

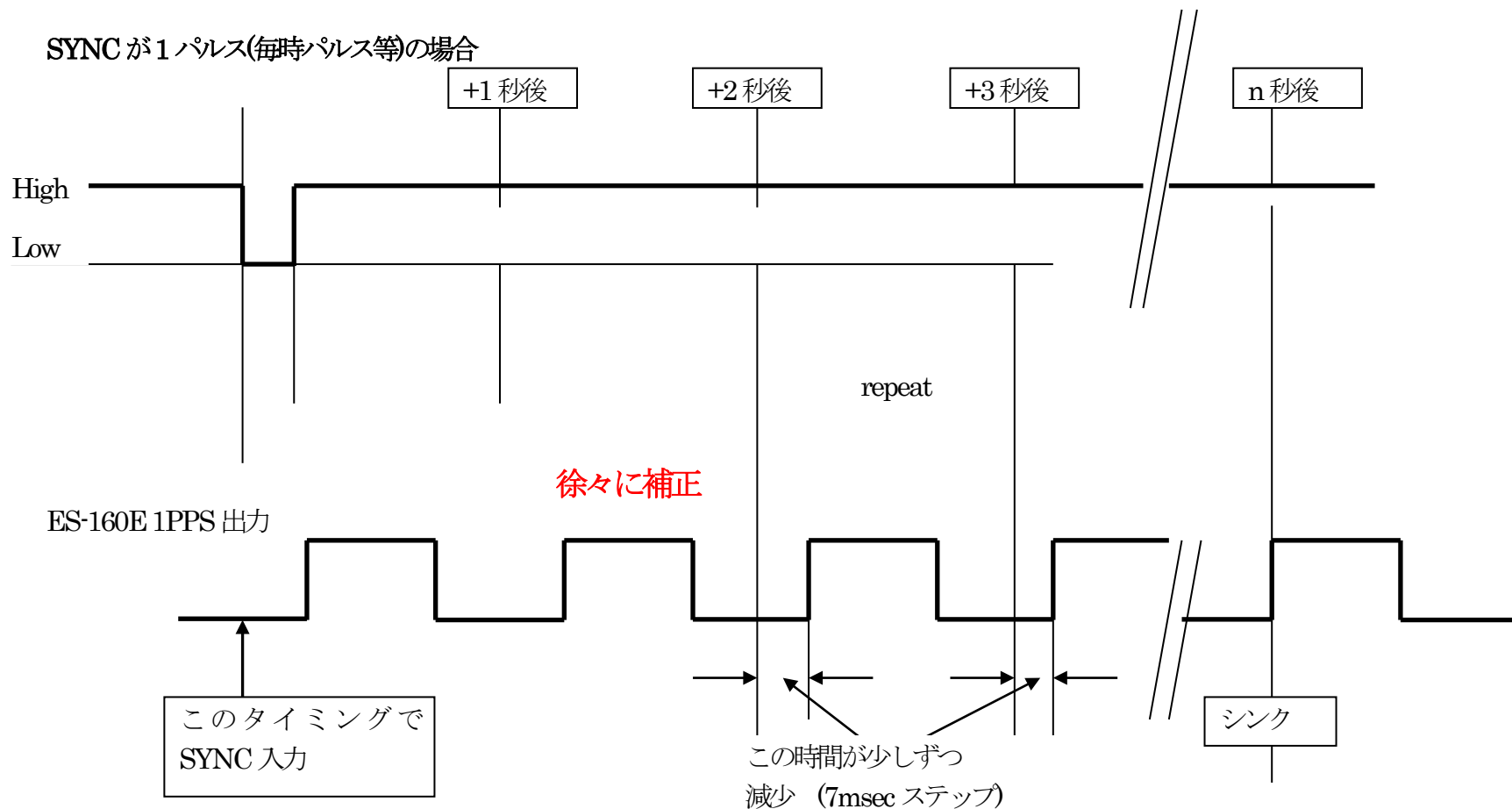
## ES-160E SYNC 入力動作

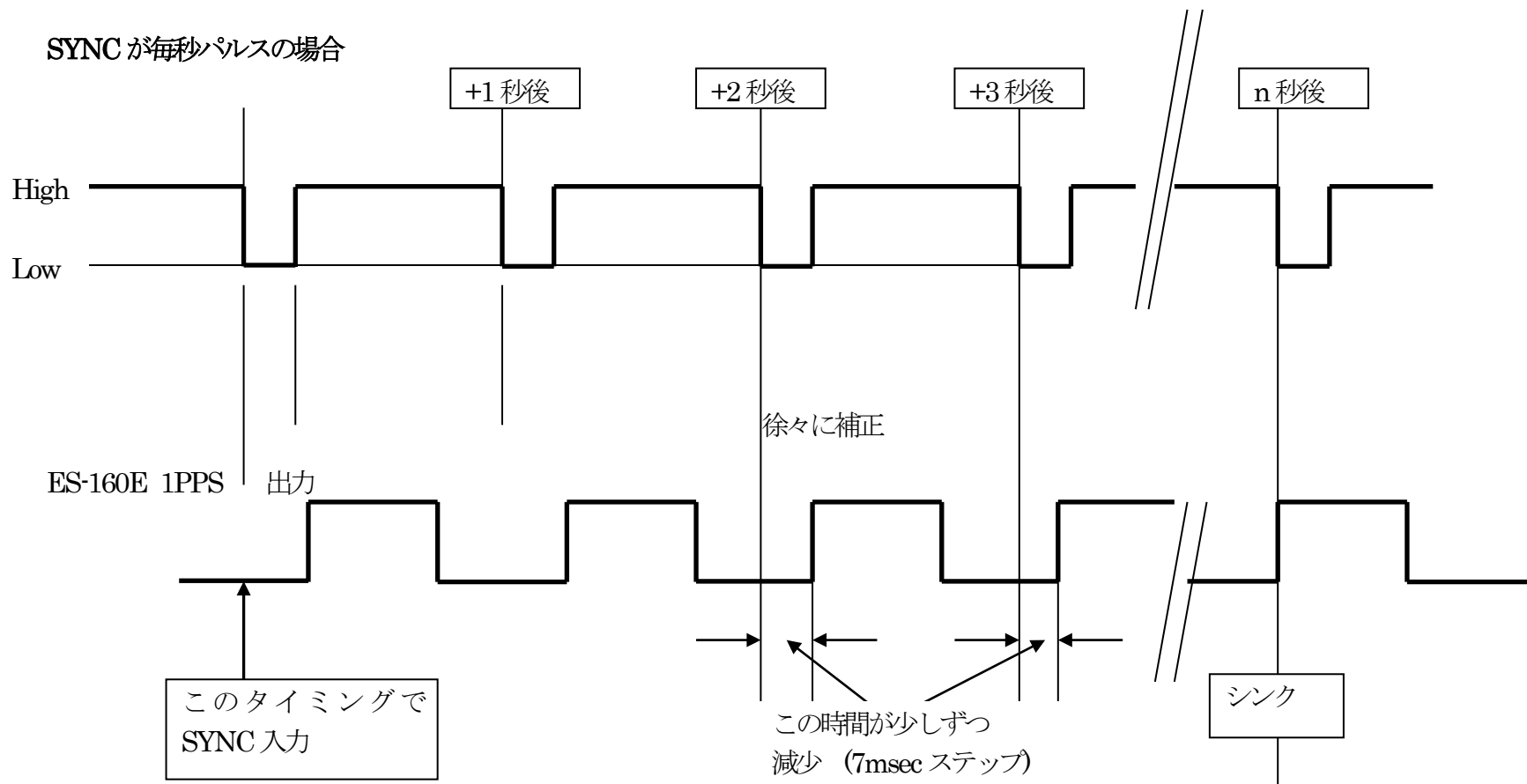
SYNC 入力があると、1PPS 出力を含む ES-160E のクロックはこのタイミングに徐々に近づき同期します。

シンクパルスのタイミングで瞬間に時刻は変わらず、下記のように徐々に時刻を修整します。

標準の秒パルス入力の場合、プラスマイナス 0.5 秒近い側への補正となります。

国内仕様ではタイムコード出力にドロップアウトを発生させないよう 1 秒につき 7msec ステップで補正します。(US 標準は 5mSec ステップ)





連続SYNC 信号がある場合は、n 秒後と n 回目の SYNC は同一、またはほぼ同じタイミングでないと正しい SYNC 動作が出来ません。

## 注意

マスター時計の秒パルス出力が、うるう秒に自動対応する仕組みとして100秒の間、1秒を10msecずつ遅らせて出力する仕組みがあります。この方式のパルス出力をES-160Eが受けるために、日本国内出荷製品は補正レートを5msec (US標準) から7msecに変更しています。

5msec補正では100秒で0.5秒のずれとなり、+1秒側に補正せず、再度もとの0秒側にシンクしてしまいます。7msec補正タイプは0.7秒のずれとなるので+1秒側にシンクし正しく補正されます。

この仕組みの理由は、タイムコード出力にドロップアウトを発生させないように徐々に補正するためです。

## SYNC入力回路

SYNC入力はDB-9(F)の4ピンをGND 9ピンに落としたタイミングです。

本場内部の入力回路はCMOS入力、+5Vに22kΩの抵抗を通してプルアップしています。

接続するシンクソースはリレー接点(毎時)、毎秒の場合はオープンコレクタなどが一般的です。

外部から+24V等の電圧を加えないでください。

ES-160E SYNC入力回路

