

Panasonic  
BUSINESS馬術競技の最前線で活躍する  
パナソニックの頑丈タブレット

～トップライダーたちの戦いの記録を早く正確に伝える使命～

馬術競技の振興を目的に、競技会の主催、関連資格認定などの事業を行う公益社団法人 日本馬術連盟。同連盟から競技会の成績集計業務を委託されている株式会社アルネット(以下、アルネット)は、採点結果入力用の端末としてパナソニックの『TOUGHPAD』を採用した。躍動感と静ひつ感が同居する馬術競技の現場で、『TOUGHPAD』は競技結果を早く正確に観客に伝えるために必要なツールである。



## Solution Point

- ❖ 容赦なく襲い掛かる雨・直射日光・土ぼこりに負けない『TOUGHPAD』
- ❖ 審判員席から送信された採点結果をクラウド上で即時集計
- ❖ 観客を待たせない、競技から表彰式までテンポのいい運営に必要なICT

## 日本のスタンダードを目指して

アルネットでは現在、『TOUGHPAD』を馬場馬術競技で使用しているが、今後は総合馬術競技での使用も検討しているという。

「総合馬術には、馬場馬術に加え、クロスカントリーと障害馬術が加わります。ですので、立ったまま入力しやすいように、今度はよりコンパクトな7インチの端末のがよいかもかもしれません」(黒川氏)

華麗でダイナミックな馬の動きとそれを乗りこなすライダーの手綱さばきが多く観客を魅了する馬術



観客に配布された  
ランキング表

順位	馬名	乗手	得点	タイム
1	SHINGO H	SHINGO H	6	1:00.00
2	YOSHITAKA S	YOSHITAKA S	5	1:01.00
3	HIROGAKI K	HIROGAKI K	4	1:02.00
4	AKI M	AKI M	3	1:03.00
5	YOSHIE O	YOSHIE O	2	1:04.00



株式会社アルネット

## &lt;お客様プロフィール&gt;

1998年創業、横浜に本社を置く総合ICTソリューションサービスプロバイダー。ソフトウェア開発のほか、アミューズメント業界向け金地金商品の真贋検査機など、ハードウェアの自社開発およびOEM・ODM提供も行っている。さらに、クラウドをベースにしたデジタルサイネージ・サービスや、RFID技術を用いた在庫管理システムなど、業界・業務に特化したICT・IoTソリューションを展開し、ビジネスを拡大している。

<https://www.alnetz.co.jp/>

商品・システム情報を載せたホームページです。  
ぜひ一度ご覧ください。

<http://panasonic.biz/pc/prod/pad/g1/>

お問い合わせは パナソニック ソリューションテクノロジー株式会社  
お問い合わせ受付窓口

0570-087870 受付:9時~17時30分(土・日・祝・当社指定休業日除く)

受付後、当社担当よりご連絡いたします。  
ホームページからのお問い合わせは <http://www.panasonic.com/jp/company/pstc/contact.html>

パナソニック ソリューションテクノロジー株式会社 〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目12番7号 住友東新橋ビル2号館

●本文中に記載されている内容は、2016年12月の取材時点のものです。  
●本カタログに記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。なお、本文中では、™、®マークは基本的に明記していません。

PST-1701JC95A



CDI TOKYO 2016  
東京国際馬術大会



株式会社アルネット  
ハードウェア事業部  
係長 黒川 潤氏

裏方の動きに合わせたシステム設計

2016年12月9日～11日、東京世田谷にあるJRA馬事公苑で日本馬術連盟主催による「CDI TOKYO 2016 東京国際馬術大会」が開催された。馬術競技には、障害馬術、馬場馬術、総合馬術、エンデュランスの4つの競技区分があるが、本大会では、規定面積(20m×60m)のアリーナ内で演技の正確さ・美しさを競う馬場馬術が行われた。私たちは会場を訪れ、アルネットの黒川氏に話を伺った。

