum dimensions authorised in any direction.

「高さ」と「厚さ」という用語は、それぞれのチューブの最大および最小の断面寸法であると理解されるべきである(すなわちどのような方向にも認可された最大、最小の寸法)。

However, the regulation on the subject of fuselage form (3:1 ratio) does not exempt manufacturers from complying with the prevailing official safety standards concerning uncovered projections (must be rounded for safety).

しかし、紡錘形(3:1 の比率)の問題に対する規則は、カバーされない突出部(安全のために丸められなければならない)について有力な公式安全基準に従うことを、製造者に免除しない。

As for brake levers, derailleur controls, bottle cages and other items not subject to the 3:1 rule, "knife profile" shapes are not allowed.

ブレーキレバー、変速装置コントロール、ボトル・ケージおよび 3:1 規則を条件としない他のアイテムについては、ナイフエッジ断面形は許されない。

For elements subject to the 3:1 rule, a tolerance of one millimetre is allowed when carrying out checks at events to account for the thickness of surface coatings (paint and sponsors' logos). No tolerance is allowed when inspecting technical designs, in particular during approval procedures.

3:1 規則を条件とする要素において、競技大会でチェックを実行する時に、表面コーティング(ペイントとスポンサー・ロゴ)の厚さを考慮して、1 ミリメートルの公差が許される。許容誤差はテクニカル・デザインの検査時、特に承認手続においては一切認められない。

The addition of tape to modify the section of any equipment that is subject to the 3:1 rule to bring it into compliance is prohibited. 3:1 規則を条件とする機材の断面形状を規則に合うよう修正するためにテープを付加することは禁止される。

The blue areas of the illustration below show the parts of the frame and forks that must respect the 3:1 rule for road and cyclo-cross models.

下の説明における青色エリアは、ロードとシクロクロスモデルにおいて 3:1 規則を尊重しなければならないフレームとフォークの部分を示す。

All sections must be perpendicular to the front or upper edges (red lines in the drawings).

すべての断面は、前または上部のエッジ(図面の中の赤色線)と直角でなければならない。

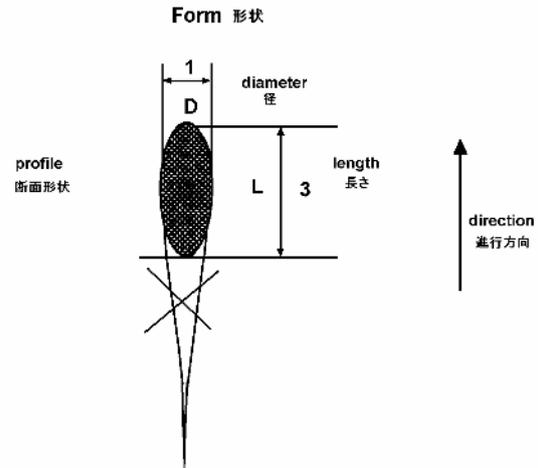


Figure 57: Illustration of the 3:1 rule restricting the fuselage form of elements

図 57: 要素の紡錘形を制限する 3:1 規則の説明

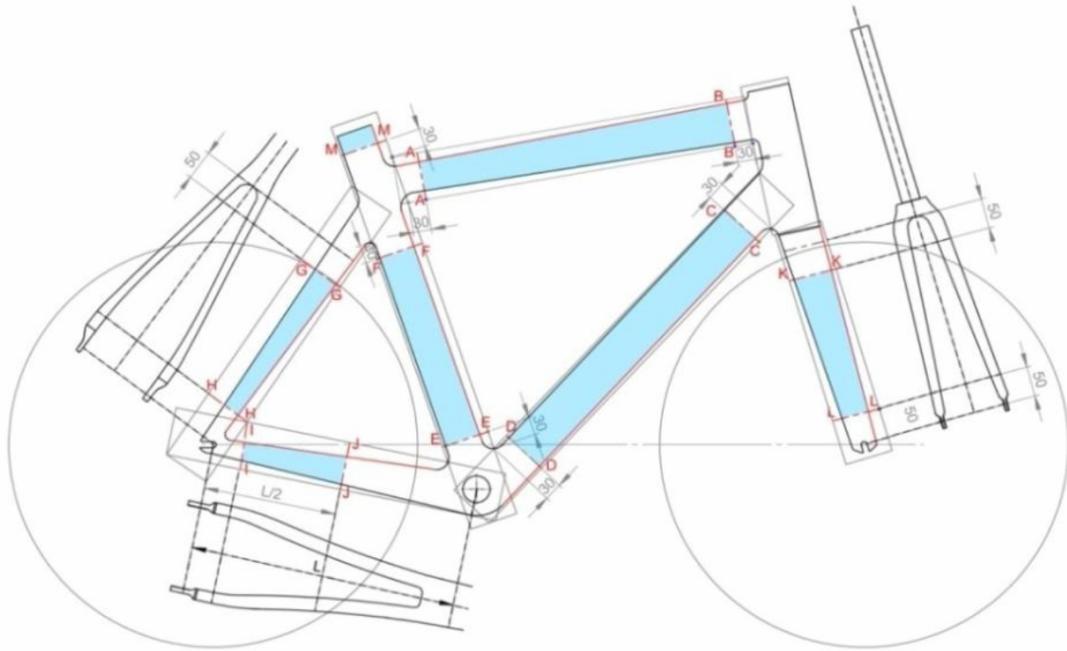


Figure 58: Illustration of the areas of the frame and forks subject to the 3:1 rule for road and cyclo-cross models  
 図 58: ロードとシクロクロスモデルにおける 3:1 規則を条件とするフレームとフォークのエリアの説明

