

## 第 1 章 一般仕様

### 1. 適用

本仕様書は、『県立野球場（仮称）スコアボード設備工事』に適用するものとします。

### 2. 概要

本スコアボードシステムは、映像表示、スコア表示（チーム名、得点等）およびフリー表示（守備位置・選手名、個人成績、球速、メッセージ）が行えるメインスコアボード・サブスコアボード・放送室内操作機器およびカメラ関連機器で構成されます。

### 3. 適用規格、基準

設計、製造、検査については下記の規格、基準に準拠するものとします。

- ・国土交通大臣官房官庁営繕部監修電気設備工事共通仕様書（平成19年度版）
- ・建築工事標準仕様書
- ・電機設備工事標準図

### 4. 施工範囲

- (1) メインスコアボード表示・電源・制御機器の製作
- (2) サブスコアボードの製作
- (3) 放送室機器の製作
- (4) スタンド内機器（スピードガン、カメラ関係）の製作
- (5) 配線工事（メインスコアボード内、放送室内）
- (6) 搬入、据付工事
- (7) 現地調整・試験
- (8) オペレータ教育・開催立会 ※日数は別途御打合せの上決定

### 5. 保証

納入機器に関し、御引渡し後1年以内に、万一設計または製造に起因する不具合が発生したときは無償にて、速やかに修復するものとします。

### 6. 機器動作環境条件

#### 6. 1 動作温度

- (1) 屋外機器  $-10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$
- (2) 操作室機器  $0^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$

#### 6. 2 相対湿度

- (1) 屋外機器  $20\%\sim95\%$ 以下
- (2) 放送室機器  $30\%\sim80\%$ （結露なきこと）

## 第2章 機器仕様

### 1. システム概要

メインスコアボードおよびサブスコアボードは、フルカラーLED素子を使用した映像表示部、マルチカラーLEDを使用したスコア表示部・フリー表示部、LED式信号灯を使用したカウント・公式判定表示部、サイレンおよび塔時計にて構成されます。また場内にカメラ機器を設置し、全ての操作（移動カメラ以外）は放送室にて行い全ての表示部を遠隔操作できる機器にて構成するものとします。

### 2. 機器構成

2. 1	メインスコアボード側	
2. 1-1	映像表示部	1式
2. 1-2	スコア・グラフィック表示部	
①	チーム名表示盤 (横型)	2式
②	得点表示盤	20式
③	合計得点表示盤	2式
④	ヒット数表示盤 (H)	2式
⑤	エラー数表示盤 (E)	2式
⑥	審判名表示盤	6台
⑦	グラフィック表示部	1式
2. 1-3	判定表示灯 (SBOHEFc)	10台
2. 1-4	サイレン	1台
2. 1-5	塔時計 (φ2000)	1式
2. 1-6	固定タイトル文字	1式
2. 1-7	映像用電源盤	1台
2. 1-8	スコア用電源盤	1台
2. 1-9	スコア用直流電源盤・1 (得点部・審判部用)	1台
2. 1-10	スコア用直流電源盤・2, 3 (グラフィック部用)	2台
2. 1-11	映像用表示制御盤 (光成端箱実装) ※スコア用と一体型	1台
2. 1-12	スコア用表示制御盤 ※映像用と一体型	1台
2. 1-13	信号端子盤	1台
2. 2	サブスコアボード	1式
2. 3	放送室内機器 (スコア表示システム操作機器)	
2. 3-1	チーム名・選手名・審判名入力装置	1式
	得点操作盤	1式
	グラフィック入力装置	1式
	館内共聴システム配信装置	1式
2. 3-2	信号変換器 (館内共聴システム配信用)	1台
2. 3-3	PC/VC (館内共聴システム配信用)	1台
2. 3-4	無停電電源装置	4台
2. 3-5	イメージスキャナ	1台
2. 3-6	プリンター	1台
2. 3-7	判定操作盤	1台
2. 3-8	塔時計用調針器	1台
2. 3-9	スコアボード制御装置	1式
2. 3-10	光スプライスボックス (光成端箱)	1台
2. 3-11	光コンバータ (メディアコンバータ)	1台

2. 3-12	インターホン（親×1，子×2）	1式
2. 3-13	電源操作パネル	1台
2. 3-14	信号端子盤（放送室用）	1台
2. 4	公式記録員室・本部役員室内機器	
2. 4-1	公式記録操作盤	1台
2. 4-2	公式記録操作盤用中継箱	1台
2. 5	ダッグアウト内機器	
2. 5-1	無線操作盤	1台
2. 5-2	無線受信器	1式
2. 6	スピードガンシステム機器	
2. 6-1	スピードガン本体（収納箱に実装）	1式
2. 6-2	スピードガン表示装置	1式
2. 6-3	スピードガン電源操作パネル（電源ユニット実装）	1台
2. 6-4	スピードガン信号分配器	1台
2. 6-5	スピードガン用コネクタ盤（映像機器収納架に実装）	1式
2. 7	放送室内機器（大型映像表示システム操作機器）	
2. 7-1	モニター盤・映像操作卓	1台
2. 7-2	映像機器収納架（2・3）	1式
2. 7-3	ビデオ文字発生器	1式
2. 7-4	静止画作成装置	1式
2. 7-5	ノンリニア編集機	1式
2. 7-6	無停電電源装置	4台
2. 7-7	インターホン（スコア表示システムと併用）	1式
2. 8	場内設置機器（カメラシステム機器）	
2. 8-1	固定カメラ	2式
2. 8-2	移動カメラ	2式
2. 8-3	カメラ接続盤	2式
2. 9	空気調和システム機器	
	（メインスコアボード側機器）	
2. 9-1	単相式・同時ツインタイプ（スコア表示部用）	4式
	室内機（2式・8台） / 室外機（4台）	
2. 9-2	三相式・同時ツインタイプ（映像表示部用）	2式
	室内機（2式 / 4台） / 室外機（2台）	
	（中央監視室側機器）	
2. 9-3	集中コントローラ（単相式・三相式共通）	1台
	（放送室側機器）	
2. 9-4	空調操作パネル（単相式・三相式共通）	1台

