

ABS

自動ボールストライクシステムです



LSM

スローモーションで動作します



(주)컴아트시스템

ソウル特別市 衿川区 カサン디지털 口 53 907号 (加山洞 漢拏シグマバレー)
T. 82-70-7122-2328 / F. 82-2-6305-5671 / Mail. biz@comartsystem.com



ABS 自動ボールストライクシステムです

- ・ピッチャーが投げたボールの軌跡を高速カメラで追跡し、ストライクとボールをAIで自動判定するシステム
- ・バッターの身長とバッティング姿勢に応じて、ストライクゾーンの高さをAIで算出
- ・適用可能な主な分野は、プロ野球、独立リーグ、中学・高校・大学野球、社会人野球及びアマチュアクラブなど



高速カメラ(2~5台)を通じて、ボールの軌跡および位置をAIで抽出

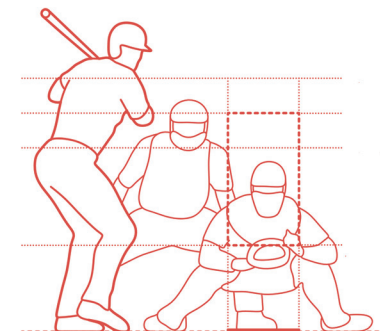


3次元空間でボールのX軸、Y軸、Z軸の座標をリアルタイムで算出



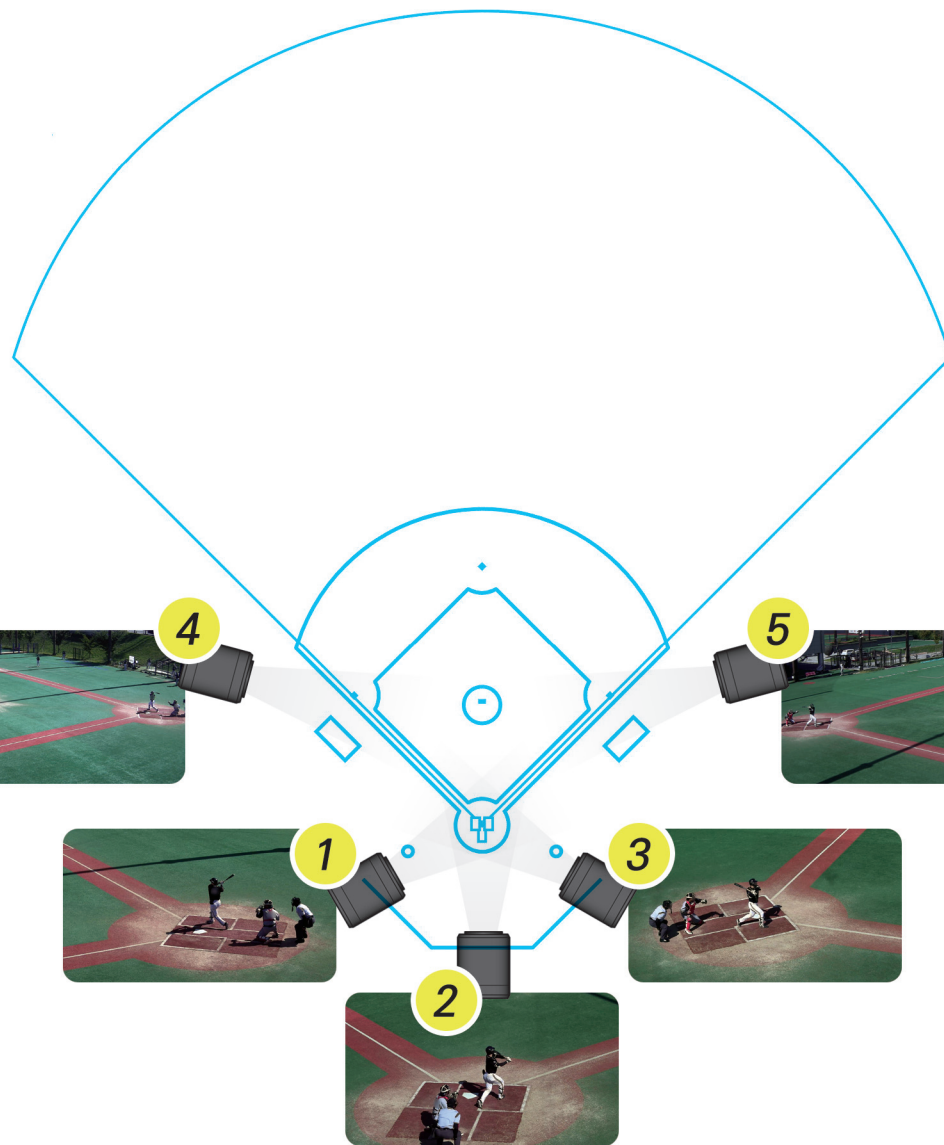
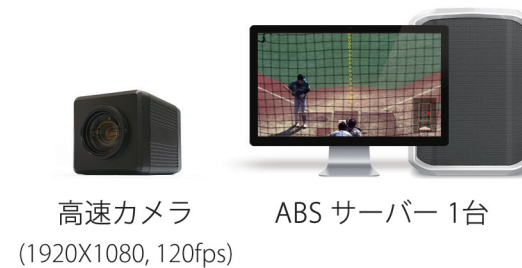
ストライク/ボールの自動判定を実行

