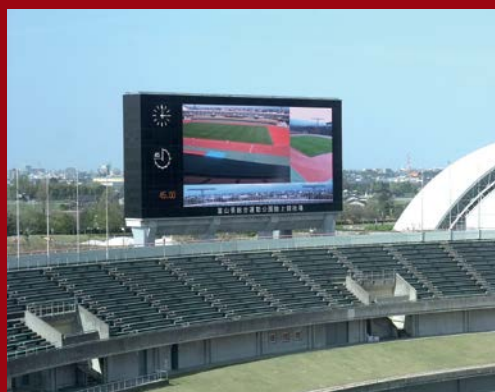




セイコー陸上競技システム 総合カタログ

Seiko Track and Field Systems Catalogue





感動の瞬間を刻み、伝える

わずか0.01秒、1cmの記録に挑戦し続けるアスリート達。
その記録は、ミスのない公平な計時・計測のもとで輝き、歴史に刻まれます。
国内外を問わず、多くの大会で公式計時を担当するセイコーは、
その技術力と信頼のサポート体制で競技大会を成功へと導きます。

CATALOGUE CONTENTS

■陸上競技機器システム

スリットビデオシステム 2200HD Pro.10 / 6000HD Pro.10 / 20000HD Pro.10	— P 3~6
スタートインフォメーションシステム付スターティングブロック RM-200	— P 7
スタート信号発生装置 PS-200	— P 8
スタータ拡声装置 PSP-200 / PSP-207 / PSP-208	— P 8
トラックタイマーシステム RT-500	— P 9
ランニングタイム表示盤 RT-510	— P 9
トラックタイマー操作盤 RT-520	— P 9
ゼッケン表示盤 RT-550	— P 10
フォトビームユニット PBU-2000	— P 10/11
周回表示盤 RD-200	— P 11
超音波風速計 WG-300	— P 12
風速表示盤 WD-400 / WD-300	— P 12
光波距離計 DM-400	— P 13
フィールドタイマー FT-400	— P 14
フィールド表示盤 FD-600	— P 14
VDMシステム/フィールドイベントボード	— P 15

■大型表示システム&陸上競技大会運営システム

大型表示システム	— P 17~18
インカムシステム	— P 19~20
陸上競技大会運営システム	— P 21~22
陸上競技場システム	— P 23~24

■その他

ジャンクションボックス&コネクタボックス/メンテナンス	— P 25
マルチタイミングシステム	— P 26



陸上競技機器システム

Track and Field Systems

時代が求める正確な計時・計測、迅速な判定。
セイコーは最新の技術で応えます。



選手が、観客が息をひそめて待つ、その一瞬。 セイコーの先進技術が、ドラマの幕を切って落とします。

0.01秒の差が勝敗をわけるトラック競技ではわずかな一瞬がその結果を大きく左右します。セイコーのトラック競技機器システムは、スタートからフィニッシュまで、确实・公平にその瞬間をサポートします。

(公財)日本陸上競技連盟承認品 **スリットビデオシステム 2200HD Pro.10/6000HD Pro.10/20000HD Pro.10**

アスリートがすべての力を注ぐ一瞬を確実にとらえる。



*画像はイメージです。モニタ画面はハメコミ合成です。

- 1秒間に3,000枚の連続写真を撮影します。(最大スキャン速度:1/3,000秒)
※6,000枚、20,000枚の連続撮影も可能です。(オプション)
- フィニッシュラインの確認には撮影用コンピュータ画面及び電子ビューファインダーを使用。
- 2次元判定ライン設定調整により、フィニッシュラインのカメラ位置調整がしやすくなりました。



撮影用コンピュータ画面



電子ビューファインダー

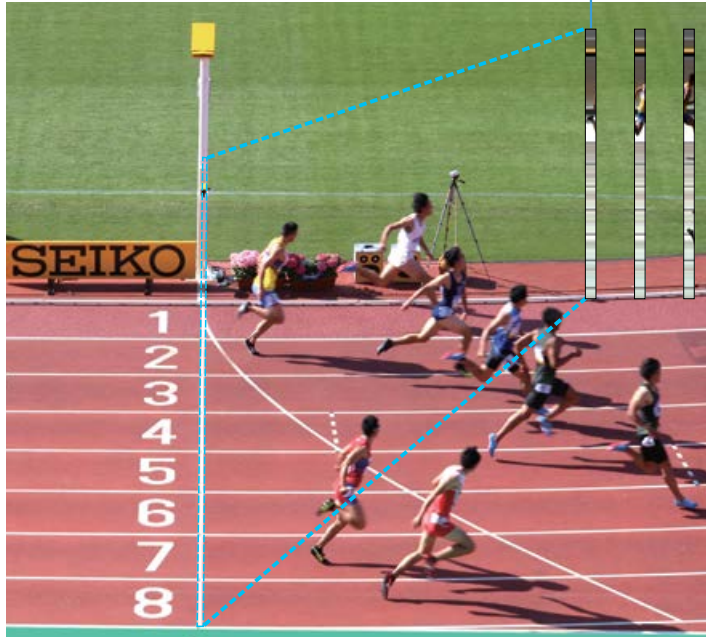


電動リモート雲台(オプション)

電動リモート雲台(オプション)の採用により、カメラから離れた場所でも撮影用コンピュータ画面を見ながらカメラの位置調整ができます。

- カメラの入力電源はPoE/AC/DC(外部電源)から選択できます。
※複数の電源を同時接続している場合、いずれかの電源供給が切れた場合でもすぐに他の電源へ切り替わります。
※PoE使用時は、PoE電源アダプター(1個)とネットワークケーブル(2本)でカメラの電源供給とパソコンへのデータ送信を行います。
- カメラにバッテリーを内蔵。万一、電源供給が途切れた場合でも内蔵バッテリーで駆動します。(最大20分間)
- 電源の接続状況をPCのソフトウェアで確認できます。また、カメラから離れたところからでも遠隔でレポートできます。
- Cマウントレンズ・CSマウントレンズ(P-アイリスレンズ)の2種類のレンズが付属しています。
※Cマウントレンズ(12.5~75mm)は、Fマウントレンズの80~200mmに相当します。
※CSマウントレンズ(2.8~10mm)は、Fマウントレンズの35mmに相当。被写体~レンズ間の距離が近い場合に使用します。(例:陸上インサイドカメラ等)
※Fマウント用変換アダプタの付属も可能です。(オプション)
- カメラのアイリス(絞り)・フォーカス(焦点合わせ)・ズーム(画像の拡大縮小)をリモートで操作できます。(Cマウントレンズの場合)
- LuxBoost(明るさ調整)レベル(1~4)を調整することで、暗い環境下でも今までより鮮明な画像を撮影できます。
※明るさ調整レベルを8まで上げることできます。(オプション)
- カメラ内蔵HDMIをディスプレイに接続すると、ライブリザルトを表示できます。
※別途モニタと接続ケーブルが必要です。
- カメラにファンがないため、動作音が静かで消費電力を抑えることができます。

スリットビデオカメラのしくみ



この1枚の写真は、フィニッシュライン上をとらえた極細写真です。

← TIME
(撮影開始からの時間経過)



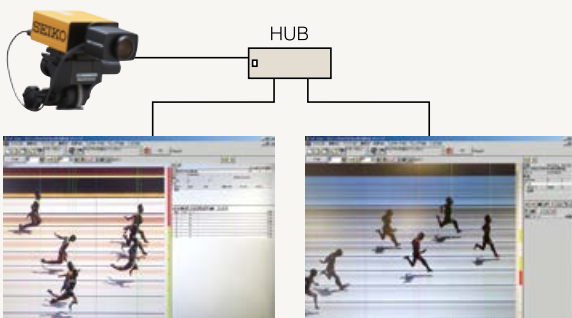
判定ライン

着順とタイムの判定は、判定ラインを選手のトルソー（頭部・腕・足・脚を除いた胴体部分）に合わせて確定します。

選手がフィニッシュラインに近づくと、カメラが作動してフィニッシュライン上の極細写真を1秒間に3,000枚(2200HD Pro.10の場合)撮影します。これらの画像をつなぎ合わせた判定画像を元に着順とタイムの判定を行います。

1カメラ2本体システム

カメラをネットワーク化し、2台のコンピュータに接続することで「1カメラ2本体システム」を実現。別々のレース画像を同時に見ることができ、着順判定のきわどい過去のレース画像の再確認と、現在のレースの着順判定を同時に行えます。また、撮影専用と判定専用に分業することで、判定員にかかる作業負担が軽減されます。



過去のレース画像
(判定のきわどいレースの再確認)

現在のレース画像
(進行中のレースの判定作業)

判定中でも次レースのスタート可能

現在のレースの判定作業の終了を待たずに、次のレースがスタートできます。(溜め取り可能)

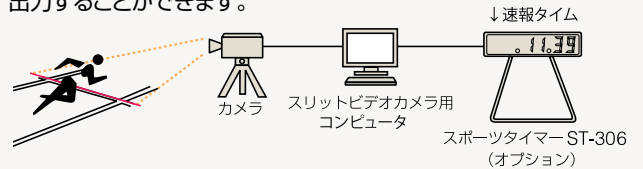
カメラリモートコントロール

カメラのアイリス(絞り)、フォーカス(焦点合わせ)、ズーム(画像の拡大縮小)を撮影用コンピュータから遠隔操作できます。



仮想光電管機能

速報タイムを表示するための光電管装置がなくても、撮影画像の変化量を見て1着の選手の速報タイムをスポーツタイマーなどに出力することができます。



自動撮影

カメラが常時フィニッシュライン上を監視、ライン上を通過する選手を自動認識します。撮影者のミスを防ぎ、確実に撮影することができます。また、グリップスイッチによる手動撮影も可能です。

誤ってタイマーリセットしても安心

誤ってタイマーをリセットしても、タイマーの内部計測は保護されています。

見にくい画像も見やすく ガンマ補正機能

今まで撮影前に調整が必要だったガンマ補正を、撮影後に簡単に行うことができます。天候の悪い時、逆光時、十分な照明のない競技場などでの判定しにくい撮影も、鮮明な画像を実現します。



余白部分を無駄なく処理 オートクropp(オートカット)機能

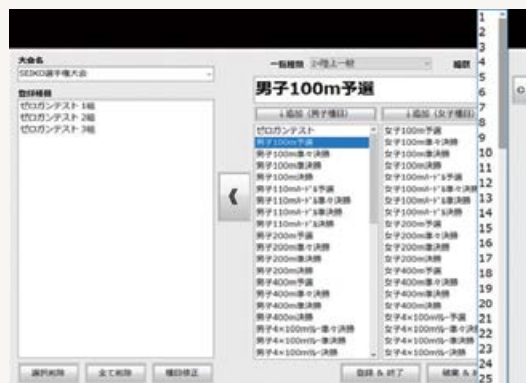
着順判定に不要な選手間の空白エリアを自動カットし、判定に必要な部分のみを抽出できます。迅速な着順判定が可能となり、データの保存もよりスマートになりました。



カットされた画像

種目登録も簡単

あらかじめ作成された競技別メニューの一覧から、大会名や競技種目をクリックするだけで簡単に登録が行えます。また、登録されていない名称もキーボードで簡単に入力できます。

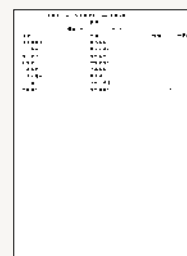


ナンバー入力だけで選手名を表示

着順判定時、ナンバーを入力するだけで自動的に選手名を表示します。(競技前に選手名データをMicrosoft® Excelにて作成し、スリットビデオ本体に取り込みます。)

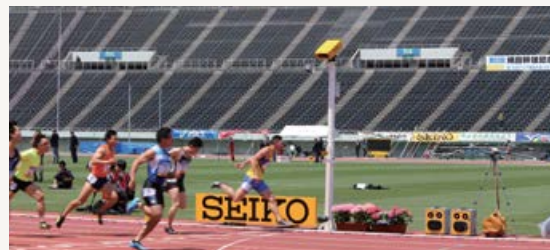
※Microsoft ExcelはMicrosoft Corporationの登録商標。

プリントはA4サイズなので、そのまま掲示板に貼り出す事ができます。

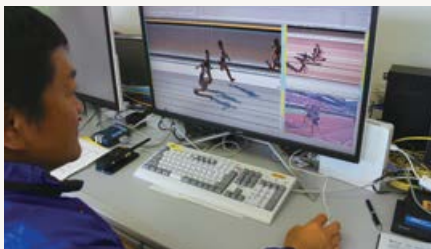


IDカメラ(オプション)～鮮明な画像で着順判定をサポート～

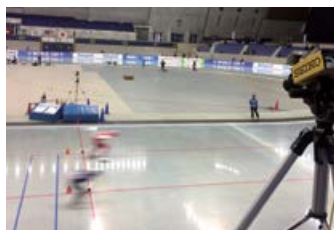
長距離種目で腰ナンバーが写真判定装置側では不明瞭な場合や、接戦で複数の選手が重なって見えない場合などに、正面から捉えた画像で判定をサポートします。