## 3. 機器仕様

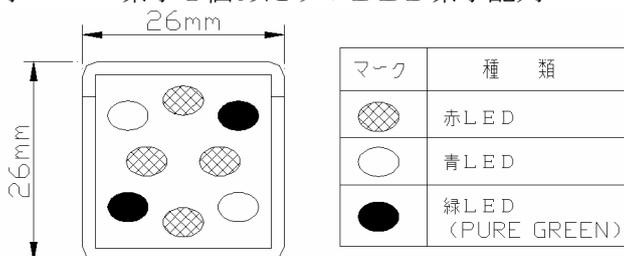
## 3. 1 メインスコアボード側

## 3. 1-1 映像表示部

- 1) 表示画面サイズ 縦5,400mm×横9,600mm
- 2) 表示画面面積 51.84m<sup>2</sup> (433.6インチ)
- 3) 表示素子方式 フルカラーLED方式 (日本製 R・G・B高輝度LED)
- 4) 絵素ピッチ 25mm
- 5) 素子ピッチ 12.5mm
- 6) 絵素数 横216×縦384=82,944絵素
- 7) 走査線数 432本
- 8) アスペクト比 9:16
- 9) 表示面輝度 5,000cd/m<sup>2</sup>以上 (初期値)
- 10) 素子寿命 30,000時間 (輝度半減値)
- 11) 視認角度 水平±70° / 垂直+15°, -30°
- 12) 混色距離 約21m
- 13) 輝度調整 (調光) 20段階  
(0~10%・・1%刻み, 10~100%・・10%刻み)
- 14) 表示色 約10億色以上 (RGB各色1,024階調以上)
- 15) 最大消費電力 27.4kVA (全体白色表示)
- 16) 平気消費電力 11.0kW (全体40%表示)
- 17) 電源種別 AC200V 1φ2W 50Hz (表示ユニットへの電源供給)
- 20) 概算重量 約3,000kg (表示ユニット全体重量)
- 21) 環境条件 周囲温度 -10℃~+40℃ / 周囲湿度 20%~95%
- 22) 保守性 表示ユニットは故障時の交換 (LEDモジュール・基板) の交換・復旧が容易であるものとします。  
画像表示中でも、LEDモジュールの交換が可能なものとします。

## 3. 1-2 スコア・グラフィック表示部

- 1) 構造 分割構造 鋼板製 t1.6
- 2) 塗装 防錆処理後 フッ素樹脂焼付塗装
- 3) 塗装色 日塗工 DN-15 3分ツヤ仕上げ
- 4) 素子仕様 ※得点部・チーム名部, 審判名部, グラフィック部共通  
素子形状 : マルチカラーLED 26mm角  
素子ピッチ : 40mm  
文字高さ : 626mm (縦16素子)  
LED数 : 緑2個, 赤4個, 青2個
- 5) 表示色 マルチカラー 8色 : 赤・青・緑・白・黄・シアン・マゼンタ (黒)
- 6) 素子光度 約5cd (初期値) / 3,000cd/m<sup>2</sup>以上
- 7) 素子消費電力 0.7W ※素子1個あたり ←いわき素子設計参照した
- 8) LED配列 素子1個あたりのLED素子配列



- 9) 素子ピーク発光波長 赤 : 635nm / 緑 : 535nm / 青 : 475nm
- 10) 視認距離・角度 約200m, 水平 : ±55°

- 11) 素子構成 下記表参照 輝度調整 5段階  
 12) 表示内容 下記表参照 30, 000時間 (輝度半減期)  
 10) 保守 スコアボード内部より交換可能 (裏面保守)  
 11) 表示部詳細 下記表を参照

## 「スコア・グラフィック表示部 詳細仕様」

No	表示部名	素子構成 (縦×横)	表示内容
1	チーム名	16×48	チームロゴマーク, 全角3文字, 自動圧縮5文字
2	得点	16×13	0～99, ×, 1×～9×
3	合計得点	16×16	0～99
4	ヒット数 (H)	16×16	0～99
5	エラー数 (E)	16×13	0～99
6	審判名	48×16 ※縦型	全角3文字, 自動圧縮5文字
7	グラフィック表示  ・チーム名 ・選手名 ・アベレージ ・ホームラン数 ・球速 ・PI-表示	64×576	チーム名 : TN表示+ 全角3文字, 自動圧縮5文字 守備位置: 1～9, P, D, H, R ※打順時「赤色」背景色表示 選手名 : 全角3文字, 自動圧縮5文字 アベレージ : AV表示+.000～.999, 1.00 ホームラン数 : HR表示+0～99 球速 : 球速+80～160+km/h PI-表示 : 固定文字・図形表示, 静止画表示 流し文字表示 (縦位置4段選択)

## ※自動圧縮文字表示例

- 全角3文字 「新潟県」 → 3文字エリアに3文字を「全角文字」表示  
 自動圧縮5文字 「新潟県選抜」 → 3文字エリアに5文字を「3文字」均等割付表示

## 3. 1-3 判定表示灯 (カウント・公式判定)

- 1) 構造 分割構造 鋼板製 t1.6  
 2) 塗装 防錆処理後 フッ素樹脂焼付塗装  
 3) 塗装色 日塗工 DN-15 3分ツヤ仕上げ  
 4) 表示灯 φ310 LED式  
 5) 表示色  
 S (ストライク) 黄色×2灯  
 B (ボール) 青色×3灯  
 O (アウト) 赤色×2灯  
 H (ヒット) 赤色×1灯  
 E (エラー) 赤色×1灯  
 Fc (フィルダースチョイス) 赤色×1灯  
 6) 保守 スコアボード内部より (裏面保守)