Sections A to M on the illustration represent the limits of these areas and are defined as follows:  
 説明における A から M の断面はこれらのエリアの限界を表していて、次の通り定義される:

- Section A-A: a perpendicular section at the end of the top tube passing through the point 30 mm from the front line of the seat tube box on the lower line of the top tube box.  
 セクション A-A: トップ・チューブ・ボックスの下側の線上で、シート・チューブ・ボックスの前側の線から 30mm の点を通過しているトップ・チューブ端部の垂直断面。
- Section B-B: a perpendicular section at the end of the top tube passing through the point 30 mm from the rear line of the head tube box on the lower line of the top tube box.  
 セクション B-B: トップ・チューブ・ボックスの下側の線上で、ヘッド・チューブ・ボックスの後側の線から 30mm の点を通過しているトップ・チューブ端部の垂直断面。
- Section C-C: a perpendicular section at the end of the down tube passing through the point 30 mm from the rear line of the head tube box on the front line of the down tube box.  
 セクション C-C: ダウン・チューブ・ボックスの前側の線上で、ヘッド・チューブ・ボックスの後側の線から 30mm の点を通過しているダウン・チューブ端部の垂直断面。
- Section D-D: a perpendicular section at the end of the down tube passing through the point 30 mm from the front line of the seat tube box on the rear line of the down tube box.  
 セクション D-D: ダウン・チューブ・ボックスの後側の線上で、シート・チューブ・ボックスの前側の線から 30mm の点を通過しているダウン・チューブの端部の垂直断面。
- Section E-E: a perpendicular section at the end of the seat tube passing through the point 30 mm from the rear line of the down tube box on the front line of the seat tube box.  
 セクション E-E: シート・チューブ・ボックスの前側の線上で、ダウン・チューブ・ボックスの後側の線から 30mm の点を通過しているシート・チューブ端部の垂直断面。
- Section F-F: a perpendicular section at the end of the seat tube passing through the point 30 mm from the front line of the seat stay box on the rear line of the seat tube box.  
 セクション F-F: シート・チューブ・ボックスの後側の線上で、シート・ステイ・ボックスの前側の線から 30mm の点を通過しているシート・チューブ端部の垂直断面。
- Section G-G: a perpendicular section at the end of the seat stays located 50 mm from the point where the seat stays join together.  
 セクション G-G: シート・ステイが互いに結合する点から 50mm の所に位置するシート・ステイ端部の垂直断面。
- Section H-H: a perpendicular section at the end of the seat stays passing through the point of intersection of the front line of the seat stay box with the upper line of the chain stay box.  
 セクション H-H: チェーン・ステイ・ボックスの上側の線上で、シート・ステイ・ボックスの前側の線が交差する点を通過しているシート・ステイ端部の垂直断面。
- Section I-I: a perpendicular section at the end of the chain stays passing through the point of intersection of the front line of the seat stay box with the upper line of the chain stay box.  
 セクション I-I: チェーン・ステイ・ボックスの上側の線上で、シート・ステイ・ボックスの前側の線が交差する点を通過しているチェーン・ステイ端部の垂直断面。

- Section J-J: a perpendicular section of the chain stays passing through the point halfway between the centre of the bottom bracket and the rear wheel axle.  
セクション J-J: ボトム・ブラケットの中心と後車軸の中間点を通してしているチェーン・ステイの垂直断面。
- Section K-K: a perpendicular section at the end of the fork blades located 50 mm from the point where the fork blades join together.  
セクション K-K: フォーク・ブレードが互いに結合する点から 50mm の所に位置するフォーク・ブレード端部の垂直断面。
- Section L-L: a perpendicular section at the end of the fork blades located 50 mm from the front wheel axle.  
セクション L-L: 前輪車軸から 50mm の所に位置するフォーク・ブレード端部の垂直断面。
- Section M-M: a perpendicular section at the end of the seat tube on the part above the top tube passing through the point 30 mm from the upper line of the top tube box on the front line of the seat tube box.  
セクション M-M: シート・チューブ・ボックスの前側の線上で、トップ・チューブ・ボックスの上側の線から 30mm の点を通してしているトップ・チューブより上方部分のシート・チューブ端部の垂直断面。

The blue areas of the illustration below show the parts of the frame and forks that must respect the 3:1 rule for time trial and track models.

下の説明における青色エリアは、タイムトライアルとトラック競技モデルにおいて 3:1 規則を尊重しなければならないフレームとフォークの部分を示す。

All sections must be perpendicular to the front or upper edges (red lines in the drawings).