IDカメラで撮影した画像は、スリットビデオで撮影した画像と同期されているため、マウスで判定ラインを動かすと、同時にIDカメラで撮影した画像もコマ送りのように動きます。



スリットビデオシステムは、さまざまな競技の着順判定及びタイム計測に用いられています。



スピードスケート競技



カヌー競技



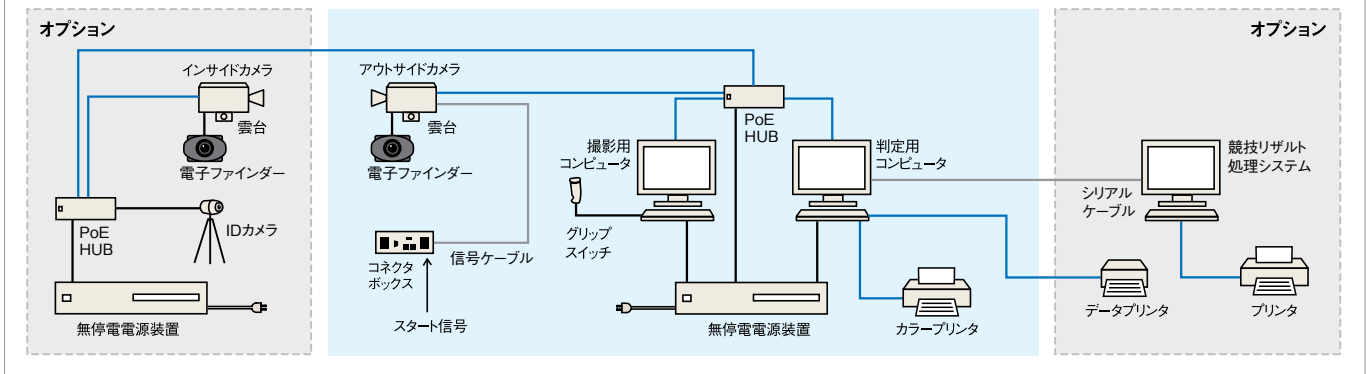
モータースポーツ競技



自転車競技

システム図 ※一例です。

— ネットワークケーブル — 電源ケーブル



基本構成

- カメラ/1台
- Cマウントレンズ/1台
- CSマウントレンズ/1台
- 電子ファインダー/1台
- カメラ取付雲台/1台
- 撮影用グリップスイッチ/1個
- コネクタボックス/1個
- カメラ用ACアダプタ、ケーブル/1式
- カメラ用ネットワークケーブル(PoE)/1式
- カメラ収納ケース/1台
- 撮影用コンピュータ/1台
- 判定用コンピュータ/1台
- 画像印刷用プリンタ/1台
- 記録印刷用プリンタ/1台
- 無停電電源装置/1台
- ネットワークケーブル/1式
- HUB/1台

オプション

- 三脚/1台
- カメラ取付台/1台
- カメラ防雨カバー/1個
- IDカメラ/1台
- カメラハウジング/1台
- 電動リモート雲台/1式
- Fマウント交換アダプタ/1個

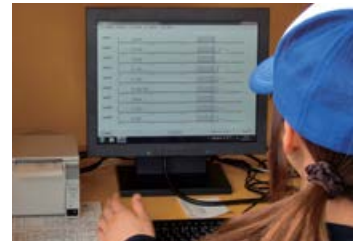
仕様

型番		2200HD Pro.10	6000HD Pro.10	20000HD Pro.10
カメラ	最大スキャン速度	1/3,000秒	1/6,000秒	1/20,000秒
	撮影方式	CMOSラインセンサによる垂直スキャン式		
	使用レンズ	Cマウントレンズ・CSマウントレンズ(※オプション:Fマウント用変換アダプタ)		
	ファインダー	3.5インチ 電子ファインダー		
	タイマー精度	0.5ppm(常温時)		
	動作温度	0℃~60℃		
	アイリス制御	マニュアル・オート		
	ズーム制御	マニュアル(リモート)		
	フォーカス制御	マニュアル(リモート)		
	入力電源	PoE(IEEE802.3at)、DC12V、ACアダプタ(AC100V~240V ±10% 50/60Hz)		
	内蔵バッテリー	電源バックアップ時間 20分(出荷時:満充電)		
	消費電力	30W(最大)		
判定用コンピュータ/ 撮影用コンピュータ	CPU(プロセッサ)	Intel core i5 以上		
	HDD	250GB以上 7,200rpm以上	500GB 7,200rpm以上	
	外部記憶メディア	DVD-RW		
	モニタ出力	1,280×1,024ピクセル以上		
	メモリ	4GB以上		
	連続撮影画面数	20,000画面以上	8,000画面以上	4,000画面以上
	連続撮影時間	666分(スキャンスピード 1/1,000秒時) HDD 80GB以上の場合		
	I/Oポート	シリアルポート、USB 2.0 準拠4ピン端子、RJ45 Ethernetポート		
	種目登録	ワードバンクによる選択 または本体によるワープロ入力		
	画面拡大・縮小	【拡大時】2、4、8、16、32倍以上(任意に設定可能) 【縮小時】1/2、1/4、1/8、1/16、1/32倍以下(任意に設定可能)		
	モニタ仕様	液晶ディスプレイ		
	モニタサイズ	19インチ以上		
	電源	AC100V~240V ±10% 50/60Hz		
消費電力	200~400W	550W(最大)		
カラープリンタ	印刷方式	MACH方式(マッシュジェット方式)		
	最大解像度	2,880×1,440dpi以上		
	用紙サイズ	A4(最大)		
	電源	AC100V~240V ±10% 50/60Hz		
	消費電力	40W(最大)		
無停電電源装置	切替時間	無瞬断(停電時)		
	電源	AC100V~240V ±10% 50/60Hz		
	最大出力容量	500VA/300W以上		
	バッテリー期待寿命	3年以上(周囲温度20℃の場合)		

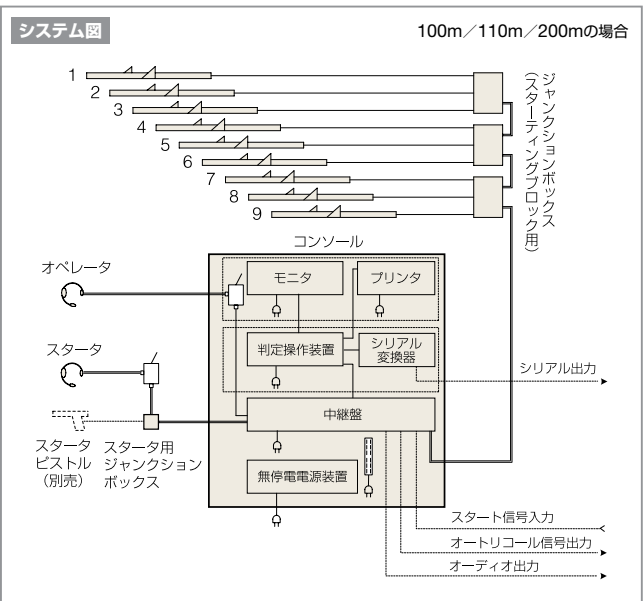
スタートインフォメーションシステム付スターティングブロック RM-200

かすかな不正スタートも逃さず感知。

スタート時にスターティングブロックにかかる圧力の変化をセンサーで検出。選手の反応時間を測定し、不正スタートの判定に関する情報を提供します。



- IAAF (国際陸上競技連盟) が主催する世界陸上競技選手権大会など、数多くの世界大会で当システムが採用されています。
- スターティングブロックに加わる選手のスタート時の圧力を測定し、選手のスタートのタイミングを1/1000秒単位で正確に測定します。
- 選手の体重に関わらず確実に圧力変化を捉えます。
- 判定結果はスタータにヘッドセットからの音で知らせます。
- 不正スタート検出時は、自動的にオートリコール信号を出力します。



構成

- コンソール(判定操作装置、モニタ、中継盤等) / 1式
- インカム(オペレーター、スタータ用) / 2台
- オペレーター用スイッチボックス / 1台
- スタータ用スイッチボックス / 1台
- スタータ用ジャンクションボックス / 1台
- スターティングブロック用ジャンクションボックス / 100m/200m:3台
400m:7台

- スターティングブロック / 9台
- スターティングブロック用台車 / 1台
- スターティングブロック用ケーブル / 1式
- 信号ケーブル / 1式
- 電源ケーブル / 1式
- ロール紙 / 1式
- 収納ケース / 1式

仕様

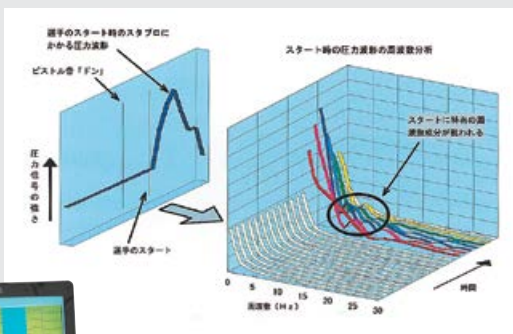
●スターティングブロック

外形寸法 / W1,069.5×H59×D345mm(突起部除く)
質量 / 約11kg

●コンソール

外形寸法 / W730×H1,152×D650mm
質量 / 約65kg

当方式は、スターティングブロックにかかるスタート時の圧力波形の中に、スタート前の静止時とは異なる周波数成分があることに着目し、その変化を検出するために論理的なフィルタ演算を使い、選手の不正スタートを判定しています。



*このスターティングブロックは、明星大学の横倉三郎氏他3名の発明を基に、セイコーと共同で開発した製品です。

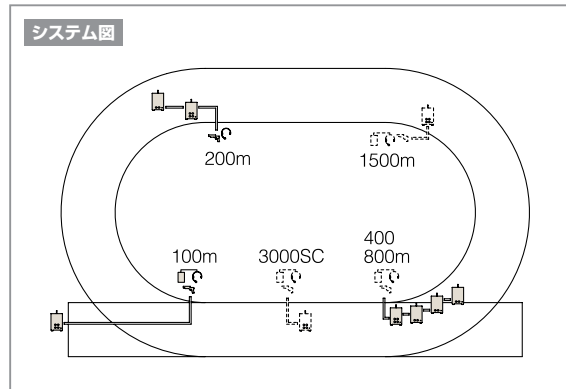
スタート信号発生装置 PS-200

時間差のない、公平なスタート合図。

スタータがピストルのトリガを引くと、各サブピストルにセットされている紙雷管が同時に爆発。各選手に正しく、公平にスタートを報せます。



- 内蔵のセンサが爆発を検知
内蔵のセンサが紙雷管の爆発を検知します。その際、サブピストル親機から出力された2系統の電気信号は、トラックタイマーシステム、ランニングタイマー、スリットビデオシステムなどへと送信。スタータピストルからは、紙雷管の爆発に同期したフラッシュ光が発生。
- 安全性の高いスタート信号発生装置
スタート信号発生装置は、AC電源を使用していません。また、紙雷管のセットにカートリッジホルダを使用するので、すばやく、しかも安全に作業できます。
- 連続約400回、約10時間使用が可能
(アルカリ乾電池使用時)
- モニタ確認
内部電源の状態をパイロットランプでモニタ確認ができます。



構成

●PS-200システム

ストロボ付スタートピストル/2丁
サブピストル親機/3台
信号出力ケーブル/3本
サブピストル子機/4台
接続ケーブル(親-子、子-子)/4本
マガジン/14個
収納トランク/4個

仕様

●スタートピストル

ストロボ/キセノンランプ
電源/単3乾電池2本(DC3V)
電池寿命/アルカリ乾電池の場合:
ストロボ発光 約1,200回
(レディーランプが1分以内で点灯する回数)
外形寸法/W210×H40×D145mm
材質/アルミ、黒系色
質量/約410g(電池、コード含まず)

●サブピストル

電源/単3乾電池6本(DC9V)
消費電力/待機時:20mA
動作時ピーク:2,700mA
外形寸法/W162.4×H207×D283.7mm
質量/約6.0kg
電池寿命/アルカリ乾電池にて約400回
(3分間に1回動作、+25℃にて)
動作温度/0℃~+40℃
動作湿度/90%Rh(+40℃)以下