## 3. 1-4 サイレン (HW 阪国電機株)

- 1) 塗装 メーカー標準屋外塗装  
 2) 塗装色 灰色 (メーカー標準色)



## ②故障信号を放送室内電源操作パネルに返送

## 3. 1-9 スコア用直流電源盤1 (得点部用, 審判名部用)

- 1) 構造 屋内自立型
- 2) 材質 扉・内板：鋼板製 t 2. 3  
その他：鋼板製 t 1. 6
- 3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装
- 4) 塗装色 5 Y 7 / 1 7分ツヤ
- 5) 概算重量 約400kg
- 6) 機能 ①スコア用電源盤より電源・AC200Vを受電し、スコア表示部(得点部・審判部)へDC電源を供給  
②故障信号をスコア表示電源盤を介して放送室・電源操作パネルに送信
- 7) 入力電源 1φ2W AC200V 50Hz 10kVA

## 3. 1-10 スコア用直流電源盤2・3 (フリー表示部用 (18台))

- 1) 構造 屋内自立型
- 2) 材質 扉・内板：鋼板製 t 2. 3  
その他：鋼板製 t 1. 6
- 3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装
- 4) 塗装色 5 Y 7 / 1 7分ツヤ
- 5) 概算重量 約400kg
- 6) 機能 スコア用電源盤より電源・AC200Vを受電し、スコア表示部(フリー表示部)へDC電源を供給
- 7) 入力電源 1φ2W AC200V 50Hz 10kVA

## 3. 1-11 映像用表示制御盤 ※スコア用表示制御盤と一体型

- 1) 構造 屋内自立型
- 2) 材質 鋼板製 t 1. 6
- 3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装
- 4) 塗装色 5 Y 7 / 1 7分ツヤ
- 5) 概算重量 約200kg ※スコア用表示制御盤と一体型
- 6) 機能 ①光成端箱を実装(スコア用・映像用共通)  
②光コンバータ(映像用)を実装し映像表示ユニットへ映像信号を送出  
③光コンバータ(スコア用)を実装し、スコア用表示制御盤内・制御部へ表示信号を送出  
④故障信号を映像用電源盤を介して、放送室・電源操作パネルに送出
- 7) 入力電源 1φ2W 100V 50Hz 1kVA

## 3. 1-12 スコア用表示制御盤 ※映像用表示制御盤と一体型

- 1) 構造 屋内自立型
- 2) 材質 鋼板製 t 1. 6
- 3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装
- 4) 塗装色 5 Y 7 / 1 7分ツヤ
- 5) 概算重量 約200kg ※映像用表示制御盤と一体型
- 6) 機能 ①光コンバータ(スコア用)らの表示信号を受信し、各スコア表示部へ表示データを送信  
②故障信号を映像用電源盤を介して、放送室・電源操作パネル

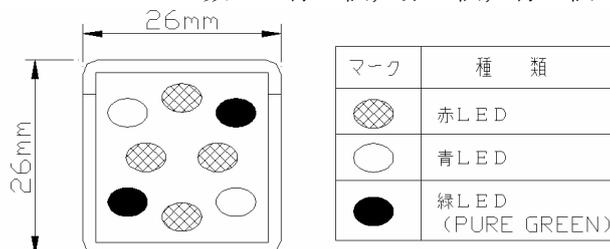
7) 入力電源 1φ2W 100V 50Hz 1kVA  
に送出

3. 1-13 信号端子盤

- 1) 構造 屋内壁掛型
- 2) 材質 鋼板製 1.6t
- 3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装
- 4) 塗装色 5Y7/1 7分ツヤ
- 5) 概算重量 約40kg
- 6) 機能 放送室からの信号(メタル)ケーブルの中継
- 7) その他 雷サージ防止用アブソーバを端子部に実装

3. 2 サブスコアボード

- 1) 構造 分割構造・背面取付型 鋼板製 t1.6
- 2) 塗装 防錆処理後 フッ素樹脂焼付塗装
- 3) 塗装色 (本体) 日塗工 DN-15 3分ツヤ仕上げ  
(保守バー) 日塗工 DN-70 3分ツヤ仕上げ
- 4) 概算重量 約680kg (一塁側・三塁側・・・各約340kg)
- 5) 表示灯部仕様 φ310 LED式  
表示色：S(黄)×2灯, B(青)×3灯, O(赤)×2灯
- 6) LED仕様 ※各表示部共通  
素子形状：マルチカラーLED 26mm角  
素子ピッチ：50mm  
文字高さ：426mm (縦9素子)  
LED数：緑2個, 赤4個, 青2個



- 7) LED部素子構成 ※下記表を参照
- 8) LED部表示内容 ※下記表を参照
- 9) 保守 前面保守
- 10) 入力電源 1φ2W AC100V 50Hz 5kVA
- 11) 表示部詳細 下記表を参照

「LED表示部 詳細仕様」

No	表示部名	素子構成 (縦×横)	表示内容
1	回数表示	9×6×2桁	1~18+公式判定 (H・E・Fc)
2	チーム名+得点	9×6×3桁	アルファベット×1文字+0~99
3	攻撃判別	9×1	攻撃側のみ「赤色」表示
4	アンダーバー	1×5	電源投入中「白色」表示
5	球速表示	百位 (9+1)×1 十・一位 9×6×2桁	40~176 ※スタートガン計測範囲