- ・ストライクゾーンの高さはバッターの打撃姿勢に応じて、膝から胸までを基準にAIが自動算出します。
- ・ストライクゾーンの上下左右および前後の高さと幅の設定が可能





ABS 設置構成図



3塁側に設置されたカメラ
投手、打者、ホームプレート、捕手、審判が全て画面に映り、1塁ベースと内野ライン全体が見える角度

1塁側に設置されたカメラ
投手、打者、ホームプレート、捕手、審判が全て画面に映り、3塁ベースと内野ライン全体が見える角度



LSM スローモーションで動作します

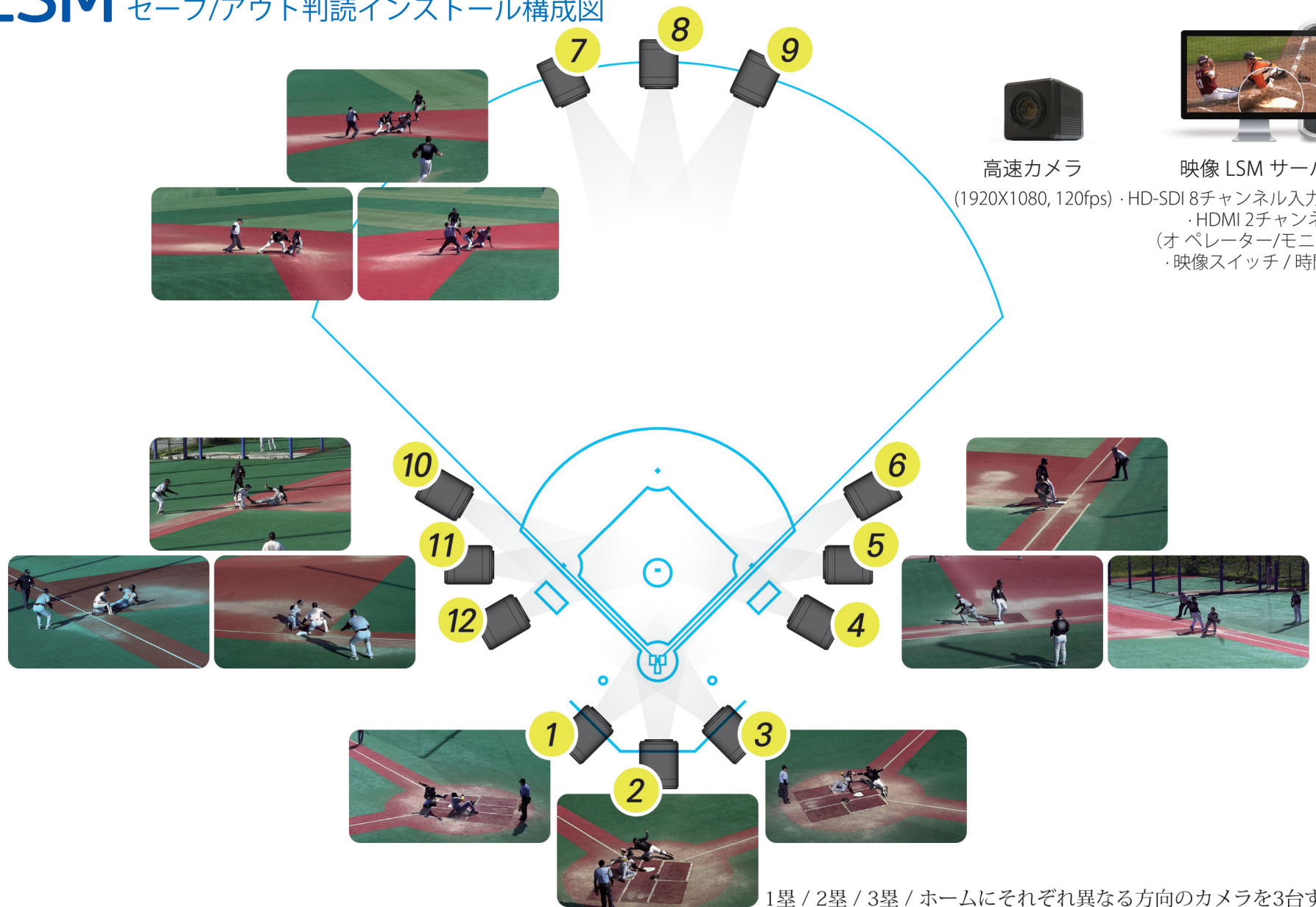
- ・スタジアムに20台以上の高速カメラを設置し、録画された映像をスローモーションで再生する
- ・審判が直接スローモーションで再生された映像をフレーム単位で前後に確認した後、判定を維持するか、判定を覆すかを決定することができる



- ① ハイブリッド入力
30, 60, 120, 160, 180fpsなど、さまざまなカメラ入力に対応可能
- ② マルチチャンネル入力と同時録画
1台のビデオリプレイサーバー (LSM) で
最大4~16チャンネルのカメラ映像を同時に入力
- ③ マルチビュー (モニタリング)
- ④ タイムタグ機能
- ⑤ さまざまな速度のスローモーション
- ⑥ 部分拡大 (ルーペ)
- ⑦ PIP表示 (ピクチャー・イン・ピクチャー)
- ⑧ 映像のバックアップ
- ⑨ 時間表示と同期