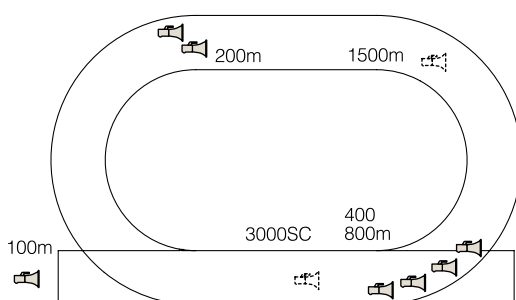
スタータ拡声装置 PSP-200/PSP-207/PSP-208

均等かつ明瞭なスタート指示。

スタータの号令指示を、スピーカを通して各選手に均等かつ明瞭に伝えます。



システム図/PSP-207の場合



構成

●PSP-200システム

ワイヤレスメガホン/4台
ワイヤレスマイクロホン/1台
ヘッドセット/1台
防滴カバー/4式

●PSP-207システム

ワイヤレスメガホン/7台
ワイヤレスマイクロホン/3台
ヘッドセット/3台
防滴カバー/7式

●PSP-208システム

ワイヤレスメガホン/8台
ワイヤレスマイクロホン/3台
ヘッドセット/3台
防滴カバー/8式

仕様

●ワイヤレスマイクロホン

形式/タイピン型マイクロホン
送信周波数/800MHz帯
出力/最大6mW
電源/単3アルカリ乾電池1本(DC1.5V)
電池寿命/約10時間(連続使用)

●ワイヤレスメガホン

出力/定格30W 最大45W(AUX入力時)
電源/単1乾電池10本(DC1.5V)
外部電源:12Vバッテリー
またはDC10~13.8V
電池寿命/音声時:約17時間(JEITA)
ホイスル時:約90分(JEITA)
動作温度/-10℃~+40℃
外形寸法/φ351×D512mm(アンテナを除く)
質量/約3.8kg(電池別)

トラックタイマーシステム RT-500

レースを見つめるすべての人々のために。

トラックを疾走する選手、レースを見つめる観客、大会関係者に向けて、最新の情報を表示します。

機器構成

ランニングタイム表示盤(RT-510)／1台 フォトビームユニット(PBU-2000)／1式
トラックタイマー操作盤(RT-520)／1台 ゼッケン表示盤(RT-550)※オプション／1台



*画像はイメージです。

【ランニングタイム表示盤／RT-510】

トラックタイマー操作盤に接続し、トラック競技におけるランニングタイム、スプリットタイム、速報タイム、フィニッシュタイム、カウントダウン、現在時刻を表示します。

- 分表示は、1/100秒単位で、最大59分59秒99まで表示可能。時間表示は、最大99時間59分59秒まで表示可能です。
- 分表示／時間表示の自動切り替えが可能。現在時刻の表示もできます。
- ランニングタイム、ラップタイム、任意に設定したスタートタイム、任意の設定時間からのカウントダウン、現在時刻を表示します。
- 自動ラップタイム表示機能付。ラップ信号受信時に、ラップタイムを5秒間表示し、その後、自動的にランニングタイム表示に切り替わります。



*画像はイメージです。

構成

ランニングタイム表示盤(RT-510)／1台
電源ケーブル／1本(5m)
信号ケーブル／1本(15m)
カバー／1枚

仕様

外形寸法／W1,800×H790×D500mm
(キャスター部含む)
表示寸法／W1,600×H320mm
表示素子／LED(絵素ピッチ:20mm)
表示／両面(文字高 320mm)

表示色／黄色
入力電源／AC100V～240V、500VA以下
使用環境／屋外防滴型
動作温度／-10℃～+50℃
質量／約85kg

【トラックタイマー操作盤／RT-520】

スタート信号発生装置、フォトビームユニット、スリットビデオからの計測データを集計し、表示盤に表示データを送信します。

- フォトビームユニットからの計測データを集計し、各表示盤にデータを送信します。
- 各種機能の設定や各フォトビームの選択・モニタ、それぞれの表示盤を制御します。
- テンキーとファンクションキーの併用で、設定時間の変更、ゼッケン番号の入力、時刻修正が簡単にできます。
- ランニングタイム／ゼッケン番号表示に対応した液晶表示器を装備。
- 乾電池による停電時のデータ保持バックアップ機能を装備。



構成

トラックタイマー操作盤(RT-520)／1台 電源ケーブル／1本

仕様

外形寸法／W360×H100×D300mm
入 カ／接点:スタート信号×1系統 フォトビーム信号×2系統
RS-422準拠:フォトビームステータステータ×2系統
入 出 カ／RS-232C準拠:フォトフィニッシュデータ(写真判定データ)×1系統
コンソールデータ(拡張用)×1系統
出 カ／オープンコレクタ:スタート信号×2系統
RS-422準拠:ランニングタイムデータ×2系統
計時分解能／1/1000秒
入力電源／AC100V～240V、100VA以下 単3アルカリ電池8本(停電時のデータバックアップ用)
使用環境／屋内
動作温度／0℃～+40℃
質量／約5kg

【フォトビームユニット／PBU-2000】

トラック競技における速報タイムやラップタイムなどを計測。両サイドに設置された光電子ユニット間を選手が通過し、光軸が遮断された瞬間を電気信号に変え、計時機器に送信します。



構成

投光器(PBU-2000TX)／1台
受光器(PBU-2000RX)／1台
※信号ケーブルは別途お見積いたします。

【オプション】

収納トランク(PBU-2000TR)／1台
三脚(PBU-2000SK)／2台
電池または外部DCバッテリー

仕様

電源／単3アルカリ乾電池4本または単3ニッケル水素蓄電池4本
または外部DCバッテリー(DC12V)
連続使用時間／投光器:72時間、受光器:24時間(+25℃)
発光波長／670nm(可視光・赤)
使用距離／最長100m
出力信号(Rのみ)／マイク接点(定格 30V、500mA)
モニタ／入光時点灯LED(R背面ディスプレイで確認可能)
使用温度範囲／-20℃~+50℃(結露のないこと) ※アルカリ乾電池使用時は+5℃~45℃
外形寸法／W97×H130×D152mm(三脚除く)
質量／約1.5kg(電池含まず)
外觀・材質／鋼板、黄色塗装仕上

※フォトビームユニット(PBU-2000)はP.11にも掲載しています。

【ゼッケン表示盤(オプション)／RT-550】

トラックタイマー操作盤に接続し、トラック競技におけるゼッケン番号、レーン番号または腰ナンバーを表示します。



*画像はイメージです。

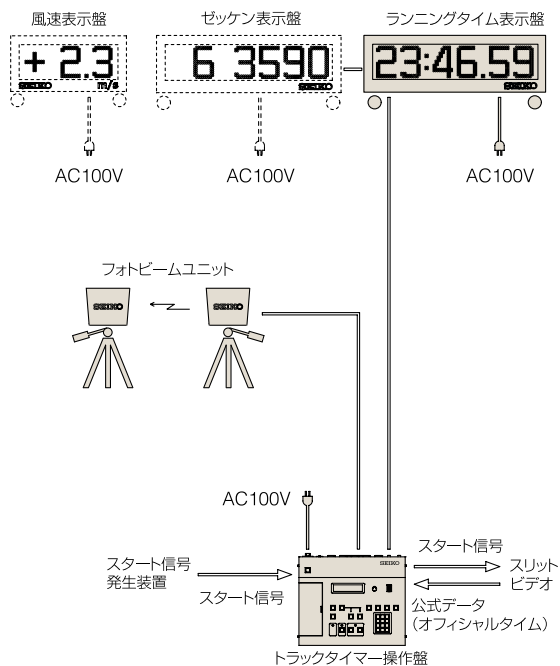
構成

ゼッケン表示盤(RT-550)／1台
電源ケーブル／1本(5m)
信号ケーブル／1本(3m) ※ランニングタイム表示盤~ゼッケン表示盤間
カバー／1枚

仕様

外形寸法／W1,800×H790×D500mm(キャスター部含む)
表示寸法／W1,600×H320mm
表示素子／LED(絵素ピッチ:20mm)
表示／両面(文字高 320mm)
表示色／レーン番号:最大2桁(赤色)
ゼッケン番号:最大4桁(緑色)
入力電源／AC100V~240V、500VA以下
使用環境／屋外防滴型
動作温度／-10℃~+50℃
質量／約85kg

システム図



【トラックタイマーシステム(二段表示タイプ)】

ランニングタイム表示盤とゼッケン表示盤が一体になった二段表示タイプも承ります。



四日市市中央緑地陸上競技場(三重県)

仕様

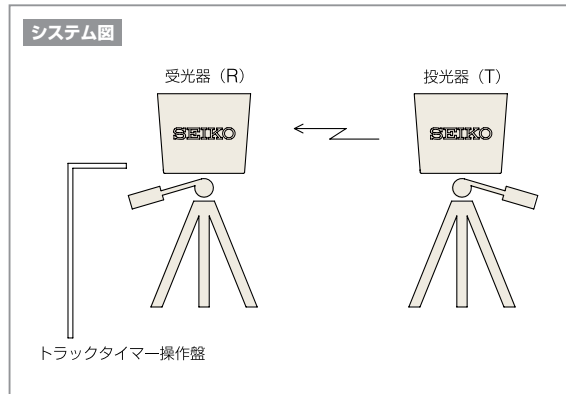
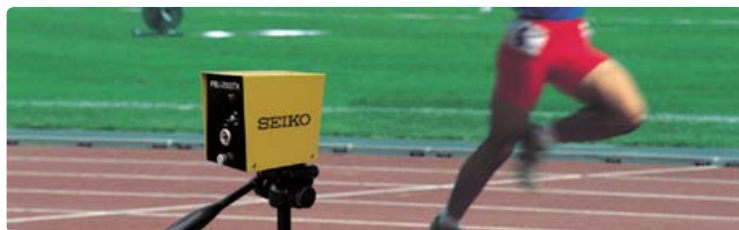
外形寸法／W1,400×H1,028×D400mm(キャスター部含む)
※奥行:上部200mm/下部400mm
表示素子／LED(絵素ピッチ:20mm)
表示／両面(文字高 240mm)
表示色／ランニングタイム:最大6桁(黄色)
レーン番号:最大2桁(赤色)
ゼッケン番号:最大4桁(緑色)

フォトビームユニット PBU-2000

光のビームで記録を計測。

トラック競技における速報タイムやラップタイムなどを計測。

両サイドに設置された光電子ユニット間を選手が通過し、光軸が遮断された瞬間を電気信号に変え、計時機器に送信します。



構成

発光器 (PBU-2000TX) / 1台
受光器 (PBU-2000RX) / 1台
※信号ケーブルは別途お見積いたします。

【オプション】

収納トランク (PBU-2000TR) / 1台
三脚 (PBU-2000SK) / 2台
電池または外部DC/バッテリー

仕様

電源 / 単3アルカリ乾電池4本または単3ニッケル水素蓄電池4本
または外部DC/バッテリー (DC12V)
連続使用時間 / 発光器: 72時間、受光器: 24時間 (+25℃)
発光波長 / 670nm (可視光・赤)
使用距離 / 最長100m
出力信号 (Rのみ) / メイク接点 (定格 30V, 500mA)
モーター / 入光時点LED (R背面ディスプレイで確認可能)
使用温度範囲 / -20℃~+50℃ (結露のないこと)
※アルカリ乾電池使用時は+5℃~45℃
外形寸法 / W97×H130×D152mm (三脚除く)
質量 / 約1.5kg (電池含まず)
外觀・材質 / 鋼板、黄色塗装仕上

周回表示盤 RD-200

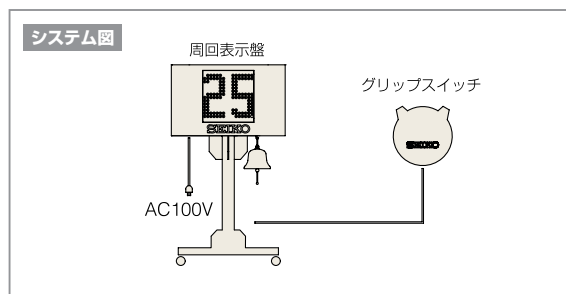
どのアングルからも見やすい3面表示。

中・長距離種目の残り周回数を表示します。

3面表示により、選手と観客、どこからでも見やすいよう配慮した設計です。



■周回数の最大設定は99。付属のグリップスイッチを押すたびに-1ずつカウントダウン表示します。



構成

周回表示盤 / 1台
グリップスイッチ (ケーブル5m付) / 1個
電源ケーブル / 1本 (10m)
カバー / 1枚

仕様

外形寸法 / W1,000×H1,800×D1,000mm
表示器 / LED表示器 (絵素ピッチ20mm)
表示面寸法 / W320×D320mm (1面あたり)
表示 / 内蔵操作部およびグリップスイッチの操作により周回数を表示
表示色 / 黄色
文字高 / 約280mm
使用環境 / 屋外防滴型
動作温度 / -10℃~+50℃ (湿度 90%以下)
電源 / AC100V~240V, 200VA以下
質量 / 約50kg