## 3. 3 放送室内機器 (スコア表示システム操作機器)

## 3. 3-1 チーム名・選手名・審判名入力装置/得点操作盤

/グラフィック入力装置/館内共聴システム配信装置

- (1) 形式 屋内卓上型
- (2) 構成
- ・パソコン本体 (EQUIUM5210 東芝) 4台
  - ・15型液晶モニター (ProLite E383S-B5 iiyama) 4台
  - ・キーボード, マウス 4式
- (3) パソコン本体仕様
- ①OS Windows<sup>®</sup> XPモデル
  - ②CPU Intel<sup>®</sup> Celeron<sup>®</sup> 2GHz
  - ③メインメモリ 2GB
  - ④HDD 80GB
  - ⑤FDD 3.5インチ×1
  - ⑥ドライブ DVD-ROM  
(CD-ROM 最大48倍速読出し, DVD-ROM 最大16倍速 読出し)
  - ⑦アプリケーション Office personal 2007/Photoshop Elements
- (4) 操作機能
- ①チーム名, 守備位置, 選手名の登録・表示  
※登録数は300名/1チーム, 審判名は100名以上
  - ②個人成績 (AV, HR数) の入力・登録・表示  
※登録数はチーム・選手名数に連動
  - ③審判名の登録・表示 ※登録数は100名以上
  - ④攻撃側・打順・得点・ヒット数・エラー数・SB0・HEFc表示
  - ⑤グラフィック画面の作成・登録・表示 (緊急時「災害表示」含む)  
※イメージスケッチより読込み・データ変換可能  
※登録数は100ファイル以上
  - ⑥固定・流動メッセージの登録・表示  
※登録数は100ファイル以上
  - ⑦各スコア表示部の表示色設定
  - ⑧文字種類  
JIS第一水準, 第二水準漢字, 平仮名, カタカナ, 英数字
  - ⑨外字編集・登録 ※標準「外字エディタソフト」を使用
  - ⑩表示輝度設定 (スコア・グラフィック表示部の輝度を5段階より設定)
  - ⑪映像表示のデジタル画面 (固定・流動) の登録・表示  
※登録数は100ファイル以上
  - ⑫スコア・映像 (デジタル) 表示の部分消去・全消去
  - ⑬館内共聴システムへの配信画面設定  
(攻撃回数・攻撃側・チーム名・得点・SB0・球速)
- (5) その他 HUBを介してネットワーク化することにより、下記4台のパソコン間でデータの共有化が可能。  
チーム名・選手名・審判名入力装置 / 得点操作盤  
グラフィック入力装置 / 館内共聴システム配信装置
- (6) 消費電力 750VA・500W以下 (無停電電源装置 最大出力容量以下)
- (7) 入力電源 単相2線 AC100VA 50Hz (各PC専用無停電電源装置より受電)

## 3. 3-2 信号変換器 (館内共聴システム配信用) (VDC-01 IDK)

- (1) 形式 ラック組込み型 (映像機器収納架に実装)
- (2) 入力信号 アナログRGB (高密度D-sub15) / デジタルRGB (DVI-I29ピンコネクタ)  
※館内共聴システム配信用PC/VCより

- (3) 出力信号 NTSC (BNC) /Y/C (S端子)  
/アナログRGB (高密度=D-sub15) ※ループアウト
- (4) 入力電源 AC100V 50Hz 9.2W
- (5) 機能 館内共聴システム配信装置からの表示信号を変換し、館内共聴システム (別途ヘッドエンド設備へ送信)

### 3. 3-3 PC/V C (館内共聴システム配信用)

- (1) 形式 ラック組込み型 (映像機器収納架に実装)
- (2) 入力信号 LANケーブル ※館内共聴システム配信装置 (HUB経由)
- (3) 出力信号 RGB (D-SUB15×1)
- (4) 入力電源 AC100V 50Hz 300W
- (5) 機能 館内共聴システム配信装置からの配信用表示信号を変換し、専用信号変換器へ送信

### 3. 3-4 無停電電源装置 (BN75S OMURONN)

- (1) 形式 据置型
- (2) 機能 各入力装置のパソコンに対し電源を供給する
- (3) 保証時間 5分以上 (定格負荷出力時)
- (4) 定格出力容量 750VA 680W
- (5) 給電方式 常時インバータ給電方式
- (6) 出力電圧 AC100V±3% ※コンセント数 (6個)
- (7) バッテリ シール鉛バッテリー (長寿命タイプ)
- (8) 概算重量 約10kg
- (9) 切替時間 4msec
- (10) 入力電源 単相2線 (アース付) AC100V 50Hz

### 3. 3-5 イメージスキャナ (GT-S620 EPSON)

- (1) 形状 卓上型
- (2) 原稿サイズ A4 /USレター
- (3) 解像度 4800dpi (主走査)
- (4) インターフェース USB2.0 Hi-Speed/1.1
- (5) 消費電力 約12W (動作時)
- (6) 入力電源 AC100V 50Hz

### 3. 3-6 プリンター ※ネットワーク対応型 (LP-S300N EPSON)

- (1) 形状 卓上型
- (2) 印字方式 モノクロ (白黒) 半導体レーザー+乾式一成分電子写真方式
- (3) 用紙サイズ A4, A5, B4, B5, Letter, Legal
- (4) 解像度 300, 600, 1200dpi
- (5) 印字速度 300・600dpi 28枚/分 (A4 片面印刷)  
1200dpi 14枚/分 (A4 片面印刷)
- (6) 消費電力 約870W (最大) ※印刷時平均444W
- (7) 入力電源 AC100V 50Hz

### 3. 3-7 判定操作盤

- (1) 形式 卓上型
- (2) 材質 鋼板製 1.6t
- (3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装
- (4) 塗装色 2.5Y9/1 5分ツヤ
- (5) 機能 カウント (SBO) 操作/公式判定 (HEFc) 操作/

- チェンジ (CH) クリア操作 / SB (SB) クリア操作 /  
ランナーアウト (RO) 操作 / ジャッジリセット (JR) 操作 / サイン操作
- (6) 入力電源 AC100V 50Hz 50VA

## 3. 3-8 塔時計用調針器 (P-4460-1C シズメTIC株)

- (1) 形式 壁掛型 (放送室内・信号端子盤内部に実装)
- (2) 機能 塔時計の時刻制御を行う
- (3) 概算重量 約3kg
- (4) 材質 鋼板製
- (5) 塗装・色 一般屋内塗装・メーカー標準塗色仕上げ  
(扉部：クリーム系色, 本体：イエローブラウン系色)