すべての断面は、前または上部のエッジ(図面の中の赤色線)と直角でなければならない。

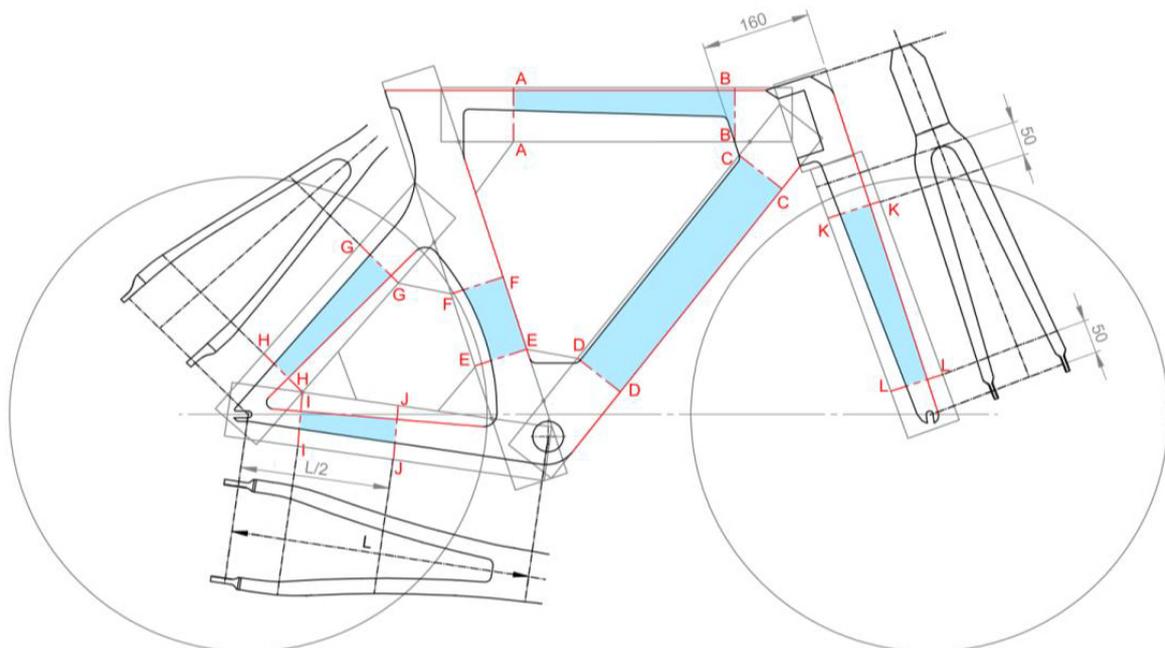


Figure 59: Illustration of the sections of the frame and forks subject to the 3:1 rule for time trial and track models

図 59: タイムトライアルとトラックモデルにおける 3:1 規則を条件とするフレームとフォークの部分の説明

Sections A to L on the illustration represent the limits of these areas and are defined as follows:

説明における A から L の断面はこれらのエリアの限界を表して、次の通り定義される:

- Section A-A: a perpendicular section at the end of the top tube passing through the point 80 mm from the front line of the seat tube box on the lower line of the top tube box.  
セクション A-A: トップ・チューブ・ボックスの下側の線上で、シート・チューブ・ボックスの前側の線から 80mm の点を通してしているトップ・チューブ端部の垂直断面。
- Section B-B: a perpendicular section at the end of the top tube passing through the point 160 mm from the front line of the head tube box on the lower line of the top tube box.  
セクション B-B: トップ・チューブ・ボックスの下側の線上で、ヘッド・チューブ・ボックスの前側の線から 160mm の点を通してしているトップ・チューブ端部の垂直断面。
- Section C-C: a perpendicular section at the end of the down tube passing through the point 160 mm from the front line of the head tube box on the rear line of the down tube box.  
セクション C-C: ダウン・チューブ・ボックスの後側の線上で、ヘッド・チューブ・ボックスの前側の線から 160mm の点を通してしているダウン・チューブ端部の垂直断面。
- Section D-D: a perpendicular section at the end of the down tube passing through the point 80 mm from the front line of the seat tube box on the rear line of the down tube box.  
セクション D-D: ダウン・チューブ・ボックスの後側の線上で、シート・チューブ・ボックスの前側の線から 80mm の点を通してしているダウン・チューブ端部の垂直断面。