超音波風速計 WG-300

風の動きを瞬時にキャッチ。

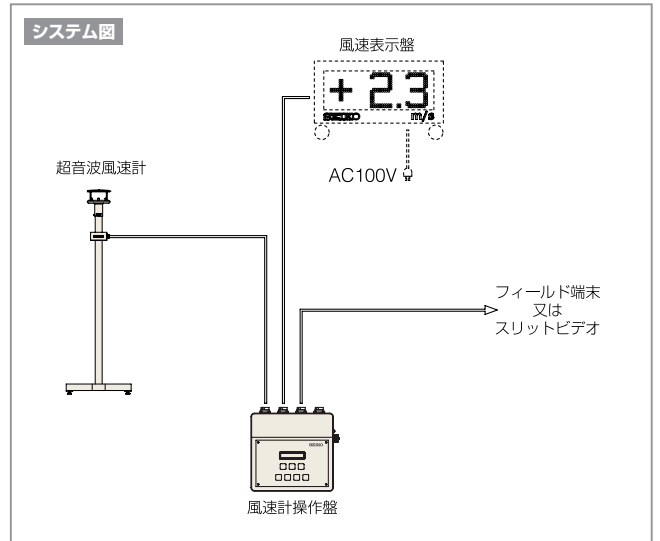
追い風・向かい風を、超音波により瞬時に測定します。



センサー部



操作盤



構成

センサー／1台
スタンド／1台
操作盤／1台
接続ケーブル(10m)／1本
収納ボックス／1式

仕様

計測範囲／-19.99~19.99m/s
精度／±10%以内(風速2m/sの時)
計測単位／0.01m/s
測定時間／5、10、13秒切換
計測方向／追い風、向かい風の両方向
外部出力／RS-422準拠
電源／単3アルカリ乾電池8本*1
使用環境／屋外防滴型**
動作温度／-10℃~+50℃
外形寸法／φ140×H310mm(センサー)、φ42.7×H950mm(スタンド)
W228×H76×D216mm(操作盤)
質量／約1.6kg(センサー)、約6.0kg(スタンド)
約1.2kg(操作盤)

*1 電源ボックス(オプション)接続により、AC100V駆動が可能です。
*2 操作盤は防滴型ではありません。雨天時はカバーを使用してください。

- 計測時間は各種目に合わせ、5・10・13秒から選択可能です。
- 操作盤のスタートスイッチ以外にも外部信号により計測を開始できます。
- 風速表示盤を接続すれば、計測終了と同時に結果表示されます。
- 単3乾電池8本で動作するため使用場所を限定しません。

風速表示盤 WD-400/WD-300

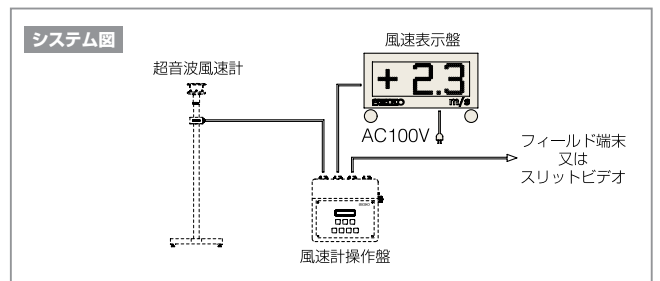
見えない風を、デジタル表示。

風速計の計測結果を表示します。



*画像はイメージです。

- 風速計の測定データを受信して表示。表示単位は0.1m/s。
追い風は+0.1~+19.9m/sまで、向かい風は-0.1~-19.9m/sまで表示可能。



構成

風速表示盤／1台
電源ケーブル／1本(5m)

信号ケーブル／1本(10m)
カバー／1枚

仕様

●風速表示盤(両面型)／WD-400
外形寸法／W1,160×H790×D500mm
表示寸法／W960×H320mm
表示／LED表示器(絵素ピッチ 20mm)
表示色／黄色
文字高／約320mm
使用環境／屋外防滴型
動作温度／-10℃~+50℃(湿度 90%以下)
電源／AC100V~240V
質量／約65kg

●風速表示盤(片面型)／WD-300
外形寸法／W1,160×H790×D500mm
表示寸法／W960×H320mm
表示／LED表示器(絵素ピッチ 20mm)
表示色／黄色
文字高／約320mm
使用環境／屋外防滴型
動作温度／-10℃~+50℃(湿度 90%以下)
電源／AC100V~240V
質量／約65kg



フィールド競技

フィールド競技に求められる精密な計測を セイコーの技術が支えます。

日々、更新されていく記録。光で距離を計り、超音波で風を読む。
陸上機器は、正確な計測、迅速な処理を求め、時代とともに変化してきました。
セイコーは「フィールド」という舞台においても
最新のエレクトロニクス技術でアスリートたちが生み出す記録を計ります。

光波距離計 DM-400

自動視準方式の採用により、人的誤差のない安定した計測を実現。

投てき競技や跳躍競技の距離と高さをレーザービームで光学的に計測。
高精度な計測と大幅な時間短縮を実現します。



■8競技に対応

やり投、ハンマー投、円盤投、砲丸投、走幅跳、三段跳、走高跳、棒高跳の8種目の測定に対応しています。

■自動視準方式を採用

反射プリズムの中心を自動的に検知し、人的誤差のない安定した計測を実現します。

■オンライン伝送可能

計測データをリザルトコンピュータシステムへオンライン伝送し、結果の集計や表示が可能です。(但し、走高跳、棒高跳は除く)

■対話形式の簡単操作

測定は、液晶モニタと押しボタンスイッチによる対話形式で簡単に操作できます。

■計測距離メモリ

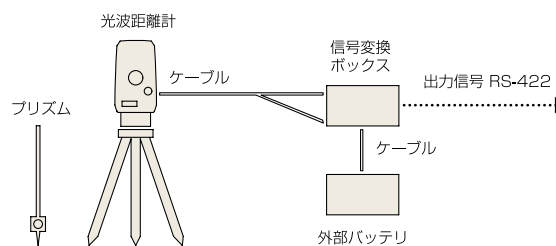
一度計測した基準値は、電源をOFFにするまで競技種目毎に記憶します。

■水平使用アラーム

本体の水平レベルが既定値以上に傾くと注意を表示します。



システム図



構成

本体/1台	プリズム/1個	内部バッテリー充電器/1台
三脚/1台	プリズム用アクセサリ/1式	外部バッテリー/1台
信号変換ボックス/1台	収納トランク/1個	外部バッテリー充電器/1台
ケーブル/1式	内部バッテリー/2台	

仕様

計測距離/2m~300m
最大計測精度/±5mm
出力信号/RS-232CまたはRS-422準拠(外部バッテリーおよび信号変換ボックス使用時)
出力データ/(1)財)日本陸上競技連盟フォーマット:計測値(1cm)
(2)セイコーフォーマット:種目別(略号)、計測値(1cm)
動作温度/−10℃~+50℃
使用環境/屋外防滴型
充電器電源/AC100V~240V
動作時間/約10時間(外部バッテリー使用時、+25℃にて)
約1時間(内部バッテリーのみ使用時、信号変換ボックス未使用)
外形寸法/W190×H380×D215mm(本体)、H900~1,600mm(三脚)
質量/約8.0kg(本体)、約6.3kg(三脚)

フィールドタイマー FT-400

各競技の制限時間をカウント。

フィールド競技の制限残り時間を表示します。



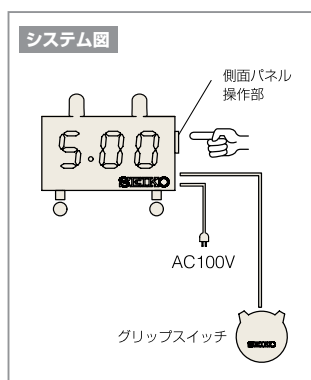
- 設定時間から減算するカウントダウン、0秒から加算していくカウントアップを選択できます。
- 時間は1秒単位で、最大9分59秒まで設定可能です。
- 制限時間が残り15秒になると黄色回転灯が点灯、タイムオーバー時に赤色回転灯が5秒間点灯します。

構成

表示盤 / 1台
 グリップスイッチ / 1台
 電源ケーブル(10m) / 1本

仕様

表 示 / 磁気反転式7セグメント表示器(片面型)
 3桁(黄色)、文字高:約200mm
 回 転 灯 / LED式:赤色、黄色 各1個
 サイズ:φ85×H168mm
 最大表示時間 / 9分59秒
 電 源 / AC100V
 使用環境 / 屋外防滴型
 外形寸法 / W740×H650×D350mm
 質 量 / 約15kg



フィールド表示盤 FD-600

選手の情報と記録を鮮明に表示。

選手の試技回数、ゼッケン番号、○×判定、計測結果をリアルタイムに表示します。
 光波距離計やコンピュータシステムとのオンライン接続が可能です。



*画像はイメージです。

■ 試技結果の表示

側面の操作パネル、またはコンピュータとの接続で試技回数、ゼッケン番号、判定、距離、高さなどを表示します。

■ 表示部が回転してみやすい

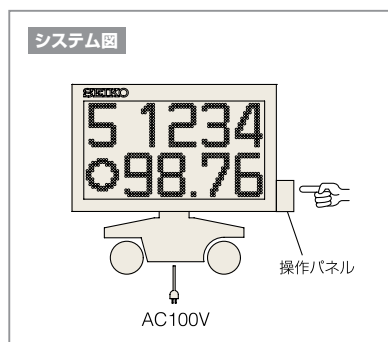
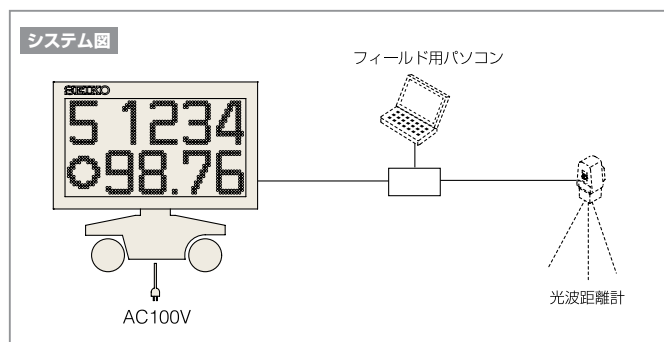
表示部が約10～15秒間かけて水平方向に90度回転し、場内のどこからでも見やすい設計です。

構成

フィールド表示盤 / 1台
 電源ケーブル / 1本(30m)
 信号ケーブル / 1本(30m)
 カバー / 1式

仕様

外形寸法 / W1,480×H1,550×D900mm
 表示寸法 / W1,280×H320mm
 表 示 / LED表示器(絵素ピッチ 20mm)
 表示内容 / 【上段】試技回数:1桁(赤色)、ゼッケン番号:4桁(緑色)
 【下段】試技成否:○または×(赤色)、距離 / 高さ:整数2桁+小数2桁(黄色)
 文字高 / 約320mm
 使用環境 / 屋外防滴型
 動作温度 / -10℃～+50℃(湿度 90%以下)
 電 源 / AC100V～240V、1,000VA以下
 質 量 / 約450kg



操作パネル

陸上競技に革新をもたらすセイコーの新技術

VDMシステム —ビデオカメラを用いた跳躍距離計測装置—

走幅跳や三段跳などの跳躍距離の計測には、着地点に測定マーカーを置いて計測する方法が一般的ですが、一度跳躍の跡を消してしまうと後から検証ができないというデメリットがあります。

セイコーが開発した最新の跳躍距離計測技術「VDMシステム」は、高解像度カメラで撮影した立体画像によって距離計測や判定を行うことが可能です。この技術により、競技エリアの計測員や機材を減らすことができるため、競技が見やすくなり、計測が素早く行われることで、観客がスピーディな展開で競技を楽しめるという利点もあります。

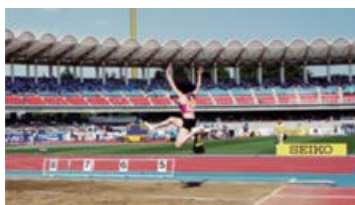
<主な特長>

●人的誤差の解消、判定時間の短縮化

カメラの操作と専用ソフトウェアの採用により、選手の着地点をとらえ、カーソルを当てることで自動的に距離を算出できるため、計測ごとの誤差の解消、判定時間の短縮化を実現します。また、抗議があった場合でも記録画像による再検証が可能です。

●高精度3次元位置計測

高精度のカメラ校正技術により、50m以上離れた場所からでも正確な計測が可能です。また、風による影響や床面など不安定な場所にカメラを設置せざるを得ない場合でも、カメラのブレをリアルタイムに補正することで確実な計測を実現します。



フィールドイベントボード —多彩な情報表示ができる3面型表示盤—

フィールドイベントボードとは、フィールド競技に出場する選手の情報や競技結果などを表示する情報表示盤です。種目ごとに競技エリアの近くに設置されるため、記録や競技の進行状況がリアルタイムでわかりやすく、選手、大会スタッフはもとより、観客への情報サービスの充実化につながります。また、各種インフォメーション表示により、競技のエンターテインメント性を高めることで大会を一層盛り上げます。

