



## ユーザマニュアル

必ず読んで理解してからお使い下さい。

2004/11/28 更新

2006/08/26 更新

# Touch-free control



## タッチフリーコントロールと Ver 3カード (ディスプレイつき)

## Touch-free パンチの概要

Touch-free パンチは、オリエンテーリング、また類似のスポーツにおいて、正しいパンチを証明する新しい方法です。コントロールユニットはコントロール場所に置かれ、ランナーは“近接したタッチ”または、近傍を走り抜けます。ランナーはパンチが成功したかどうかを、自身の e-card (ディスプレイ付 Ver3) で確認することができます。

通常のオリエンテーリングパンチングシステムとの最大の違いは、適切にパンチが行われたかどうかについてランナーが責任を持てるという点です。各々のランナーはパンチ証明を自身の e-card で得ることができるため、( SportIdent でしばしば問題となる ) だがコントロール通過証明を得たかという疑問が生じる状況がありえません。

## touch-free コントロールの特徴

- 重量は 550 g、コントロールユニットは通常、コントロールフラッグに取り付けられます。ユニットは完全に封入され、防水仕様です。
- すでに、コントロールフラッグに取り付けがなされています
- コントロールは約 1 m の範囲で e-card(Ver3)反応します
- バックアップシステムが装備されており、touch-free に反応しない故障した Ver3 カードや、Ver2 カードもパンチをすることができます。コントロールで光るシグナルにより、バックアップパンチが成されたことが確認できます。
- 世界最速のパンチングシステムです。0.05 秒以内にコントロールと e-card との間のデータ転送とパンチが終了します。
- コントロールコードは、スペシャル e-card で設定を行います。
- -20°C to +40°C の範囲で、無線範囲に影響を与えず動作します
- 電池により動作します。電池は交換できません。想定寿命は 1000 時間動作します (無駄な動作を極力制限してください)。コントロールユニットは、通常の e-card バックアップパンチで動作を開始し (アクティベート)、約 10 時間動作し続けます。コントロールユニットは、スペシャル e-card を用いて停止させることもできます。
- 電池電圧低下警告について。コントロールユニットのシグナルが、アクティベート時に 1 度のブリンクでなく 2 度ブリンクした場合、電池が消耗していることを示します。警告が出始めてから最低 50 時間動作しますが、無線反応する範囲は約 10% 狭まります。

## レース準備時の使用方法

touch-free コントロールは、コントロール表面に描かれた e-card の場所に、Ecard を置く (必ず 5 秒程度静止させてください) ことにより、コントロールはスタート (アクティベート) されます。その際シグナルは (間隔を置き) 1 度ずつ光ります。2 度ずつブリンクした場合は、バッテリーが消耗していることを意味します。その際には、残り最低 50 時間の動作をしますが、無線範囲は約 10% 狭まります。

適切なコントロールコードを設定し、コントロールを使用します。コントロールコードを変更したい場合は、以下のように行います。

### その1：

#### スペシャル e-card（4枚）を用いてのコントロールコード設定

- x100 e-card; はコントロールコードを 100 増加させます
- x10 e-card; はコントロールコードを 10 増加させます
- x1 e-card; はコントロールコードを 1 増加させます。
- （STOP カードはアクティベートされたユニットを停止させます）。

ユニットコードを設定する場合には、まず x100 のカードでコントロールをアクティベートし、100 の位をあわせて、次に 10 の位、次に 1 の位、を合わせます。ここで Ver3 カードを 50cm 離してかざし、意図したコードに設定されていることを確認ください。確認できましたら最後に STOP カードでコントロールを停止させてください（5 秒置いて連続ブリンクを確認し、他の Ver3 e-card を少し離してかざし停止していることを確認してください）。

### その2：

#### 2006年導入スペシャル e-card（PROG カード）によるコントロールコード設定

ジョーカーユニットと共通で用いることのできるコントロールコード設定用 PROG カードです。設定カードで予めコントロールコードをボタンで合わせてから、次にユニットマークの上にセットし、ボタンを数秒おしつづけます。これでセットできます。他の Ver3 e-card を少し離してかざし正しいコードが設定されていることを確認下さい。

### その3：

#### Code 0 カードによる設定

タッチフリーユニットをスタートユニットに設定可能です。2006年5月以降に購入した11種のユニットで設定が可能です。必要な場合は羽鳥へご連絡ください。

## レース直前のコントロールアクティベート方法（重要です）

設置を行った後、オルガナイザは以下のように、コントロールを確実にアクティベートを行ってください。[なるべく競技開始1時間前後の直前が良いです。](#)