- Section E-E: a perpendicular section at the end of the seat tube passing through the point 80 mm from the rear line of the down tube box on the front line of the seat tube box.  
セクション E-E: シート・チューブ・ボックスの前側の線上で、ダウン・チューブ・ボックスの後側の線から 80mm の点を通過しているシート・チューブ端部の垂直断面。
- Section F-F: a perpendicular section at the end of the seat tube passing through the point 80 mm from the front line of the seat stay box on the rear line of the seat tube box.  
セクション F-F: シート・チューブ・ボックスの後側の線上で、シート・ステイ・ボックスの前側の線から 80mm の点を通過しているシート・チューブ端部の垂直断面。
- Section G-G: a perpendicular section at the end of the seat stays passing through the point 80 mm from the rear line of the seat tube box on the front line of the seat stay box.  
セクション G-G: シート・ステイ・ボックスの前側の線上で、シート・チューブ・ボックスの後側の線から 80mm の点を通過しているシート・ステイ端部の垂直断面。
- Section H-H: a perpendicular section at the end of the seat stays passing through the point of intersection of the front line of the seat stay box with the upper line of the chain stay box.  
セクション H-H: チェーン・ステイ・ボックスの上側の線上で、シート・ステイ・ボックスの前側の線の交差する点を通過しているシート・ステイ端部の垂直断面。
- Section I-I: a perpendicular section at the end of the chain stays passing through the point of intersection of the front line of the seat stay box with the upper line of the chain stay box.  
セクション I-I: チェーン・ステイ・ボックスの上側の線上で、シート・ステイ・ボックスの前側の線の交差する点を通過しているチェーン・ステイ端部の垂直断面。
- Section J-J: a perpendicular section of the chain stays passing through the point halfway between the centre of the bottom bracket and the rear wheel axle.  
セクション J-J: ボトム・ブラケット中心と後車軸の中間点を通過しているチェーン・ステイの垂直断面。
- Section K-K: a perpendicular section at the end of the fork blades located 50 mm from the point where the fork blades join together.  
セクション K-K: フォーク・ブレードが互いに結合する点から 50mm の所に位置するフォーク・ブレード端部の垂直断面。
- Section L-L: a perpendicular section at the end of the fork blades located 50 mm from the front wheel axle.  
セクション L-L: 前輪車軸から 50mm の所に位置するフォーク・ブレード端部の垂直断面。

Regarding the seat posts, whether they be integrated or not to the frame, the 3:1 rule applies from a distance of 60 mm from the fixture of the saddle on the seat post.

シート・ポストについて、それらがフレームと一体化しているかどうかにかかわらず、3:1 規則はシート・ポスト上のサドル取付け具から 60mm の距離から適用される。

FAIRING / フェアリング

“A fairing shall be defined as the use or adaptation of a component of the bicycle in such a fashion that it encloses a moving part of the bicycle such as the wheels or the chainset. Therefore it should be possible to pass a rigid card (like a credit card) between the fixed structure and the moving part.”

フェアリングとは、自転車の車輪、チェーンセットのような運動部分を覆う形式の自転車の構成要素を使用または変形することであると定義する。したがって、固定構造部と可動部品の間には、硬いカード(クレジットカードのような)を通すことができないなければならない。

If the seat tube mirrors the curve of the wheel it must not enclose it. It must be possible to insert a credit card between the tube and the wheel as shown by the illustrations below.

シート・チューブが車輪の曲線を反映しているならば、それは車輪を取り囲んではならない。下記の説明によって示されるようにクレジットカードをチューブと車輪の間に差し入れることが可能でなければならない。

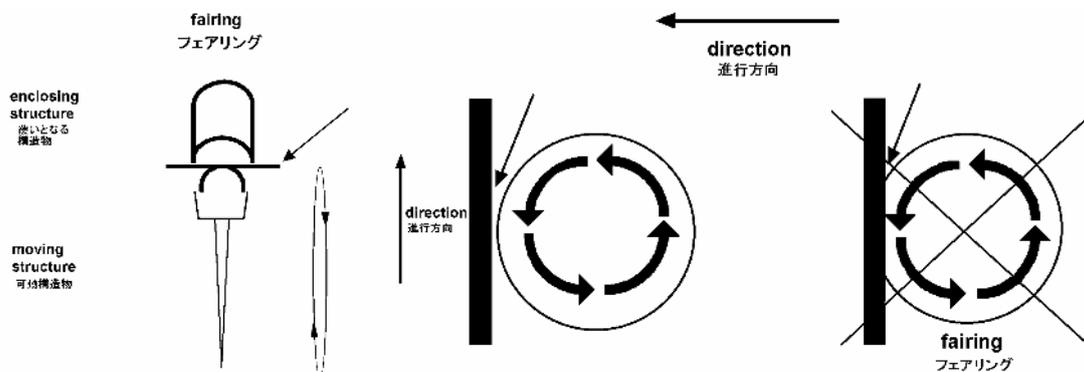


Figure 60: Illustration of wheel fairing  
図 60: 車輪のフェアリングの説明



Figure 61: Insertion of a credit card between the wheel and frame to check that a fairing is not present  
 図 61: フェアリングが存在しないことをチェックする車輪とフレーム間へのクレジットカードの挿入

Similarly, the addition of a fairing to cover chainwheels, chains or any other moving part of the bicycle is prohibited.  
 同様に、チェーンホイール、チェーンまたは自転車の他のすべての動作部をカバーするフェアリングの付加は禁止されている。

ARTICLE 1.3.024 BIS

BOTTLES / ボトル

"Bottles shall not be integrated to the frame and may only be located on the down and seat tubes on the inside of the frame. The dimensions of the cross sections of a bottle used in competition must not exceed 10 cm or be less than 4 cm and their capacity must be a minimum of 400 ml and a maximum of 800 ml."