<主な特長>


●多彩な情報表示

種目名、選手名、選手写真、ゼッケン番号はもちろん、国旗や静止画、動画の表示も可能です。

●どこからでも見やすい3面タイプ

高輝度フルカラーLEDを採用しているため、日中の強い日差しのもとでも鮮明な表示が可能です。多方向から見やすい3面型でスピーディに情報を表示します。





大型表示システム& 陸上競技大会運営システム

Scoreboard and Event Management Systems

感動と興奮をリアルタイムで分かち合う。
情報を伝達するのもセイコーの技術です。



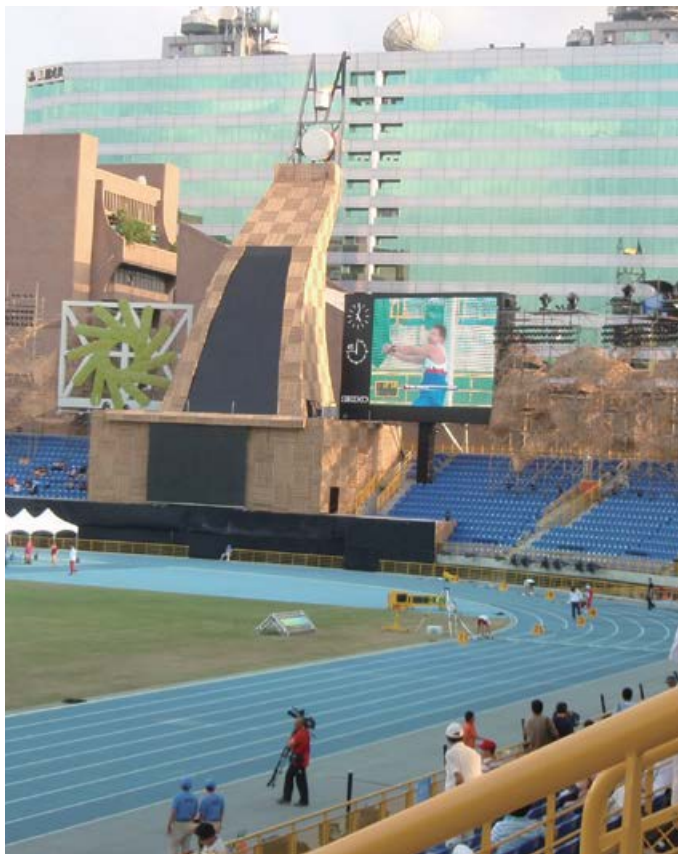
大型表示システム

スタジアムが歓声に包まれるとき、 人々の視線はセイコーの大型表示盤に注がれます。

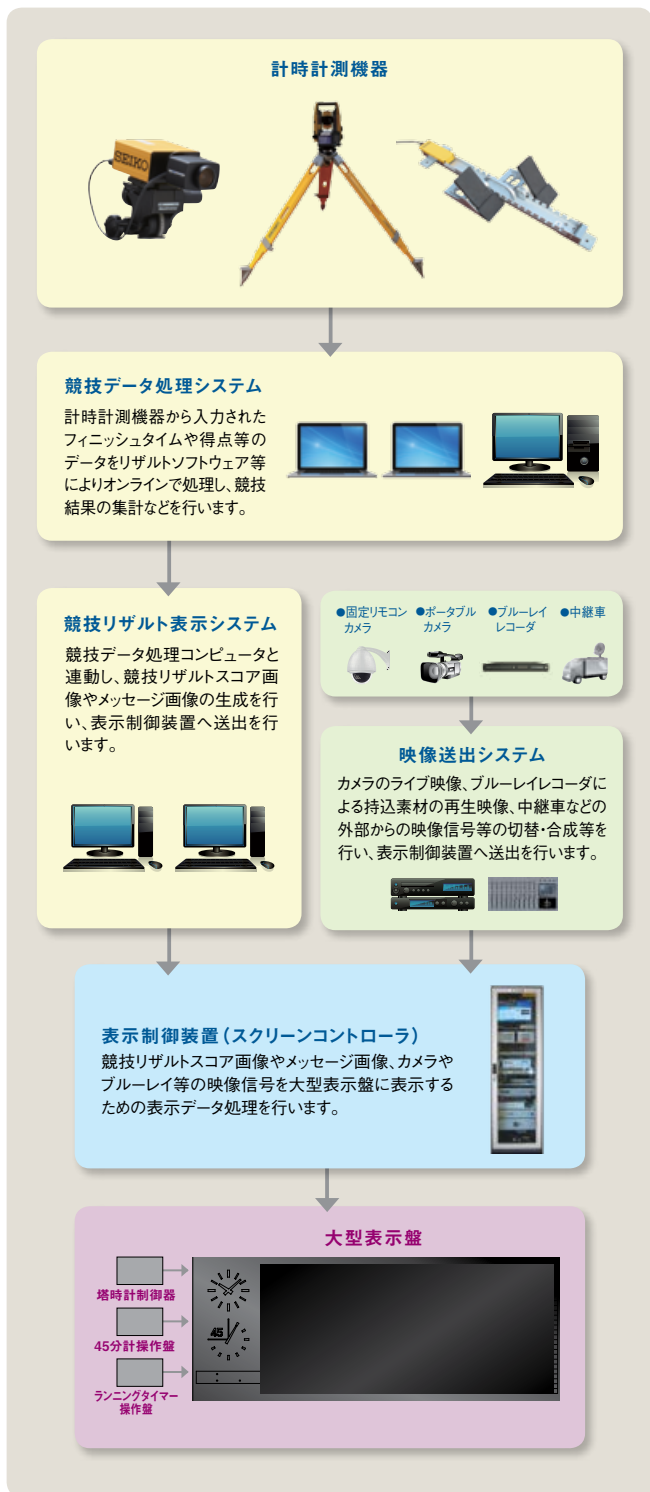
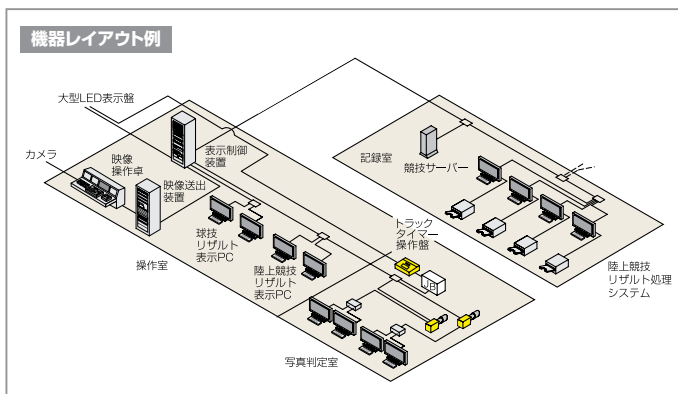
選手とスタッフ、そして観客の距離を縮めるということ。それは会場の一体感へとつながり、やがて感動と興奮を巻き起こします。スポーツ機器の開発・製造から納入後の大会支援まで、数多くの経験とノウハウを持つセイコーだからこそできる大型表示盤をご提案します。

大型LED表示盤

計時計測機器と各システムのスムーズな連携により、大型表示盤を効率的に運用し、大会を成功へと導きます。



絵素ピッチ	20mm / 25mm	表示素子	砲弾型フルカラー LED(R1G1B1) 3 in 1 フルカラー LED (日亜化学工業製)
画面寸法	横 16×縦 8m以上	表示階調	各色 65,536階調
視認距離	100~200m	LED部消費電力	53kVA / 45kVA
文字高	420~640mm 425~625mm	電気設備容量	63kVA / 55kVA
輝度	5,000cd/m ² 以上	入力信号	DVI or HD-SDI
視認角度	水平±70° 垂直+15°、-35°	メンテナンス方式	裏面





大型LED表示盤

外形寸法	W25,400×H11,500mm
画面寸法	W19,200×H9,728mm
表示素子	3 in 1 フルカラーLED
絵素ピッチ	16mm
輝度	5,000cd/m ²

ランニングタイマー

画面寸法	W2,880×H640mm
表示素子	320角高輝度LEDパネル
文字高	640mm

塔時計

外形寸法	φ2,000
------	--------

45分競技時計

外形寸法	φ2,000
------	--------



富山県総合運動公園陸上競技場(富山県)



大型LED表示盤

外形寸法	W23,000×H7,400mm
画面寸法	W19,200×H6,800mm (130.6m ²)
表示素子	砲弾型フルカラーLED(R1G2B1)
絵素ピッチ	25mm
輝度	5,000cd/m ²

ランニングタイマー

文字高	480mm
-----	-------

塔時計

外形寸法	φ2,000
------	--------

45分競技時計

外形寸法	φ2,000
------	--------

岐阜メモリアルセンター 長良川競技場(岐阜県)



大型LED表示盤

外形寸法	W14,000×H9,687mm
画面寸法	W10,752×H8,064mm (86.7m ²)
表示素子	3 in 1 フルカラーLED
絵素ピッチ	16mm
輝度	5,000cd/m ²

塔時計

外形寸法	φ2,000
------	--------

45分競技時計

外形寸法	φ2,000
------	--------

台北陸上競技場(台湾)



インカムシステム

円滑な大会運営のために。 インカムシステムは、スタッフを声で結びます。

競技の進行をスムーズかつ的確に行うための指示や確認を、“声のネットワーク”として実現するのが、インカムシステム。大会形式に応じて、2系統、4系統などのシステムを駆使し、最適なネットワークを形成します。

インカムシステム

クリアな音声で、的確な司令系統ネットワークを。

トラック競技エリアやフィールド競技エリア、司令室、写真判定室、放送室など、広大なスタジアムに散らばるスタッフの声を、電波の干渉やノイズのないクリアな音声でリアルタイムに結びます。第1種陸上競技場では「写真判定系」「監察系」「トラック競技進行系」「フィールド競技進行系」の4つの系統が必須です。また、式典などを行う大会（国体、インターハイなど）では別系統（2系統）が必要となります。

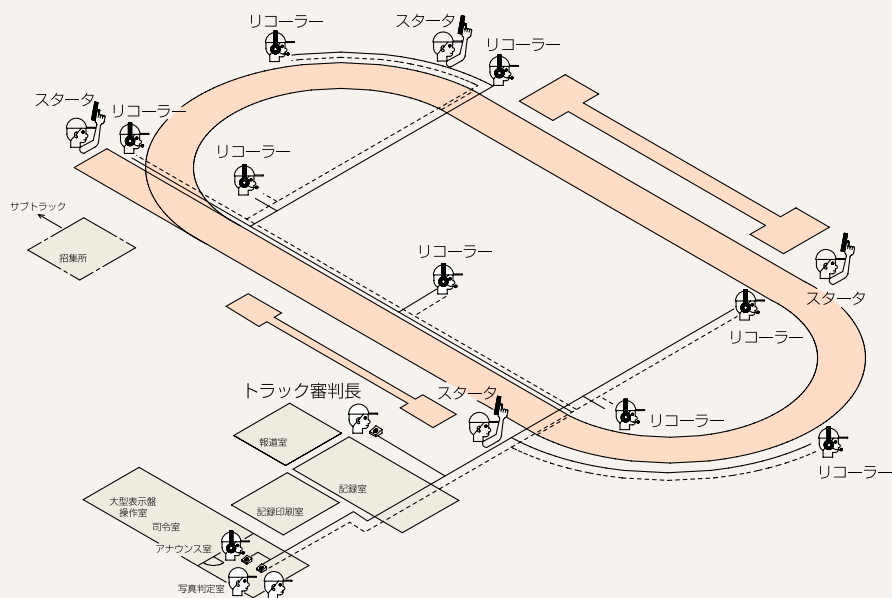
*別系統のインカムシステムについては、規模や内容に応じてご提案します。

システム図

A 系統

【写真判定系】

スタータと写真判定室との間でスタートに関する確認を行います。

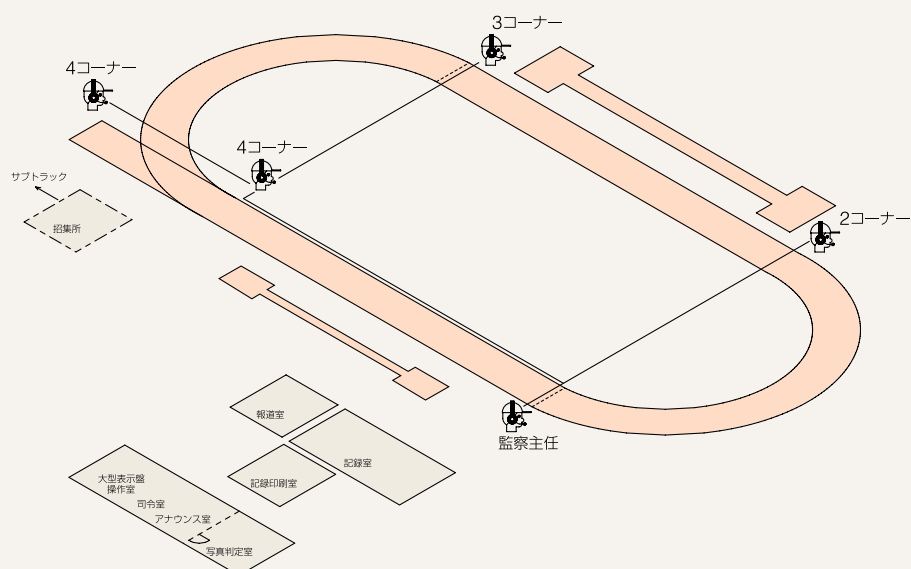


システム図

B 系統

【監察系】

フィニッシュや各コーナーの監察員とトラック競技審判員との間で交信します。





インカム主装置／メインステーション

インカムシステム全体をコントロールします。各通話系統に挿入しての指示出し、全系統に対しての斉呼びかけなど、場内放送に頼らないスピーディな通信網で、スムーズな大会運営をサポートします。



