

## 高フレームレート SHV プロジェクターを開発

～毎秒 120 フレームで、動きの速い映像も鮮明に表示～

- NHK では、高品質で臨場感あふれる次世代のテレビジョン放送サービスとして、スーパーハイビジョン（SHV）の研究開発を進めています。このたび、NHK は株式会社 JVC ケンウッドと共同で、SHV 映像を毎秒 120 フレームで表示できるプロジェクターを開発しました。
- これまで SHV は、超高精細映像を毎秒 60 フレームで表現してきましたが、フレームレートを従来の 2 倍となる毎秒 120 フレームとすることで、動きの速い映像もより鮮明に表示することが可能となります。NHK では既に、毎秒 120 フレームで撮影できる SHV カメラ用イメージセンサーを開発しましたが<sup>\*1)</sup>、これに引き続き、その表示装置となる高フレームレート SHV プロジェクターの開発に成功しました。
- 今回開発したプロジェクターは、800 万画素の表示素子 3 枚と e-shift デバイス<sup>\*2)</sup>を用いた小型 SHV プロジェクター<sup>\*3)</sup>をベースとして、e-shift デバイスと表示素子の倍速駆動<sup>\*4)</sup>によって、毎秒 120 フレームの SHV 映像表示を実現しています。
- 本機器は、5 月 24 日（木）～27 日（日）に開催する放送技術研究所の一般公開でご覧いただけます。今後も、より高品質で臨場感あふれる SHV を視聴者のみなさまにお届けするために、研究開発を進めていきます。

\*1) 平成 24 年 2 月 23 日報道資料「スーパーハイビジョンカメラ用イメージセンサーを開発」

\*2) 複屈折特性を持ち、直進する光と縦・横 0.5 画素分屈折して通過する光に切り替えることができるデバイス

\*3) 平成 23 年 1 月 13 日報道資料「実用的な小型 SHV プロジェクターを開発！」

\*4) 120Hz に対応した入力回路と駆動回路を新規開発。60Hz の映像信号を並列処理。液晶素子に映像信号をパラレル-シリアル変換して入力することにより 120Hz 表示を実現。液晶動作速度が最適になるよう表示素子の温度を管理。

(参考)

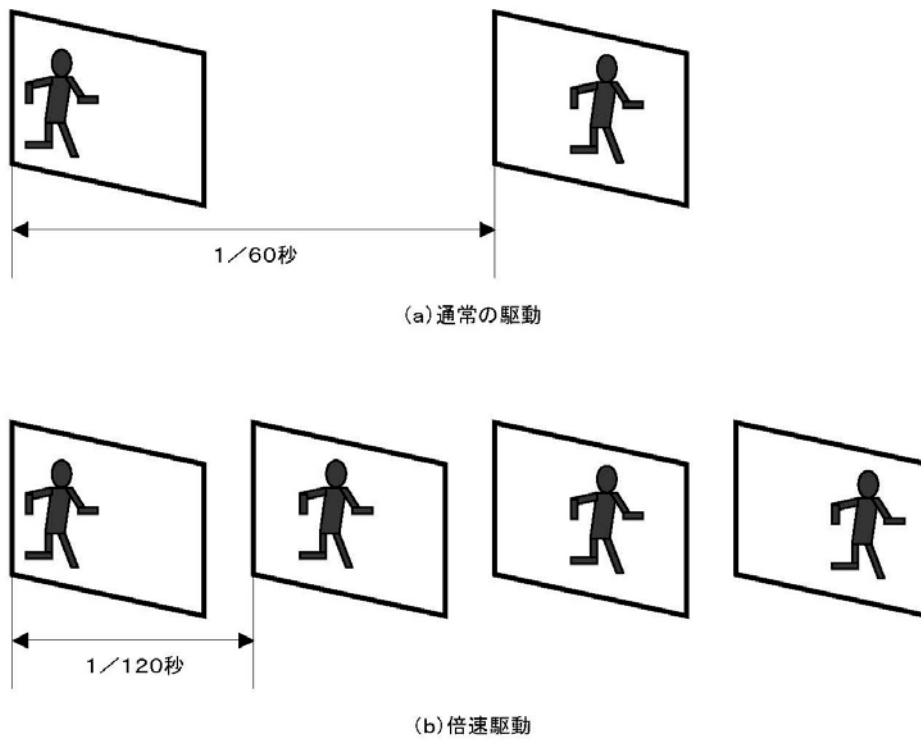


図1 表示素子の通常の駆動と倍速駆動



図2 高フレームレート SHV プロジェクターの外観

表1 本プロジェクターの主な仕様

方式	e-shift RGB 画素ずらし方式
素子	1.3 インチ反射型液晶素子
解像度	7,680×4,320 画素相当
フレーム周波数	120Hz
光出力	3,000 ANSI lumen
コントラスト	10,000 : 1
ビット数	12bit