LSM セーフ/アウト判読インストール構成図



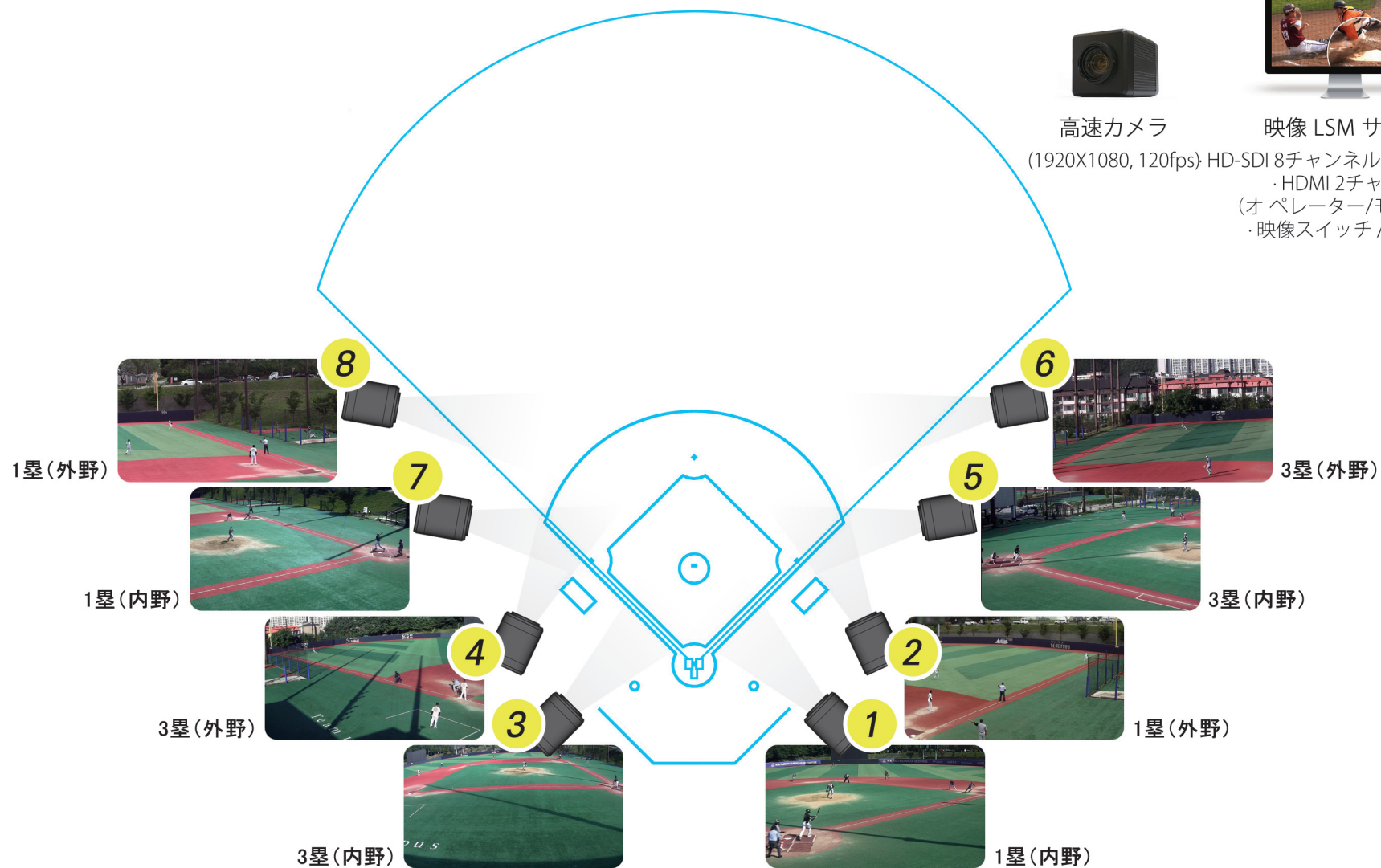
高速カメラ
(1920X1080, 120fps) ・HD-SDI 8チャンネル入力および同時保存
・HDMI 2チャンネル出力
(オペレーター/モニタリング用)
・映像スイッチ / 時間同期機能

映像 LSM サーバー 2台

1塁 / 2塁 / 3塁 / ホームにそれぞれ異なる方向のカメラを3台ずつ投入



LSM ファウル/フェア判定インストール構成図



高速カメラ

(1920X1080, 120fps) HD-SDI 8チャンネル入力および同時保存
・HDMI 2チャンネル出力
(オペレーター/モニタリング用)
・映像スイッチ/時間同期機能



映像 LSM サーバー 1台

1塁と3塁の位置に設置し、投手、打者、捕手、審判まで全て画面に映し出し、1塁と3塁のベース、内野と外野のライン、ホームランポールまで全てが映る角度で撮影します。