ボトルはフレームの内側に統合されてはならないものとし、フレーム内側でダウンおよびシートチューブ上のみ設置することができる。競技中に使用するボトル断面の最大寸法は 10cm を超えてはならず、4cm 未満であってはならず、その容量は最少 400 ml で最大 800 ml とする。

The last few years, bottles were increasingly moving away from their original function of allowing riders to rehydrate towards an alternative use as aerodynamic elements which are integrated into the design of frames in order to improve riders' performances. It became essential to regulate the positioning and dimensions of bottles in order to avoid any deviations and to return bottles to their principal function.

この数年において、ボトルは、競技者のパフォーマンスを高めるためにフレームのデザインに組み込まれる空力的要素として本来と異なる使用をされ、競技者の水分補給を可能とするその原点の機能からますます乖離している。いかなる将来的逸脱をも回避するため、ボトルの位置と寸法を規制し、ボトルをその第一の機能に戻すことが必須となった。

Article 1.3.024 bis has come into effect on 1 January 2013. Since that date, bottles are only allowed to be positioned on the down tube and seat tube. It is possible to use a bottle of each of these tubes, but the bottle cannot be positioned at the same time to the two tubes. Locating bottles behind the saddle, on the stem, or in any other position is then prohibited. Furthermore, it is not allowed to integrate bottles with frames, meaning that there must be a space between the bottle and the tube to which it is attached. Similarly to the rule on the wheel fairing, it should be possible to pass a rigid card (like a credit card) between the bottle and the tube to which it is attached.

条項 1.3.024 bis は 2013 年 1 月 1 日に発効した。この日より、ボトルはダウンおよびシートチューブ上のみ設置することが許される。これらのいずれのチューブにつけたボトルでも使うことは可能であるが、ひとつのボトルを 2 つのチューブに同時につけることはできない。ボトルをサドル後方、ステム上、あるいはその他の位置に設置することは禁止された。さらに、それはボトルと取付けられるチューブの間に間隔がなければならないことを意味し、ボトルをフレームと一体化することは許されない。

The rule specifies the bottle dimensions in order to avoid empty bottles being added solely for reasons of aerodynamics. The rule also improves the rider's ability to access and grasp the bottle. It is forbidden to place an empty bottle (without any liquid) on the bicycle.

空力のためだけにつけられる空ボトルを排除するため、規則によりボトル寸法を指定する。規則はまた、競技者がボトルにアクセスし易く、握り易くする。自転車で空のボトル(いかなる液体も入っていない)をつけることは禁じられる。

The illustration below shows a bottle that complies with the current regulations with thickness of between 4 cm and 10cm. The minimum dimension of 4 cm does not apply to the bottle cap, the area where the cap is attached to the bottle (shown in grey) and 30 mm wide areas from the neck and base of the bottle. The dimensions are measured perpendicular to the axis of the fluid exit direction (i.e. parallel to the cap threading direction) along the length of the bottle.

下図の説明は、4cm から 10cm の間の厚さにより、現行規則に従うボトルを示す。最小寸法 4cm は、ボトルキャップ、キャップがボトルに付くエリア(灰色において示される)、およびボトルの首と底からの 30mm の幅のエリアに適用しない。寸法は、液体が流出する方向軸(すなわちキャップのねじ方向)に直角な方向に測定する。

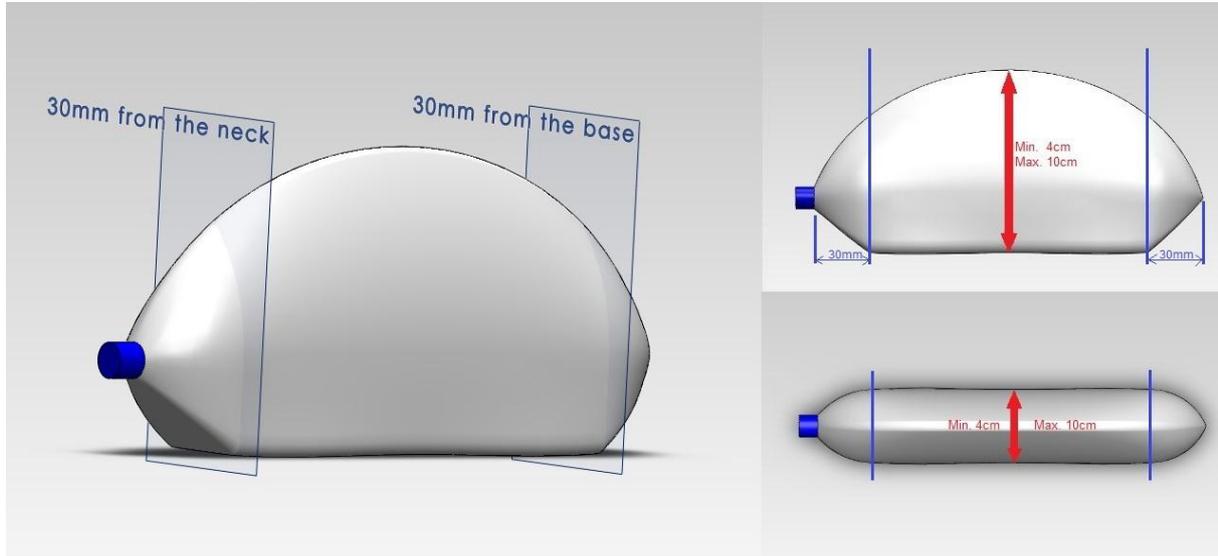


Figure 62: Illustration of the areas of a bottle where the dimensions are subject to regulations

図 62: 寸法が規則に規定されるボトルのエリアの説明:

Finally, the capacity is also specified in order to guarantee that bottles are used for rehydration purposes and to prevent any deviations. If bottles with a volume in excess of 500 ml are used, it is recommended that the bottle attachment system should be checked to ensure that it can bear a weight in excess of 0.5 kg.