「馬術競技は、審判員のほか、審判員の採点結果を審査用紙に記録するセクレタリー、またライダー審判の仲介役となるシュワードなど、複数の裏方が支えています」

30年以上の競技経験を持ち、審判員資格も有する黒川氏。以前は、紙の審査用紙の集計作業に時間がかかり、競技終了から表彰式まで観客や選手を待たせてしまうこともあって、気をもんでいたようだ。そこで、黒川氏は、アルネットのICT技術と自身の知見を生かし、この課題を解決しようと考えた。

「当社がこの馬術競技の分野に取り組みようになっ

ておよそ3年半。馬術競技が盛んな欧米では、採点業務のシステム化は当たり前ですが、競技人口も少なく、競技ルールも頻繁に改訂されるため、この分野のシステムはほとんどありませんでした。そこで、当社がゼロから開発を始めることにしました」

ここで審査方法について説明する。今回の大会競技でもある馬場馬術の審査では、アリーナ内の複数地点に配置された審判員が運動ごとに0～10点の点数のほか、演技全体の印象に対して点数をつける。さらに、自由演技では芸術点の評価も点数化される。そして、それらの合計点を満点で割ったパーセンテージによって順位が決まる。

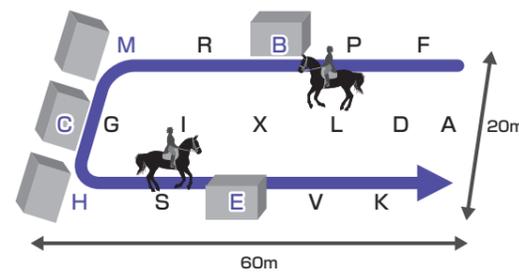
スムーズな集計を行う上で黒川氏がネックと考えていたのが、審査用紙の回収からデータ入力・集計にかかる時間のロス。そこで、アルネットでは「Dressage Scoring System」というシステムを開発。審査の採点のコールを審判席に同席する入力担当が入力し、その後、採点用紙に記入された情報と確認をしながらデータのチェックを行い、クラウドサーバーに送信。各審判員席から送信されたデータを使って自動的に集計する仕組みを作った。以前は、一人ひとりの競技終了後、担当者が各審判員席を回り審査用紙を回収して事務所にデリバリーした後、手計算やエクセル入力などの人海戦術で集計作業を行っていたが、リアルタイムでデータを送信・集約・集計する仕組みによって、時間のロスを著しく削減することができた。

黒川氏は、「裏方の動きが分からないと、システム化は難しい」と語る。たしかに、専門性の高い馬術競技の現場でICT化を押し進めるためには、競技ルールに通暁していることはもちろん、審判員ほか、運営を支えるスタッフの仕事の流れを把握し、それをシステムに反映できるかどうかは鍵となる。



審査項目は20～30程度(競技によって異なる)。馬術競技などの採点競技の難しさは、審判員の判断によって審査結果に差異が生じる点だという

順位	馬名	種別	採点	備考
1	VERANUS	馬場馬術	8.0	
2	VERANUS	馬場馬術	7.5	
3	VERANUS	馬場馬術	7.0	
4	VERANUS	馬場馬術	6.5	
5	VERANUS	馬場馬術	6.0	
6	VERANUS	馬場馬術	5.5	
7	VERANUS	馬場馬術	5.0	
8	VERANUS	馬場馬術	4.5	
9	VERANUS	馬場馬術	4.0	
10	VERANUS	馬場馬術	3.5	
11	VERANUS	馬場馬術	3.0	
12	VERANUS	馬場馬術	2.5	
13	VERANUS	馬場馬術	2.0	
14	VERANUS	馬場馬術	1.5	
15	VERANUS	馬場馬術	1.0	



馬場馬術競技では、アリーナ内5箇所に配置された審判員が審査を行う



回収した審査用紙を事務所まで届けるスタッフ。寒空の中、アリーナを走り回っていた

競技の現場で求められる端末

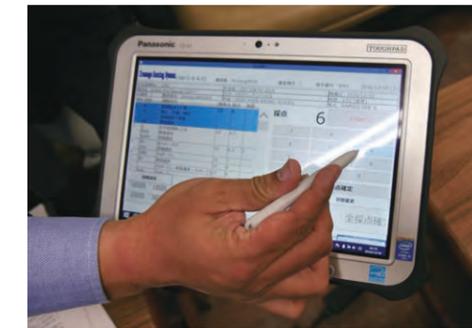
アルネットでは当初、審査結果のデータ入力端末としてノートPCを使用していたが、利用環境を考慮して、このたび『TOUGH PAD FZ-G1』に切り替えた。