## 3. 3-9 スコアボード制御装置・映像機器収納架 (1)

- (1) 形式 屋内自立型
- (2) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装
- (3) 塗装色 マンセル N1.0
- (4) 機器構成 (スコアボード制御装置)
- |                    |    |       |
|--------------------|----|-------|
| ①光スプライスボックス        | 1台 |       |
| ②光コンバータ (スコア用)     | 2台 | ※1台予備 |
| ③光コンバータ (映像用)      | 1台 |       |
| ④LEDコントローラ         | 2台 | ※1台予備 |
| ⑤スキャンコンバータ (大型映像用) | 2台 | ※1台予備 |
| ⑥HUB (16ポート)       | 2台 |       |
| ⑦HDD (スコアデータ用)     | 2台 | ※1台予備 |
| ⑧無停電電源装置 (HDD用)    | 1台 |       |
| ⑨制御部               | 1式 |       |
| ⑩電源部               | 1式 |       |
- (映像機器収納架・1)
- |                        |    |           |
|------------------------|----|-----------|
| ⑪空調操作パネル               | 1台 |           |
| ⑫スピードガン信号分配器           | 1台 |           |
| ⑬スピードガン電源操作パネル         | 1式 | ※電源ユニット実装 |
| ⑭スコアボード電源操作パネル         | 1台 |           |
| ⑮PC/VC #1 (大型映像用)      | 1台 |           |
| ⑯PC/VC #2 (予備用)        | 1台 |           |
| ⑰PC/VC #3 (館内共聴用)      | 1台 |           |
| ⑱スキャンコンバータ (館内共聴用)     | 1台 |           |
| ⑲映像分配器 (館内共聴用)         | 1台 |           |
| ⑳キーボードトローラー (PC/VC保守用) | 1台 |           |
| ㉑電源制御器 (映像架1用)         | 1台 |           |
| ㉒電源制御器 (スコアボード制御装置用)   | 1台 |           |
| ㉓外線端子パネル               | 1台 |           |
| ㉔ラック本体                 | 2台 |           |
- (5) 機能
- ①各スコア操作用パソコン, 判定操作盤, 公式記録操作盤, スピードガン表示システムから表示号を受け、光コンバータにて光信号に変換し、光スプライスボックスにてメインスコアボードに表示信号を送信。
- ②サブスコアボードへ表示信号を送信
- ③スコア操作PCからの表示信号をデジタル信号に変換し送出
- ④PC/VC #3にて館内共聴用映像を作成し送出

- (6) 入力電源 AC100V 50Hz 2.0kVA (スコアボード制御装置)  
AC100V 50Hz 2.0kVA (映像機器収納架1)
3. 3-10 光スプライスボックス (光成端箱) (SB-ERM12/2-SC 昭和電線)
- (1) 構造 ラック組込型 スコアボード制御装置に実装 (1U)
- (2) 材質 アルミ製
- (3) 仕上がり色 ヘアライン仕上げ (シルバー系色)
- (4) 機能 光コンバータ (スコア用・映像用) からの表示信号を光信号に  
の中継しスコアボードへ送出 ※映像表示信号と兼用
3. 3-11 光コンバータ (メディアコンバータ) (FND-3011 フジクラ)
- (1) 構造 スコアボード制御装置に実装 (1U)
- (2) 材質 メーカー標準
- (3) 塗装・色 メーカー標準
- (4) 機能 スコア制御部からのLAN信号を光信号に変換し送出
3. 3-12 インターホン (親機 AT-216親, 子機AT-306 アイホン)
- (1) 構造 壁掛型・卓上型
- (2) 設置 親×1 (放送室), :子機×2 (メインスコアボード1F, 2F)
- (3) 方式 電話形同時通話方式
- (4) 材質 樹脂製
- (5) 色調 メーカー標準色 (エッグホワイト)
- (6) 用途 スコアボードと放送室の連絡用 (保守用)
- (7) 電源 1φ2W AC100V 50Hz (親機のみ)
3. 3-13 スコアボード電源操作パネル
- (1) 形式 パネル組込型 ※映像機器収納架(1)に実装
- (2) 材質 鋼板製 1.6t
- (3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装
- (4) 塗装色 2.5Y9/1 5分ツヤ
- (5) 機能 ①メインスコアボードの電源操作, 受電確認, 故障監視,  
表示灯輝度制御  
②サブスコアボードの電源操作, 故障監視, 表示灯輝度制御  
③無線受信機 (一塁側ダグアウト内設置) の電源操作
- (6) 入力電源 AC100V 50Hz 100VA
3. 3-15 信号端子盤 (放送室用)
- (1) 構造 屋内壁掛型
- (2) 材質 鋼板製 1.6t
- (3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装
- (4) 塗装色 2.5Y9/1 5分ツヤ
- (5) 機能 放送室～メインスコアボード間の信号ケーブルの中継
- (6) その他 ①雷サージ防止用アブソーバを端子部に取り付  
②塔時計調針器を内部実装
3. 3-16 インターホン (放送室用:親機×1, メインスコアボード用:子機×2)
- (1) 構造 屋内据置型/壁掛型
- (2) 材質 樹脂製
- (3) 機能 相互通話方式

## 3. 4 公式記録員室・本部役員室内機器

## 3. 4-1 公式記録操作盤

- (1) 形式 卓上型  
 (2) 材質 鋼板製 1.6 t  
 (3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装  
 (4) 塗装色 2.5Y9/1 5分ツヤ  
 (5) 機能 公式判定 (HEFc) 操作  
 手元 (公式記録卓) ・遠方 (判定操作卓) 操作の切替操作

## 3. 4-2 公式記録操作盤用中継箱

- (1) 構造 屋内壁掛型  
 (2) 材質 鋼板製 1.6 t  
 (3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装  
 (4) 塗装色 2.5Y9/1 5分ツヤ  
 (5) 機能 放送室～公式記録員室 (3F) および、放送室～本部役員室  
 (1F) 間の信号ケーブルの中継  
 (6) その他 公式記録員室 (3F) および、本部役員室 (1F) それぞれの  
 室内に設置