インカム卓上ステーション

写真判定室や記録室、スタッフルームなどで使用する卓上タイプ。ヘッドセットをはずしていても、本体に内蔵されたスピーカから音声聞こえます。



インカムヘッドセット

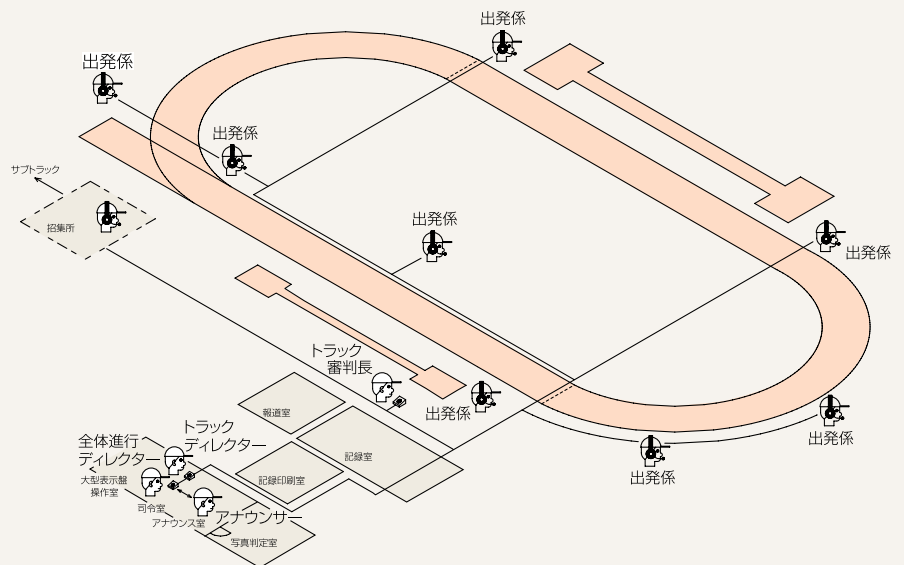
本体はベルトに装着できます。各競技エリアにいる審判員、スタータなど、スタッフの動きを妨げないコンパクト設計。

システム図

C 系統

【トラック競技進行系】

全体進行ディレクター、トラックディレクター、トラック競技審判長、出発係、競技者係などで構成されます。

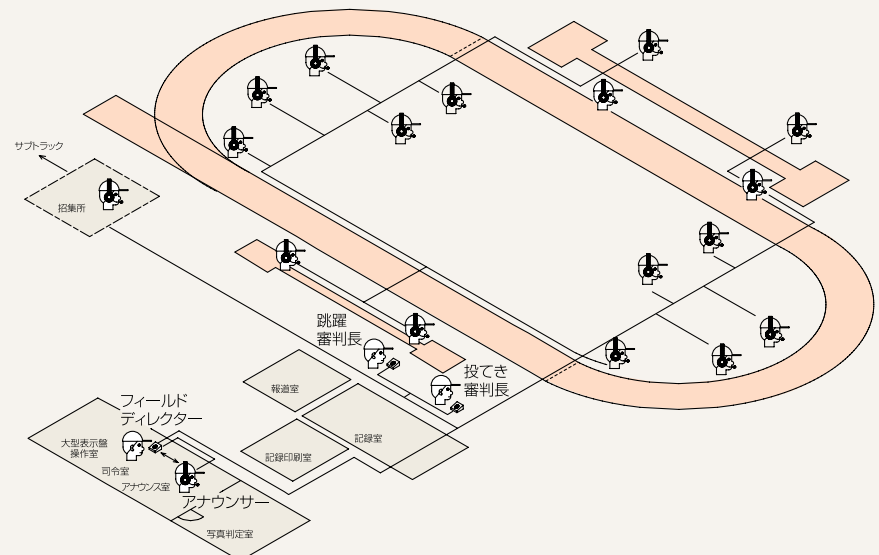


システム図

D 系統

【フィールド競技進行系】

フィールドディレクター、競技者係、各ピットのスタッフなどで構成されます。





大会運営に必要な情報を、より早く。 セイコーは大会を効率的に運営できる システムを提供します。

正確かつ迅速な情報を必要とする役員、選手、そして観客や報道スタッフ。
競技会の進行に必要な情報を集約し、スムーズに処理する運営システムが大会を成功に導きます。

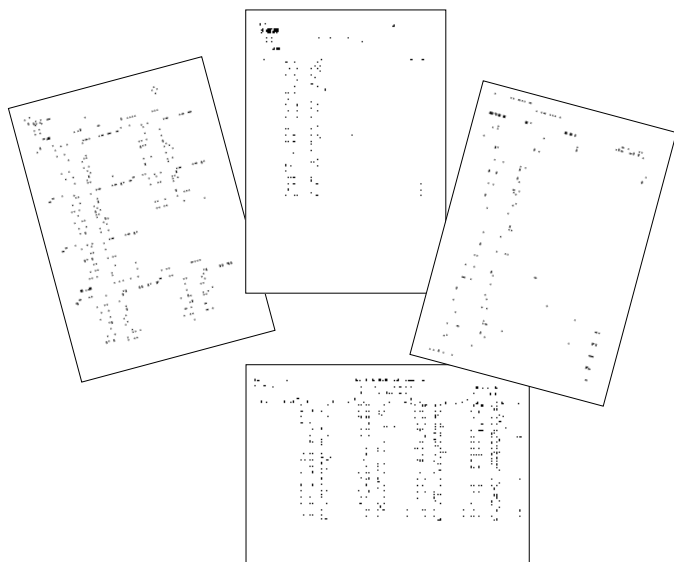
陸上競技大会運営システム アスリートランキングドットコム / MARK VII

大量の情報処理や結果表示など、 陸上競技大会で必要とされる高度な情報処理サービスを実現します。

大会運営に必要な班組、得点集計、リザルト印刷、記録証の発行など、
競技の進行に伴って発生する膨大な作業の軽減を実現する大会運営システムです。

【セイコーの陸上競技大会運営システム】

- 操作しやすい画面構成で登録作業を簡単にこなせます。
- 各種目の参考記録を元に自動班組を行います。
- 大会プログラムやデイリープログラム原稿を作成できます。
- 班組時のスタートリストから競技終了時のリザルトリスト、賞状や記録証の印刷が可能です。
- 競技の途中経過や結果の速報を大型表示盤に表示できます。
- 常に最新のルールに対応したシステムをインターネット経由で利用できます。
(アスリートランキングドットコムのみ)
- インターネット経由で作業できるため、競技場以外のPCでも作業できます。
(アスリートランキングドットコムのみ)
- 記録処理を行うだけで、自動的にウェブ上に結果を公開できます。
(アスリートランキングドットコムのみ)
- 種目別のランキング検索や閲覧が可能です。
(アスリートランキングドットコムのみ)



■ オプション機能

【テレビ速報サービスシステム】

テレビ信号をケーブルテレビなどの競技場内共聴システムに接続することで、フィールド内で同時に行われている各種目の最新情報を、テレビ画面に文字情報として表示します。たとえば、チャンネル1は幅跳種目、チャンネル2は高跳種目、チャンネル3はトラック種目とそれぞれチャンネルを割り当てて、各中継所に設置されたテレビで確認する作業が可能です。

【テレビ局向けテロップサービスシステム】

競技場内で行われている各種目のスタートリストと競技結果を高品位アウトラインフォント画像で出力。テレビでもそのまま利用できるため、最新情報を迅速に放映することができます。

アスリートランキングドットコム= AR

	AR	MARK VII	
大会前	ウェブでの大会要項・スタートリスト公開	●	—
	ウェブエントリー	●	—
	予選自動班組	●	●
	参考記録による出場者順位表	●	●
	大会プログラム原稿作成	●	●
	選手入力を他コンピュータより入力	●	●
	リレー選手名入力	●	●
	スタートリスト印字	●	●
	スタートリストHTML作成	●	●
	フィールド記録表(手書用)	●	●

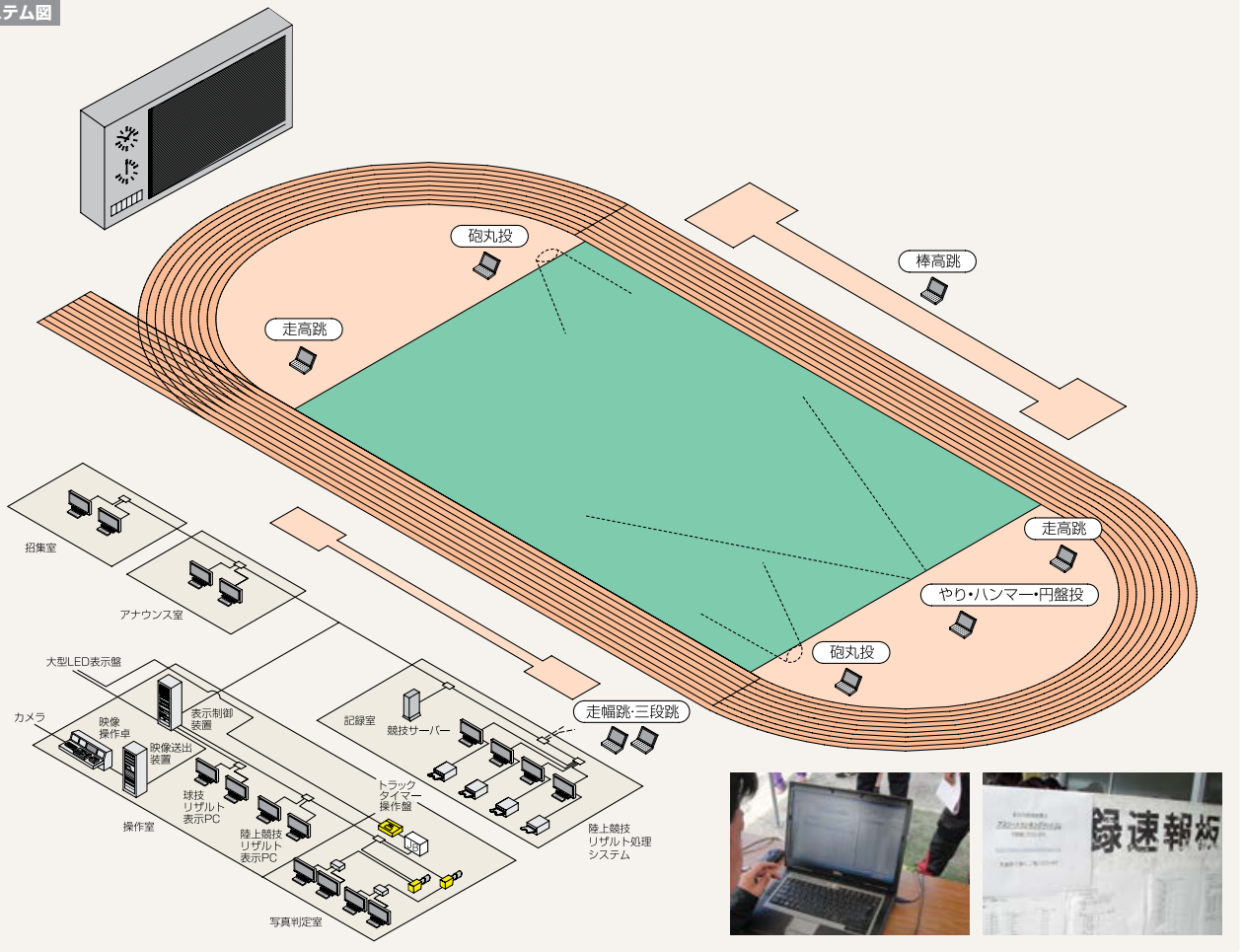


	AR	MARK VII	
トラック競技	スリットビデオとのオンライン	●	●
	自動班組	●	●
	スプリットタイム、ラップタイム出力	●	●
	記録印字	●	●
フィールド競技	記録HTML作成	●	●
	記録印字	●	●
	計測機器とのオンライン	●	●
	表示装置とのオンライン	●	●
	途中印字	●	●
	自動班組	●	●
混成競技	競技結果詳細印字	●	●
	記録HTML作成	●	●
	混成得点自動計算	●	●
	混成記録詳細印字	●	●
	最終種目自動班組	●	●
道路競技	記録印字	●	●
	スプリットタイム、ラップタイム入力	●	●
大型表示盤出力	●	●	
アナウンスモニタ	●	●	
外部コンピュータ出力	●	●	