「私たち馬術競技の運営スタッフの仕事は3K」と、冗談交じりに話す黒川氏。私たちが訪問した日も、会場は底冷えする真冬の冷気に包まれ、軽快かつ優雅に演技する馬が、土ぼこりを巻き起こしていた。アリーナにある審判員席は、常に雨や土ぼこり、そして、冬は身を切るような風に、夏は強烈な太陽の日差しに直撃される。

「今日は幸い屋根と窓がついた所で審査をしています。屋根があっても吹きさらしのこともしばしば。この過酷な現場に適応できる端末を探すなかで、パナソニックさんの『TOUGH PAD』に出会いました(黒川氏)

これまで、15の競技会で『TOUGH PAD』は活躍。絶え間なく続く雨やほこりの攻撃と戦いながら、スムーズな入力作業をサポートしている。

「『TOUGH PAD』に切り替えてから、以前のようにハードウェアの不具合で運営に支障をきたすことも無く



『TOUGH PAD FZ-G1』  
パナソニックの10.1型タブレット。Windows 10 Pro搭載(Windows 7 Professionalへのダウングレードも可能)。質量約1.1kgのコンパクト設計にもかかわらず、120cmの高さからの落下試験もパス。まさに、「最前線を支える、タフな相棒」のキャッチコピーにふさわしい端末



タブレットで審査結果入力を行う担当者(右)。防寒対策は行っているが、真冬の寒気で、指先までしんと冷える

なりました」と黒川氏は言う。

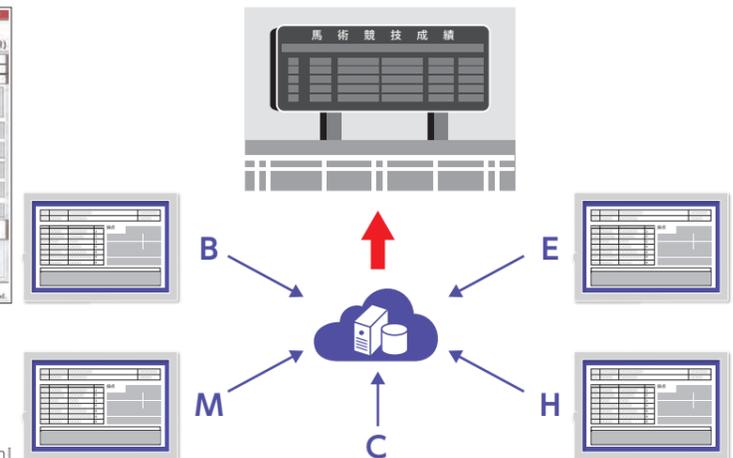
頑丈で最大約11時間も連続して使用できる『TOUGH PAD FZ-G1』は、長時間現場を離れることのできない人にとって頼もしい存在である。加えて黒川氏は、「『TOUGH PAD』に合わせて、通信回線をMVNOに切り替えました。キャリアのモデムを使っていたときに比べ、通信コストも下げることができて、よかったです」と語った。

パナソニックソリューションテクノロジーでは、通信コストを抑えつつ、安定したネットワーク環境を利用できるように、携帯電話回線など他社の無線通信インフラを使った回線サービス『MVNO サービス』を法人向けに提供している。このほかにタブレットの集中管理性を高めるMDMなど、現場を支える方々がより安心・便利に業務に集中できるように、周辺ソリューションの提案も行っている。



大会終了後、関係者と連絡をとるシュワード。土に足を取られて、つまづくこともあるようだ

採点項目	採点	採点	採点	採点
12 片手乗馬の姿勢 (S102以上の乗馬)	10	8	8	8
13 右乗馬の姿勢 (S102以上の乗馬)	10	7	7	7
14 左乗馬の姿勢 (S102以上の乗馬)	10	7	7	7
15 入場、演技終了の演技者の停止	10	7	7	7



アルネットが開発した  
『Dressage Scoring System』