最終的に、ボトルが水分補給目的のために使われることを保証し、いかなる逸脱も防止するためにも、容量が指定される。500 ml 以上の容量のボトルが使用されるなら、ボトル取付けシステムが 0.5kg 以上の重量を支えることができると確かめるために検査されることは推奨される。

#### CAMELBACK / キャメルバック

Hydration is an essential physiological consideration for athletes during a physical effort. Neither bottles nor camelback systems should diverge from their original function.

水分補給は身体運動中の競技者のための必須の生理学上の考慮すべきことからである。ボトルとキャメルバック・システムのいずれもそれらの本来の機能から逸脱するべきでない。

There is a significant risk of camelback systems or any similar devices being used for other purposes than their original function. For this reason certain restrictions apply if they are to be used in competition:

キャメルバック・システムまたはそれらの本来的機能以外の目的のために使われているすべての同様な機器において重要なリスクが存在する。この理由により、それらを競技に使用するには、一定の制限が適用される:

- The camelback system is authorised for competition solely for the purpose of rehydrating the rider.  
キャメルバック・システムは、競技者に水分補給するためにのみ競技において認可される。
- It must not be the case that the system, presented as a way of improving a riders hydration during an effort, is accompanied by a "aerodynamic clothing" advantage, in this way deflecting the camelback system from its original function.  
運動中の競技者の給水を改善する方法として出現したシステムが、キャメルバック・システムをその本来の機能からそらす方法で「空力的衣類」の利点が伴うことがあってはならない。
- The liquid container must not be capable of holding more than 0.5 litres and must not be a rigid shape liable to be considered as a device for improving the rider's aerodynamic qualities.  
液体容器は、0.5 リットル以上の容量があってはならず、競技者の空力的性能を高めるための機器とみなされるような硬質の形状であってはならない。
- The use of the camelback system must not modify the riders morphology and must thus be directly attached against the body.  
キャメルバック・システムの使用は競技者の形態を修正してはならず、したがって身体に対して直接装着しなければならない。
- It is recommended that this equipment should be presented to commissaires before the start of the event in order to avoid any risk of illegal use and disqualification.  
この器材が、違法な使用と失格のあらゆるリスクも避けるために、競技開始前にコミセールに提出されることは推奨される。

Following many problems on the positioning of the camelback systems during the 2011 season, the UCI decided to take additional measures which will come into force on 1 April 2012:

UCIは、2011年シーズン中のキャメルバック・システムの位置における多くの問題に続いて、2012年4月1日に発効するであろう追加の手段を取ると決めた:

- The use of the camelback system is only allowed on the back of the rider.  
キャメルバック・システムは競技者の背における使用のみ許可される。
- It is mandatory for all riders who want to use a camelback system to present it to the commissaires before the start of the race at the risk of being disqualified.  
キャメルバック・システムを使用することを望むすべての競技者に、レースのスタート前にそれをコミセールに提出することは義務付けられ、さもなければ失格のリスクを負うだろう。



Figure 63: Example of the use of a non compliant camelback system

図 63: キャメルバック・システムの違反使用の例

## ARTICLE 1.3.025

"Freewheels, multiple gears and brakes are not permitted for use on the track during competition or training. Disc brakes are allowed in cyclo-cross training and competition.

トラック内では競技、トレーニングにおいて、フリーホイール、多段ギヤ、ブレーキの使用を禁止する。シクロクロスのトレーニングと競技においてディスク・ブレーキは許可する。

For races on the road and cyclo-cross, the use of fixed sprocket is forbidden: a braking system that acts on both wheels is required."

ロードおよびシクロクロス・レースにおいては、固定スプロケットの使用は禁止される: 両輪に機能するブレーキ装置を必要とされる。

## ARTICLE 1.3.026

"When competing, all riders shall wear a jersey with sleeves and a pair of shorts, possibly in the form of a one-piece skinsuit. By shorts it is understood that these are shorts that come above the knee. Sleeveless jerseys shall be forbidden.

競技時において、競技者は、袖付きのジャージと短いパンツ、あるいはワンピース形式のものを着用する。短いパンツについては、ひざ上までのものが短いパンツと解される。袖なしは禁止する。

However, for downhill and 4-cross mountain bike events, BMX, trials and indoor cycling, specific provisions are laid down in the part of the regulations concerning the discipline in question."

しかしながら、マウンテンバイクのダウンヒルとフォア・クロス、BMX、トライアルおよび室内自転車競技については、当該種目に関する規則の部分として具体的規則が定められている。

## ARTICLE 1.3.027

"Jerseys shall be sufficiently distinct from world champions', UCI cup and classification leaders' and national jerseys to avoid confusion."