## 3. 5 ダッグアウト内機器

## 3. 5-1 無線操作盤

- (1) 形式 卓上型  
 (2) 構成 ノートパソコン (TOUGHBOOK「CF-30FW1AAS」 Panasonic) 1台  
 (3) パソコン本体仕様 ①OS Windows<sup>®</sup> XPモデル  
 ②CPU Intel<sup>®</sup> Core™2 Duo プロセッサ  
 ③メインメモリ 1GB  
 ④HDD 80GB  
 ⑤FDD 3.5インチ×1  
 ⑥ドライブ DVD-ROM  
 ⑦アプリケーション Office personal 2007/Photoshop Elements
- (4) 操作機能 ①チーム名、守備位置、選手名の登録・表示  
 ※登録数は300チーム/1チーム、審判名は100名以上  
 ②個人成績 (AV, HR数) の入力・登録・表示  
 ※登録数はチーム・選手名数に連動  
 ③審判名の登録・表示 ※登録数は100名以上  
 ④攻撃側・打順・得点・ヒット数・エラー数・SBO・HEFc表示  
 ⑤グラフィック画面の作成・登録・表示 (緊急時「災害表示」含む)  
 ※登録数は100ファイル以上  
 ⑥固定・流動メッセージの登録・表示  
 ※登録数は100ファイル以上  
 ⑧文字種類  
 JIS第一水準, 第二水準漢字, 平仮名, カタカナ, 英数字  
 ⑨外字編集・登録 ※標準「外字エディタソフト」を使用  
 ⑩表示輝度設定 (スコア・グラフィック表示部の輝度を5段階より設定)  
 ⑪映像表示のデジタル画面 (固定・流動) の登録・表示  
 ※登録数は100ファイル以上  
 ⑫スコア・映像 (デジタル) 表示の部分消去・全消去

- (5) 無線 標準装備無線LAN使用  
Intel<sup>®</sup> Wireless WiFi Link 4965AGN IEEE802.11a
- (6) 消費電力 750VA・500W以下（無停電電源装置 最大出力容量以下）
- (7) 入力電源 1φ2W AC100V 50Hz 70W

## 3. 5-2 無線受信器

- (1) 構造 (収納箱) 屋外壁掛型
- (2) 材質 (収納箱) ABS樹脂製 (防水型)
- (4) 塗装色 ダッグアウト内壁面の近似色仕上げ
- (5) 無線LAN本体 WAPM-HP-AM54G54 (Buffalo製) を内部に実装
- (6) 無線セキュリティ 「WPA2-PSX」  
AES方式の暗号化を規格に取り込み、WPAよりさらに強力な暗号化方式  
「Any接続拒否機能」  
あらゆる「SSID」をもつ無線LANを拒否する機能  
「MACアドレスフィルタリング機能」  
MACアドレス登録数・最大256
- (7) 機能 ①放送室 (HUB) ～ダッグアウト (無線LAN) 間のLANケーブルの中継  
②AC100Vの電源供給 (無線送信機: ノートPC)  
③放送室内「電源操作パネル」より無線LANの電源入/切操作
- (7) 入力電源 1φ2W AC100V 50Hz 15W

## 3. 6 スピードガンシステム機器

## 3. 6-1 スピードガン本体 (収納箱に実装) (RSD-GUN 朋栄 ※ガン本体)

- (1) 形式 屋外据置型 (ガン本体は収納箱内据置)
- (2) 材質 (ケース) 鋼板製 t2.3  
(前面パネル) アクリル t5.0  
(取付金物) 鋼板製 t4.0
- (3) 塗装 (ケース) 下地処理後 フッ素樹脂焼付塗装  
(取付金物) 溶融亜鉛めっき後 フッ素樹脂焼付塗装
- (4) 塗装色 日塗工 D76-20L (スタンド壁面似近色) 5分ツヤ仕上げ
- (5) スピードガン定格 ①測定可能距離 約60m (野球時)  
②測定可能速度 下記設定可能  
・40km/h～176km/h (野球時)  
・80km/h～176km/h (野球時)  
・8km/h～400km/h (全体)  
③計測精度 ±0.1km/h (設置位置により誤差除く)  
④連続使用時間 約8時間
- (6) 入力電源 スピードガン電源操作パネルに実装の「専用電源ユニット」よりDC12Vを供給
- (7) その他 ガン本体用キャリアケース付き

## 3. 6-2 スピードガン表示装置 (RSD-310SG 朋栄)

- (1) 形式 ラック組込型 (卓上据置きも可)
- (2) 材質 ジュラルミン製キャリアケース付
- (3) 設定機能 ①球速表示時間 最大3.9秒  
②球速計測間隔 最大3.9秒  
③速度補正 0～40km (1km単位で設定可能)

- (4) 出力信号 ①HD SDI (BNC×1出力)  
②RS-232C(D-sub 9ピン×1出力)
- (5) 入力電源 AC100V ±4% 50Hz
- (6) 消費電力 約121VA
- (7) その他 操作面は8.4型液晶タッチパネル

### 3.6-3 スピードガン電源操作パネル

- (1) 形式 パネル組込型 ※映像機器収納架・1に設置
- (2) 材質 鋼板製 1.6t
- (3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装
- (4) 塗装色 2.5Y9/1 5分ツヤ
- (5) 機能 ①スピードガン本体の専用電源ユニットを実装  
(RSD-GUN付属品 朋栄)
- ②スピードガン本体へのDC12V電源の入/切操作
- (6) 入力電源 1φ2W AC100V 50Hz 30VA

### 3.6-4 スピードガン信号分配器 (ISD-104 イマジニクス)

- (1) 形式 据置型
- (2) 入力信号 HD-SDI (BNC×1)
- (3) 出力信号 HD-SDI (BNC×4)
- (4) 入力電源 AC100V 50Hz
- (5) 機能 スピードガン表示装置からの球速ビデオ信号(HD-SDI)を4分配