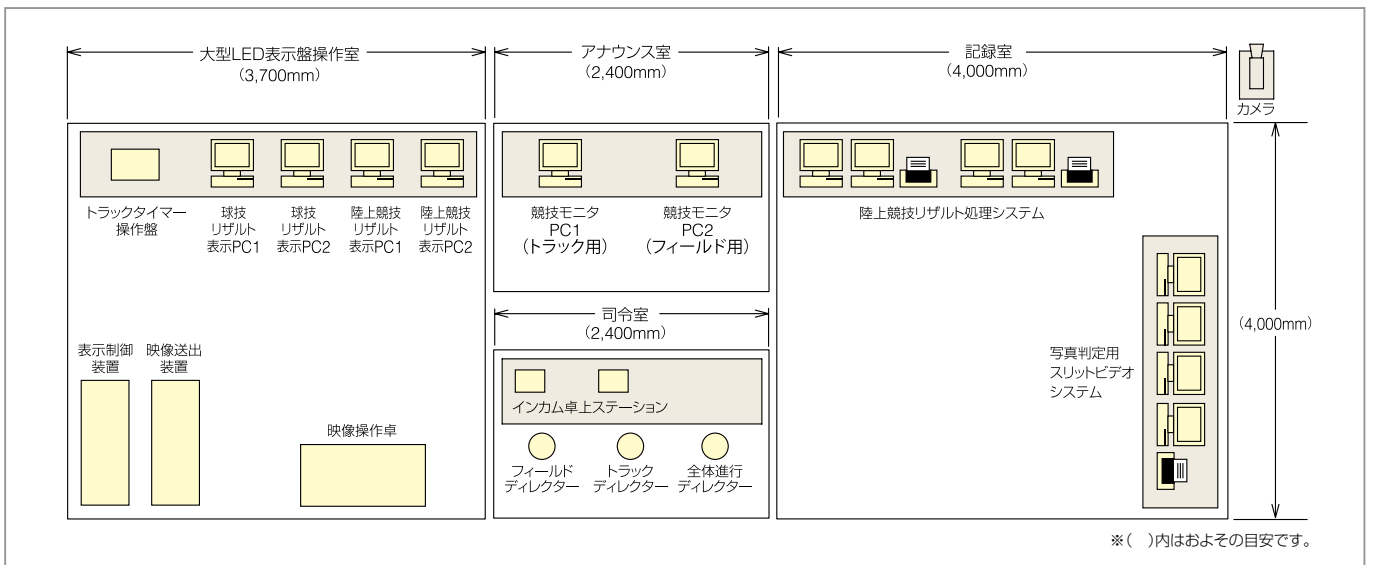
	AR	MARK VII	
大会後	デイリープログラム原稿の印字	●	●
	決勝記録一覧の印字	●	●
	記録一覧の印字	●	●
	学校別記録の印字	●	●
	記録証印字	●	●
	ウェブでの結果公開	●	—
	ランキング検索・閲覧	●	—

システム図



構成例

全体	インターネット(アスリートランキングドットコム) サーバー(MARK Ⅷ)	データベース	アナウンス系 (端末合計 / 2台)	競技モニタ用PC1 競技モニタ用PC2	トラック状況確認 フィールド状況確認
競技リザルト系 (端末合計 / 4台)	競技リザルト処理用PC1~4	競技リザルト処理	招集系 (端末合計 / 2台)	確認用PC1~2	エントリー最終確認
写真判定系 (端末合計 / 4台)	スリットビデオ用PC1~4	スリットビデオとオンラインによる トラック記録入力	表示系 (端末合計 / 4台)	陸上競技リザルト表示PC1~2 球技リザルト表示PC1~2	大型LED表示盤への出力
フィールド系 (端末合計 / 6~8台) ※端末の数は大会の規模 によって変わります。	記録入力用PC1~8	走幅跳、三段跳、走高跳、棒高跳、砲丸投、 投てき(やり・ハンマー・円盤)			

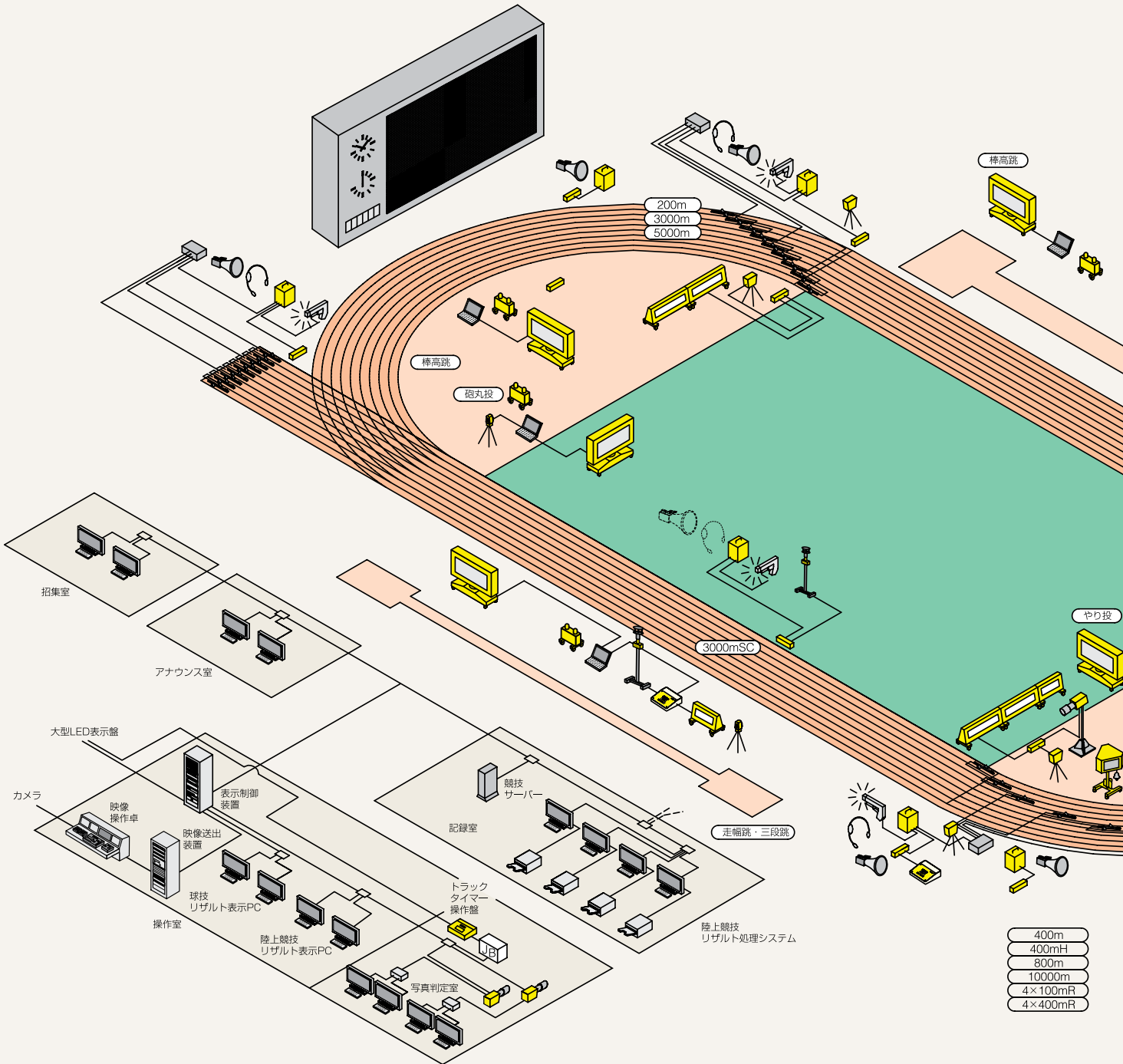


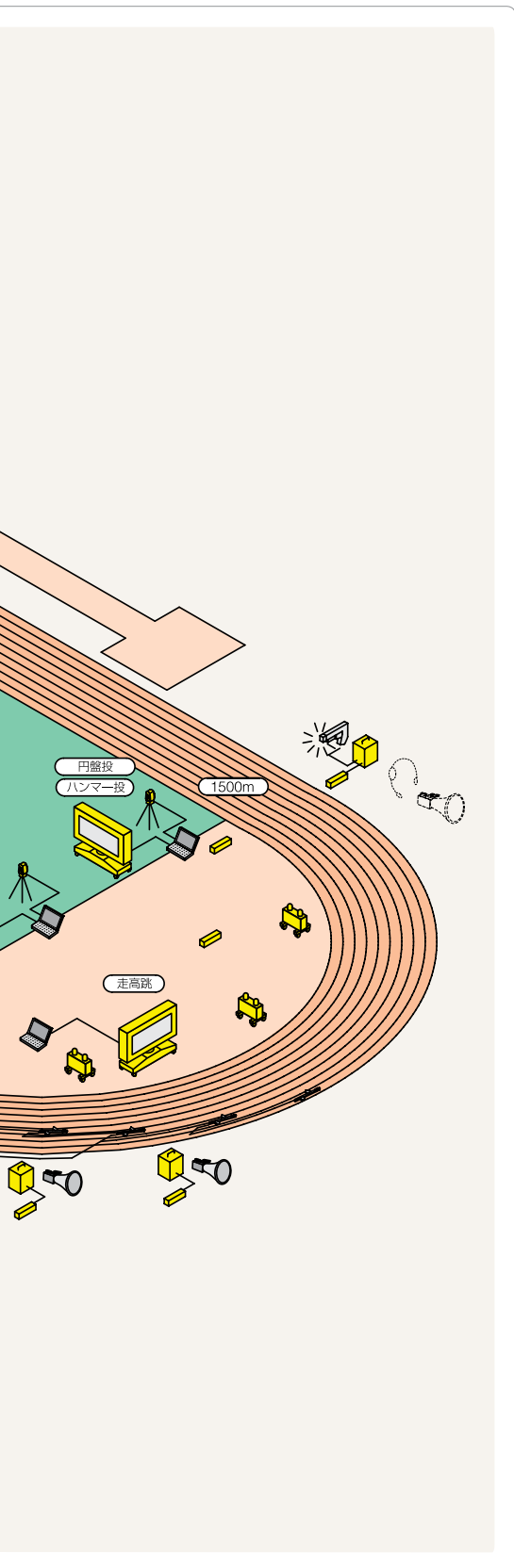


競技に必要な機器をシステム化。 円滑な大会運営を実現します。

大会の規模や競技場の設備などにより、機器の構成もさまざま。トラック競技のみの最小レベルから、トラック&フィールド競技の国体レベルに至るまで、状況に応じたシステム構成をご提案します。

システム図 ★ D の構成例です。





A トラック競技ベーシックシステム

スリットビデオシステム、スタート信号発生装置、スタータ拡声装置、超音波風速計(トラック用)、インカムシステムで構成されたトラック競技のベーシックシステムです。

B トラック競技アドバンスシステム

システムAにトラックタイマーシステム(ランニングタイム表示盤、トラックタイマー操作盤、フォトビームユニット)、ゼッケン表示盤、風速表示盤、周回表示盤を加えたシステムです。多彩なトラック競技種目に対応でき、より充実した情報表示が可能です。

C フィールド競技ベーシックシステム

超音波風速計(フィールド用)、光波距離計、フィールドタイマーで構成されたフィールド競技のベーシックシステムです。

D トラック&フィールド競技ハイクオリティシステム

システムBにスタートインフォメーションシステム付スターティングブロック、ラップタイム計測用のフォトビームユニット、ランニングタイム表示盤、ゼッケン表示盤を加え、システムCにフィールド表示盤、風速表示盤を加えたシステムです。コンピュータシステムとのオンラインによる大型表示盤への競技結果の表示も可能です。団体、インターハイレベルの大会に必要な条件を満たしたハイクオリティシステムです。

構成例

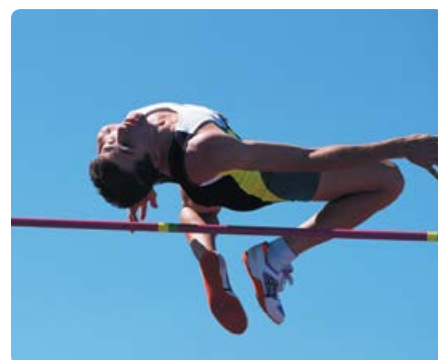
システム		A	B
トラック	スリットビデオシステム	1	1
	スタート信号発生装置	1	1
	スタータ拡声装置	1	1
	超音波風速計(トラック用)	1	1
	インカムシステム	1	1
	トラックタイマーシステム	—	1
	ゼッケン表示盤	—	1
風速表示盤	—	1	
周回表示盤	—	1	