アクティベートを行う担当者はアクティベートを行ったある普通の Ver3 カードを持って、まず touch-free コントロールの中心の e-card マークへ方向を合わせ触れさせます。約5秒くらい十分に長い時間静止してください。touch-free コントロールのブリンクが確認でき、同時に Ver3 カードにコントロールコードが表示されます。

そのまま、一旦コントロールを 2 m 以上離れてください。次に Ver3 カードを見ながらコントロールに近づきます。無線電波の届く範囲内約 1m のレンジに入りますと、再度コントロールコードが表示されます。これで、touch-free コントロール機能が動作していることが確認できます。

[また、さらに30分前直前試走も非常に有効です。ぜひ行ってください。](#)

touch-free のパンチを確認しながら走ってください。もしアクティベートしていないコントロールを見つけた試走担当者は、上述の方法でコントロールのアクティベートを行ってください。

## レース中の使用方法

ランナーは、e-card をコントロールに触れるように近接させてください。続いて、各自の e-card で正しくパンチがされたかを確認できます（通常の touch-free パンチではシグナルは点灯しません）。

e-card はコントロールの無線範囲に入るとコントロールコードを表示します。続いて離れると、e-card は最低 5 秒間のブリンク表示となります。

### **Ver 2 カードによるパンチおよび タッチフリー機能故障の場合のバックアップシステム**

**Ver2 カードによるパンチを行う場合。  
そして、無線による touch-free パンチでコントロールコードを e-card が記録できない場合、ランナーはコントロールユニット表面の e-card 表示場所に e-card を置き、バックアップパンチを行ってください。バックアップパンチが記録された場合、シグナルが点灯します。（通常の touch-free パンチではシグナルは点灯しません）。**

### **レース後の使用方法**

電池の消耗を抑えるために、STOP カードをコントロールユニット表面の表示場所に STOPe-card を 5 秒程度置き、連続シグナルを確認してください。続いて、通常の e-card をかざしてみ、コントロールユニットが停止していることを確認しましたら、確実に箱にしまってください。

**保管時は、絶対に e-card を近くに置かないようにお願いします。**

### **使用記録をつける**

1000 時間の想定寿命であるため、電池の消耗はできるだけお避け下さい。コントロールにはそれぞれ裏面に 101 ~ 125 の ID がつけてあります。寿命を平均化するために、過去の使用記録を確実にします。

**すべてのコントロールの使用履歴とそれぞれの使用時間を厳密に記録して、必ず報告ください。（2006 年現在さぼり中）**

### **使用料金**

大会での使用で最長 6 時間 / day、練習会での使用で最長 3 時間 / day を想定しています（貸し出し料金を設定しています）。準備などを入れて、週末合計の利用は 10 時間、練習会は 5 時間程度に抑えてください。

この範囲で、

**大会での使用は、1 週末 1 万円**

**練習会での使用は、1 週末 5000 円**

（さらに e-card レンタルは 200 円 / 枚）

をお願いしております。

さらに長時間の使用を想定される場合は、事前にお知らせください。

### **touch-free コントロールの電波、指向性、パンチの仕方**

ほぼ全方向にむら無く反応しますが、コントロールボードの表側鉛直方向、裏側鉛直方向に強い電波が出ています。ボード平面延長方向は、若干電波が弱くなります。

ランナーは、コントロールの表面中央付近に触れるか、触れそうなくらいでパンチをするのが確実です。その際には、e-cardを深く手の中に握らないように、e-cardの指に付ける**バンド側とは反対側（e-cardのおしり側？）**をコントロールに近づけるようにするのがコツです。

## 保管

無用な電池消費を避けるために、保管や仮置きにも十分に注意してください。常にコントロールユニットはe-cardとは離れた場所に保管することを忘れないでください。スペシャルカードは250ユニットで停止させてから、金属筆箱の中に入れ、コントロールの表面に触れさせないように箱にしまってください。

## 管理および現在の備品

以下の備品があります。

スペシャル e-card ( 4 枚 )、STOP カード 2 枚。

2004 年購入版 タッチフリーコントロール 2 4 個

2006 年購入版 タッチフリーコントロール 1 1 個 ( Code0 対応 )

計 3 5 ユニット、すべてコントロールフラグつき

高島さんが管理しております。

## トラブルその他

トラブルその他がある場合は、羽鳥までご質問・ご報告ください。

[chanman@pb3.so-net.ne.jp](mailto:chanman@pb3.so-net.ne.jp) 携帯電話 080 5036 5781 です。

## 更新履歴

2004/11/28 レース直前のコントロールアクティベート方法

2004/11/28 コントロールフラグに装着

2006/08/26 いろいろ追記