### 3.6-5 スピードガン用コネクタ盤 (映像機器収納架に実装)

- (1) 形式 映像機器収納架・1(背面)に組み込み
- (2) 機能 スピードガン信号分配器からの信号を中継し中継車へ送信  
(BNC×4)



## 3. 7 放送室内機器 (映像表示システム操作機器)

## 3. 7-1 モニター盤・映像操作卓

- (1) 形式 屋内自立型  
 (2) 塗装色 マンセルN1.0 (黒色) ※実装機器はメーカー色  
 (3) 構成機器 ※実装機器配置は変更することがあることを御了承願います。

(モニター盤)	
9型液晶モニタ (2連×4台)	8台
20型液晶モニタ	6台
モニタースピーカー	2台
タリーランプ (1連×6, 2連×4)	14台
モニタースピーカー	2台
(映像操作卓)	
操作用タッチパネル	1式
ビデオスイッチャー	1台
TVチューナー	1台
DVD/VHSデッキ	1台
外部入力パネル	1台
デジタルオーディオミキサー	1台
ウェーブフォームモニター	1台
回転台コントローラ (カメラ2台用)	1台
カメラコントローラ	2台
インカムパネル	1台
VTRリモコン	1台

※他詳細機器構成は別紙「機器構成表」参照

## (4) 操作機能

## ①モニター盤

- 各カメラ・ビデオ・TVチューナー等の入力映像を表示
- 大型映像表示装置に出力する映像を表示
- 選択された音声をスピーカーから出力

## ②映像操作卓

- 実写映像表示  
 球場内に設置される場内カメラより競技およびイベントの実写を行い、大型映像表示装置に送出
- スローモーション表示  
 場内カメラまたは中継車からの映像(別途)をVTRに収録し、スロー再生が可能
- 映像合成・特殊効果表示  
 各種の映像の合成・ワイプ等が可能。また、ビデオ文字発生装置からの文字・図形等のスーパーインポーズが可能。
- 映像収録/再生  
 VTR等により、実況映像を録画、再生が可能。
- 外部入力表示  
 テレビ中継車からの映像信号(別途)を受信し、大型映像表示装置に表示が可能。
- 音声入出力  
 VTR・チューナー及び外部入力の音声信号(別途)を受信・選択し音響設備(別途)に送出が可能

## (5) 入力電源

AC100V 50Hz

## 3. 7-2 映像機器収納架 (2・3)

- (1) 形式 屋内自立型
- (2) 塗装色 マンセルN1.0 (黒色) ※実装機器はメーカー色
- (3) 構成機器 ※実装機器配置は変更することがあることを御了承願います。
- |             |    |
|-------------|----|
| VTR         | 1式 |
| 同期信号発生器     | 1式 |
| ビデオスイッチャー本体 | 1式 |
| SDIルーター     | 1式 |
| オーディオルーター   | 1式 |
| SDI分配器      | 1式 |
| インカム親機      | 1式 |
| オペレーションユニット | 1式 |
| オーディオパッチ盤   | 1式 |
| カメラ中継盤      | 1式 |
- ※他詳細機器構成は別紙「機器構成表」参照
- (4) 操作機能
- ①SDIルーターで全ての映像・音声を受け、大型映像表示装置およびVTRに出力
  - ②SDIルーターの映像・音声の出力切替は、映像操作卓タッチパネルで操作可能
  - ③VTR (スロー/再), 録/再) を搭載し、映像操作卓より操作可能
  - ④オペレーションユニットで大型映像表示画面 (映像・静止画) の切替が可能
- (5) 入力電源 AC100V 50Hz

## 3. 7-3 ビデオ文字発生器

- (1) 形式 屋内卓上型
- (2) 構成機器
- |             |    |
|-------------|----|
| ①タイトラー本体    | 1台 |
| ②17インチ液晶モニタ | 1台 |
| ③キーボード・マウス  | 1式 |
- (3) 操作機能
- ①テロップ作成・編集・保存等を行い、任意の映像にかぶせて大型映像表示装置に表示が可能
  - ②漢字・ひらがな・カタカナ・英数字および特殊文字による、文字表示画面の作成を行い、文字サイズ・文字色・字体を数種類から選択が可能
  - ③作成した文字、図形はフロッピーディスク・ハードディスクに記憶し、簡単に送付が可能
- (4) 入力電源 AC100V 50Hz

## 3. 7-4 静止画作成操作卓

- (1) 形式 屋内卓上型
- (2) 構成機器
- |             |    |
|-------------|----|
| ①静止画作成器本体   | 1台 |
| ②パソコン       | 1台 |
| ③17インチ液晶モニタ | 1台 |
| ④キーボード・マウス  | 1式 |
- (3) 操作機能
- ①静止画の作成・編集・保存等を行い、大型映像表示装置に表示が可能
- (4) 入力電源 AC100V 50Hz

## 3. 7-5 ノンリニア編集卓

- |          |   |
|----------|---|
| (1) 形式   | 屋内卓上型   |
| (2) 構成機器 | ①ノンリニア編集機一本体 1台<br>②17インチ液晶モニタ 1台<br>③キーボード・マウス 1式  |
| (3) 操作機能 | ①VTR・CD等からビデオ素材・オーディオ素材を取り込み。編集が可能。<br>また、各種のトランジションを内蔵し、多彩な効果をリアルタイムに編集が可能<br>②タイトル作成ソフトを内蔵し、テロップの挿入が可能<br>③編集後のデータは様々なフォーマット形式やDVDビデオへ出力が可能 |
| (4) 入力電源 | AC100V 50Hz   |