ジャージは、世界選手権、UCIカップ、種目別順位の首位者およびナショナル・ジャージは混同しないようにそれぞれ明瞭に異なったものでなければならない。

## ARTICLE 1.3.028

"Save in cases expressly provided for in the regulations, no distinctive jersey may be awarded or worn."

UCI規則に明らかに規定している場合は別として、(規定と)異なったジャージを入賞者に授与したり着用してはならない。

## ARTICLE 1.3.029

"No item of clothing may hide the lettering on the jersey or the rider's identification number, particularly in competition and at official ceremonies."  
特に、競技時と公式行事中には、ジャージの表示やゼッケンを隠すような衣類を着用してはならない。

## ARTICLE 1.3.030

"Rain capes must be transparent or made to look like the jersey."  
雨具は、透明あるいはジャージと同じ外観でなければならない。

## ARTICLE 1.3.031

1. "Wearing of rigid safety headgear shall be mandatory during competitions and training sessions in the following disciplines: track, mountain-bike, cyclo-cross, trials and BMX, **para-cycling**, as well as during cycling for all events.  
トラック競技、マウンテンバイク、シクロクロス、トライアル、BMX、パラサイクリングさらにサイクリング・フォア・オールの競技および練習においては、リジッド・ヘルメット(硬質な殻体を持つヘルメット)の着用を義務付ける。
2. During competitions on the road, a rigid safety helmet shall be worn.  
ロードにおける競技中においては、硬質な安全ヘルメットを着用しなければならない。  
Except where legal provisions determine otherwise, riders taking part in UCI WorldTour events may, at their own risk, refrain from wearing a helmet during individual time trial races taking place entirely on a mountainous course. Every discussion regarding the qualification «entirely on a mountainous course» will be decided by the commissaires' panel.  
異なることを定めた法律条項がある場合を除き、UCIワールド・ツアー競技に参加している競技者は、完全に山岳路における個人タイム・トライアル中に自身の責任において、ヘルメットを着用しないことができる。「完全に山岳路で」の必要条件に関するすべての検討はコミセール・パネルの決定による。
3. Each rider shall be responsible for:  
各競技者は下記について責任を持たなければならない:
  - ensuring that the helmet is **approved** in compliance with an official security standard and that the helmet can be identified as approved.  
ヘルメットが公式の安全基準に従って承認されており、ヘルメットが承認されているものと確認されることができることを保証すること。
  - wearing the helmet in accordance with the security regulations in order to ensure full protection, including but not limited to a correct adjustment on the head as well as a correct adjustment of the chin strap.  
あご紐を正しく調整することのみならず頭部に正しく調整することを含み、ただしこれらに限らず、完全な保護を保証するために安全規則に従ってヘルメットを着用すること。
  - avoiding any manipulation which could compromise the protective characteristics of the helmet and not wearing a helmet which has been undergone manipulation or an incident which might have compromised its protective characteristics;  
ヘルメットの保護性能を損なうような扱いを避け、また不適切な扱いを受け、あるいは保護性能が損なうような事故に遭ったヘルメットを着用することを避けること。
  - using only an approved helmet that has not suffered any accident or shock;  
事故やショックに遭っていない公認されたヘルメットのみを使用すること;
  - using only a helmet that has not been altered or had any element added or removed in terms of design or form."  
設計あるいは形状において、変更されたり、要素が付加されたり除去されたりしていないヘルメットのみを使用すること。

It is prohibited to add a detachable cover to a helmet. The composition of the helmet material and its surface condition are not subject to any regulations. However, additions to the helmet are not allowed (cover, tape, etc.). The use of mechanical or electronic systems in or on the helmet is also prohibited.

取り外しできるカバーをヘルメットに追加することは禁止される。ヘルメット素材の構成とその表面状態はどのような規則にもしぼられない。しかし、ヘルメットへの付加物は許可されない(カバー、テープなど)。ヘルメット内または外部のメカニカルまたは電子システムの使用も禁止される。

It is obligatory to wear a helmet for safety reasons and no modifications to the helmet are allowed. The helmet must be approved in accordance with the prevailing safety standards, must not have been modified and must not have suffered an impact or been involved in an accident.

安全上の理由からヘルメット着用は義務付けられ、ヘルメットへの修正は一切許されない。ヘルメットは広く適用される安全基準に従って認可されなければならない、修正してはならず、衝撃を受けたり事故に遭ったりしたものは認可されない。

Add-on helmet visors are authorised provided that they are supplied by the helmet manufacturer.

付加ヘルメット・バイザーは、ヘルメットメーカーによって供給されるものであることを条件として、認可される。

## ARTICLE 1.3.032

[abrogated / 廃止].

## ARTICLE 1.3.033

It is forbidden to wear non-essential items of clothing or items designed to influence the performances of a rider such as reducing air resistance or modifying the body of the rider (compression, stretching, support).

空気抵抗を減じるように競技者能力に影響をあたえるため、あるいは競技者の身体を強制するため(圧迫、引張、支持)の、付加的な衣類または物を着用する事を禁じる。

Items of clothing or equipment may be considered essential where weather conditions make them appropriate for the safety or the health of the rider. In this case, the nature and texture of the clothing or equipment must be clearly and solely justified by the need to protect the rider from bad weather conditions. Discretion in this respect is left to the race commissaires.