システムC

フィールド	超音波風速計(フィールド用)	3
	光波距離計	1
	フィールドタイマー	3

システムD

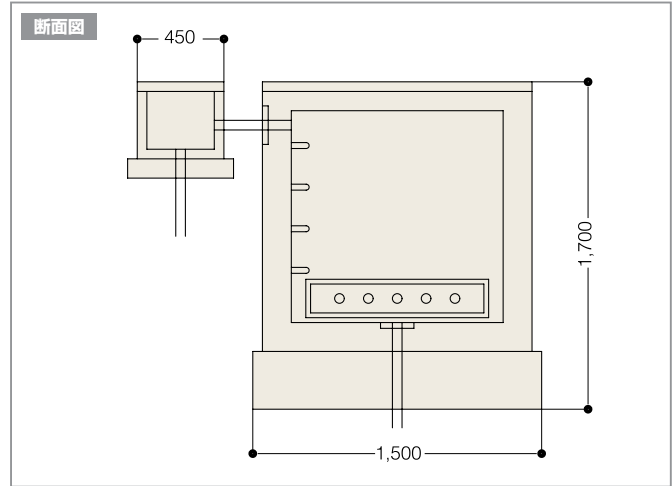
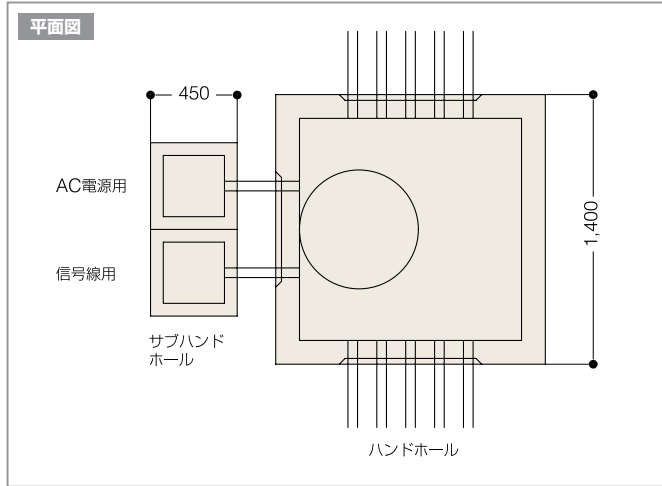
トラック	スリットビデオシステム	1
	スタート信号発生装置	1
	スタータ拡声装置	1
	超音波風速計(トラック用)	1
	インカムシステム	1
	トラックタイマーシステム	1
	ゼッケン表示盤	2
風速表示盤	1	
周回表示盤	1	
フィールド	スタートインフォメーションシステム付スターティングブロック	1
	フォトビームユニット(ラップタイム用)	1
	ランニングタイム表示盤	1
	超音波風速計(フィールド用)	3
	光波距離計	3
	フィールドタイマー	7
フィールド表示盤	7	
風速表示盤	3	



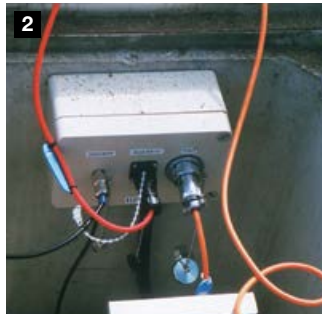
ジャンクションボックス&コネクタボックス

よりスマートで確実なネットワーク化を実現。

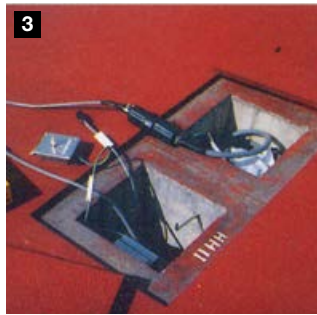
各機器やコンピュータシステム等との接続を行うために、ジャンクションボックスやコネクタボックスを設置します。



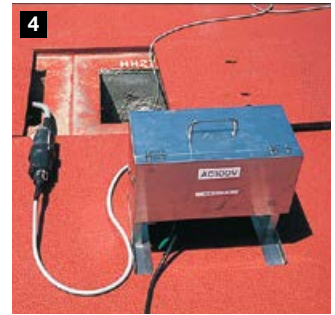
1 ハンドホール内ジャンクションボックス



2 ハンドホール内コネクタボックス



3 信号線用、AC電源用のサブハンドホール



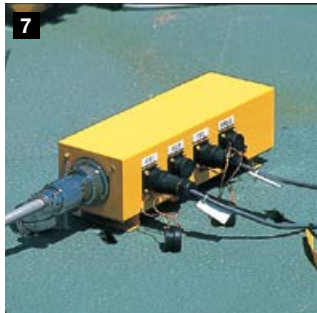
4 サブハンドホール(AC電源用)からケーブルを引き出しコネクタボックス(AC用)に接続したところ



5 ハンドホールからの取出し



6 インカム用コネクタボックス



7 計測用コネクタボックス

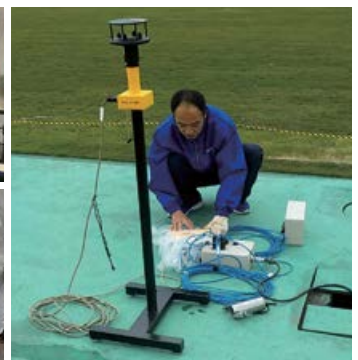


8 計測用ジャンクションボックス(屋内)

メンテナンス

公平かつ正確な計時計測を実現し、競技大会を成功させるために。

公平かつ正確な計時計測を実現するために、機器の定期的なメンテナンスは欠かすことができません。専任のスタッフによる動作確認や調整、必要に応じた修理等により、過酷な環境下で使用される電子機器類のコンディションを保ちます。



※写真判定装置(スリットビデオシステム)、超音波風速計、光波距離計は、(公財)日本陸上競技連盟の競技規則により、定期的な検査が義務づけられています。

マルチタイミングシステム

シンプルなのに本格的。セイコーのマルチタイミングシステム。

コンパクトで使いやすいスポーツプリンタ、スポーツタイマー、エレクトロニックスタータ。
豊富な経験から得たノウハウと確かな技術を凝縮したセイコーならではの計時計測システムです。



【スポーツプリンタ／CT-2000】

計時・記録・印刷。
多彩な機能で各種スポーツ競技に対応。

- 1秒、1/10秒、1/100秒、1/1,000秒までの切り上げ、切り捨て、四捨五入など、10種類の選択ができます。
- 8つのモード選択により、陸上、マラソン、競泳、各種リレー等さまざまなスポーツに最適な計測スタイルとプリントアウトが可能です。
※計測スタイルによってオプションが必要になる場合があります。
- 最大10コース(チャンネル)までのタイムを、同時計測できます。さらにラップタイム/スプリットタイムの同時プリントも可能です。
※オプションとして入力拡張ユニット(EX-2000)コース分のグループスイッチが必要となります。
- 計測タイムデータを最大3,000までメモリできます。また、印字は最大9999まで可能です。
- 最大23時間59分59秒999まで計測でき、スタート時刻(時分秒)を設定することもできます。
- スコアボード、コンピュータなどの外部機器へのタイムデータ出力が可能です。

仕様

時間測定範囲／23時間59分59秒999(最大)
時間測定分解能／1/10秒、1/100秒、1/1,000秒の切り捨て、切り上げ、四捨五入及び1/1,000秒(処理なし)
同時測定入力/パネル入力:3ch
(チャンネル数) コネクタ接続:2ch(EX-2000(オプション)使用時:最大10ch)
電源／AC100V～240V(ACアダプタ使用)
●内蔵バッテリー(単3乾電池6本×2セット)
●外部バッテリー(DC12V)
外形寸法／W440×H467×D120mm(突起部除く)
材質／樹脂製
質量／約5.5kg



【スポーツタイマー／ST-306】

カウントアップ・カウントダウン。
競技の記録や経過時間を鮮明表示。

- 加算/減算タイマー機能付。バスケットボールやサッカーを始め各種スポーツに対応しています。
- 各種の競技に対応できる3レンジ(1秒、1/10秒、1/100秒)切り替え方式です。
- ラップ/スプリット/フィニッシュタイムが計測でき、さらにいずれか1つを最大25名まで再表示が可能です。
- 一定間隔で加算/減算を繰り返し、設定時間ごとにブザーを鳴らすリピート機能付。ペースクロックとしても使用できます。
- 回数表示が可能です。
- 各種セイコースポーツ機器と連動して使用できます。

仕様

表示器／磁気反転式ロータリーバー、6桁、黄色、文字高:200mm
時間精度／±0.04秒/時(+5℃～+35℃)
電源／単3乾電池8本(DC12V)
外形寸法／W1230×H330×D150mm
材質／アルミ製、黄色
質量／約12.5kg(乾電池を含む)
グループスイッチ/コード長:5m、φ60、START/STOP、LAP/SPLIT/RESETスイッチ付



【エレクトロニックスタータ／PS-110】

ストロボ光と電子音が、安全・確実にスタートを告げる。

- 火薬を使わないので、不発や煙の発生がなく、操作性・安全性にすぐれています。
- ピistolの先端の内蔵ストロボによる光と、スピーカボックスからの電子音によってスタートを告げます。
- 2種類のスタート音が選択できます。
- 使用場所に応じて音量が選べる音量ボリューム付です。
- スピーカボックスは単体・複数での使用や他の装置との接続により、システム拡張が可能です。

仕様

●スタートピistol(PS-78)
ストロボ/キセノンランプ
電源／単3乾電池2本(DC3V)
電池寿命／アルカリ乾電池の場合:ストロボ発光 約1,200回
(レディーランプが1分以内で点灯する回数)
外形寸法／W210×H40×D145mm
材質／アルミ、黒系色
質量／約410g(電池、コード含まず)

●スピーカボックス(PS-56)
電源／単3乾電池8本(DC12V)
電池寿命／アルカリ乾電池の場合:ピistol音 約8,000回
(音圧が91dB(10m)以下になるまで)
実行音圧レベル／93dB(距離10m)
温度／動作時: -5℃～+40℃(結露のないこと)
保管時: -15℃～+50℃(結露のないこと)
外形寸法／W102×H258×D216mm
材質／ABS樹脂、オフホワイト色
質量／約1.6kg(電池別)

セイコーは、世界陸上などの国際大会で培われた豊富な経験とノウハウ、高度な技術力をベースに正確な計時計測で競技大会運営をサポートいたします。



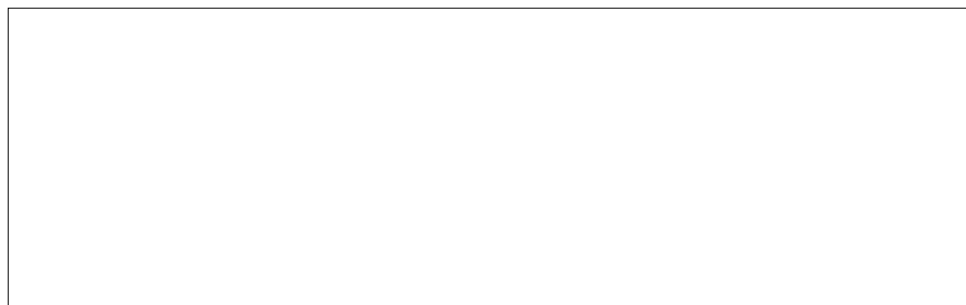
SEIKO

セイコータイムクリエーション株式会社

<https://www.seiko-stc.co.jp>

タイムシステム・FA事業本部

(本 社)	〒135-8610 東京都江東区福住2-4-3	.....	Tel. 03(5646)1601
(札 幌)	〒060-0042 札幌市中央区大通西16-3-12(錦興産大通ビル)	.....	Tel. 011(640)6280
(東 北)	〒980-0021 仙台市青葉区中央2-9-1(河西ビル)	.....	Tel. 022(261)1323
(信 越)	〒390-0834 松本市高宮中12-6(中村ビル)	.....	Tel. 0263(27)8601
(名古屋)	〒461-0040 名古屋市東区矢田1-3-33(名古屋大曽根第一生命ビル)	.....	Tel. 052(723)8531
(大 阪)	〒542-0081 大阪市中央区南船場2-7-26(シンセイビル)	.....	Tel. 06(4705)9311
(広 島)	〒730-0037 広島市中区中町7-23(住友生命広島平和大通り第2ビル)	.....	Tel. 082(245)2571
(九 州)	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-4-4(JPR博多ビル)	.....	Tel. 092(475)1291



*当カタログ掲載商品は、商品改良のため、外観・仕様その他について予告なく変更させていただく場合がございます。あらかじめご了承ください。