## 3. 7-6 無停電電源装置 (BN100S OMURON)

- |            |                         |
|------------|-------------------------|
| (1) 形式     | 据置型                     |
| (2) 機能     | 各入力装置のパソコンに対し電源を供給する    |
| (3) 保証時間   | 5分以上 (定格負荷出力時)          |
| (4) 定格出力容量 | 1000VA 900W             |
| (5) 給電方式   | 常時インバータ給電方式             |
| (6) 出力電圧   | AC100V±3% ※コンセント数 (6個)  |
| (7) バッテリ   | シール鉛バッテリー (長寿命タイプ)      |
| (8) 概算重量   | 約22kg                   |
| (9) 切替時間   | 4msec                   |
| (10) 入力電源  | 単相2線 (アース付) AC100V 50Hz |

## 3. 7-7 インターホン (親機 AT-216親, 子機AT-306 アイホン)

- |        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| (1) 構造 | 壁掛型・卓上型                             |
| (2) 設置 | 親×1 (放送室), ; 子機×2 (メインスコアボード1F, 2F) |
| (3) 方式 | 電話形同時通話方式                           |
| (4) 材質 | 樹脂製                                 |
| (5) 色調 | メーカー標準色 (エッグホワイト)                   |
| (6) 用途 | スコアボードと放送室の連絡用 (保守用)                |
| (7) 電源 | 1φ2W AC100V 50Hz (親機のみ)             |

## 3. 8 場内設置機器 (カメラシステム機器)

## 3. 8-1 固定カメラ

- |          |  |
|----------|--|
| (1) 構成機器 | 3CCDカラービデオカメラ 2式<br>SDIボード 2式<br>17倍ズームレンズ 2式<br>カメラハウジング (電動回転台付) 2式<br>ACアダプター 2式<br>カメラ取付架台 2式<br>※機器詳細仕様は別紙「仕様比較表」参照 |
| (2) 操作機能 | ①固定された場所から場内競技映像等を撮影が可能<br>②映像操作卓の専用リモコンにより遠隔操作が可能   |

- (3) 取付架台 形式 : 壁面取付型  
 材質 : L-50×50×6  
 (側面パネル) 鋼板製 t1.6  
 塗装 : 溶融亜鉛めっき後 フッ素樹脂焼付塗装  
 塗装色 : 日塗工 D76-20L (スタンド壁面似近色) 5分上げ
- (6) その他 架台下にAC電源アダプタを鋼板製 t6板に取付

## 3.8-2 移動カメラ

- (1) 構成機器 DVCカラーカメラ 2式  
 1.5型ビューファインダー 2式  
 20倍ズームレンズ 2式  
 三脚・ドリリー 2式  
 光カメラアダプター 2式  
 光カメラケーブル 2式  
 インカム子機 1式  
 インカムヘッド 1式  
 ※機器詳細仕様は別紙「仕様比較表」参照
- (2) 操作機能 ①場内のカメラ接続盤とカメラ本体にカメラケーブルを接続し  
 任意の場所から場内の競技映像等を撮影が可能。  
 ②ヘッドセットにより放送室と通話が可能

## 3.8-3 カメラ接続盤

- (1) 形式 据置型  
 (2) 材質 SPHC t3.2 (本体・扉)  
 (3) 処理 溶融亜鉛めっき (規格: JIS H8641, 種別: HDZ45)  
 (4) 塗装 溶融亜鉛めっき処理のみ  
 (5) 構成 カメラコネクタ (OCFR) ×1  
 インカムコネクタ (XLR3-32F77) ×1  
 ACコンセント ×2
- (6) 機能 カメラ中継盤と放送室とのカメラ信号およびインカムの中継

## 3.9 空調システム機器

(メインスコアボード側機器)

## 3.9-1 単相式・同時ツインタイプ (スコア表示部用)

形名: APA2K8035SJ (東芝キャリア製)

- (1) 様式 空冷インバータヒートポンプ式壁掛形  
 (2) 構成 ①室内機: 壁掛型  
 形名: AIK-AP403H×2・・・8台  
 (スコアボード1階・・・2台)  
 (スコアボード2階・・・6台)  
 ②室外機: 自立型 耐重塩害仕様対応  
 形名: ROA-AP805HSJ ×4台
- (3) 電源 単相AC200V ※スコア用電源盤より供給  
 (4) 機能 主にスコア表示部の空調を行う

## 3.9-2 三相式・同時ツインタイプ (映像表示部用)

形名: APA2K8035S (東芝キャリア製)

- (1) 様式 空冷インバータヒートポンプ式壁掛形  
 (2) 構成 ①室内機: 壁掛型  
 形名: AIK-AP403H×2・・・4台

(スコアボード1階・・・2台)

(スコアボード2階・・・2台)

②室外機：自立型 耐重塩害仕様対応

形名：ROA-AP805HS ×2台

- (3) 電源 三相AC200V ※映像用電源盤より供給  
 (4) 機能 主に映像表示部の空調を行う

(中央監視室側機器)

3. 9-4 集中コントローラ (東芝キャリア製)

- (1) 様式 壁掛型  
 (2) 型名 集中コントローラ (TCB-SC642TL)  
 (3) 電源 1φ2W AC100V  
 (4) 機能 メインスコアボード側の空調設備の設定・運用管理  
 ※単相式・三相式一括管理

(放送室側機器)

3. 9-5 空調操作パネル (東芝ライテック製)

- (1) 形式 パネル組込型 ※映像機器収納架に設置  
 (2) 材質 鋼板製 1.6t  
 (3) 塗装 メラミン樹脂焼付塗装  
 (4) 塗装色 2.5Y9/1 5分ツヤ  
 (5) 機能 ①集中コントローラ (中央監視室) を遠隔操作しメインスコアボード側の空調設備の「運転/停止」操作  
 ②空調設備の状態監視「運転/故障」  
 ③スコア用電源 (単相式に電源供給) および映像用電源盤 (三相式に電源供給) の空調電源操作 (入/切)  
 ※単相式・三相式一括管理

- (6) 入力電源 1φ2W AC100V 50Hz 30VA