衣類あるいは器材は安全あるいは競技者の健康のために気象条件が求める限りにおいて必須のものとなりうる。この場合、服装あるいは器材の種類と生地は、競技者を悪天候から護る必要性により明白かつ単に正当化されるものでなければならない。この点の裁量はレース・コミセールに任せられる。

The use of shoe covers is prohibited during events on a covered track.

屋内トラックにおける競技ではシューズ・カバーの使用は禁止される。

Equipment (helmets, shoes, jerseys, shorts, etc.) worn by the rider may not be adapted to serve any other purpose apart from that of clothing or safety by the addition or incorporation of mechanical or electronic systems which are not approved as technical innovations under article 1.3.004.

競技者が着用する装備(ヘルメット、靴、ジャージ、パンツ等)については、条項 1.3.004 による革新的技術であるとして承認されていない機械的あるいは電子システムの付加または合体による衣類あるいは安全として以外のいかなる目的をも、適当であるとされることはない。

Garments must not be adapted in any way such that they diverge from their use purely as clothing. The addition of any non-essential element or device to clothing is prohibited. The use of mechanical or electronic systems with clothing is prohibited.

衣服は、いかなる方法でも衣類としての純粋な使用から乖離するような改造をしてはならない。衣類へのどのような必須でない要素または機器の付加も禁止される。衣類におけるメカニカルまたは電子的システムの使用は禁止される。

It is also prohibited to wear clothing or skinsuits to which non-essential elements have been added with a view to improving their aerodynamic properties such as, for example, wings under the arms or an extension between the helmet and the jersey or skinsuit. It is obligatory for clothing to follow the cyclist's body shape.

空力特性を改善するための必須でない要素、たとえば腕の下の翼形状やヘルメットとジャージまたはスキンスーツの間の延長物を付加した衣服またはスキンスーツの着用は禁止される。競衣類は技者の体形に倣う形状であることが義務づけられる。

Clothing can only be manufactured from textiles comprising fibres or threads that have the structure of an open-mesh fabric. Coatings and surface treatments that "close the mesh" of the fabric are not allowed, except for logos and labels. Elastomeric fibres are authorised provided that the mesh of the fabric is not closed. This rule does not apply in a 5 cm band from the extremities of the collar, the sleeves and the bib shorts. Moreover, this rule does not apply at all to gloves, shoe covers and rainwear.

衣類は、目の閉じていないメッシュ状の布地構造を持っている繊維または織り糸から成っている織物からのみ製造できる。ロゴとラベル部を除き布地のメッシュを閉じるコーティングと表面処理は許されない。エラストマー繊維は、布地のメッシュが閉じないことを条件に認可される。この規則はえり、袖およびビブ・パンツの先端から 5cm の帯状部には適用しない。さらに、この規則は手袋、シューズ・カバーおよびレインウェアにはまったく適用しない。

Rubberised skin suits, thermoplastic reinforcement strips and any coating on clothing that closes the mesh of the fabric are prohibited in competition. Checks will be conducted using a device that measures permeability.

ゴム加工されたスキンスーツ、熱可塑性樹脂の補強ストリップおよび布地のメッシュを閉じる衣類のすべてのコーティングは競技において禁止される。透過性を測定する機器を使用して検査が実施される。

From 1 October 2012, the use of shoe covers will be prohibited for track events held at an indoor velodrome as their use is purely for aerodynamic purposes and does not offer any benefits to the rider's health or safety.

2012年10月1日より、シューズ・カバーの使用はまったく空力的目的のためであり、いかなる利益も競技者の健康または安全への寄与もないので、屋内自転車競技場でのトラック競技において使用は禁止される。

Shoes that have been made more aerodynamic by the addition of a non-essential element or by a modification to the toe or heel are prohibited from competition. No part of the shoe should extend above ankle height.

必須でない要素の付加により、あるいはつま先またはかかとの修正によってより空力的にされた靴は競技において禁止される。靴のいかなる部分もくるぶし以上の高さに延長してはならない。

Socks used in competition must not extend above the middle of the leg. Ankle socks are also allowed unlike long socks like illustrated below.

競技で使用するソックスはすねの中間より上に拡張してはならない。短ソックスも下記に説明される長ソックスと違って許される。



Figure 64: Examples of long socks that do not comply with competition regulations

図 64: 競技規則に適合しない長ソックスの例

Gloves used in track competition must not be mittens that only have one, two or three separations between the fingers.

トラック競技において使用する手袋は、指間に 2 つまたは 3 つの分離しか持たないミトンであってはならない。



Figure 62: Example of a mitten forbidden in track competition

図 62: トラック競技において禁止されるミトン

## ARTICLE 1.3.034

"During competitions, riders' attendants may not bear any advertising matter on their clothing other than [that authorised](#) their team's riders for the race in question."

競技中において、競技者のアテンダントは、当該レースに参加するそのチーム競技者に認められたもの以外は、その衣服上に広告を表記できない。