

背景：MLCC 入手困難、今後の供給性の問題により TPA3220DDWR のブートストラップコンデンサの推奨特性品が入手出来ず、特性が異なるもので代替する。

目的：TPA3220DDWR のブートストラップコンデンサの特性変更による影響が無視できることを確認する。

観測条件：常温、常湿、モノラル 1W 出力、基準オシレータ設定約 480kHz

観測対象：OUT1_P(39,40 ピン)から見た BST_1P(44 ピン)の電圧

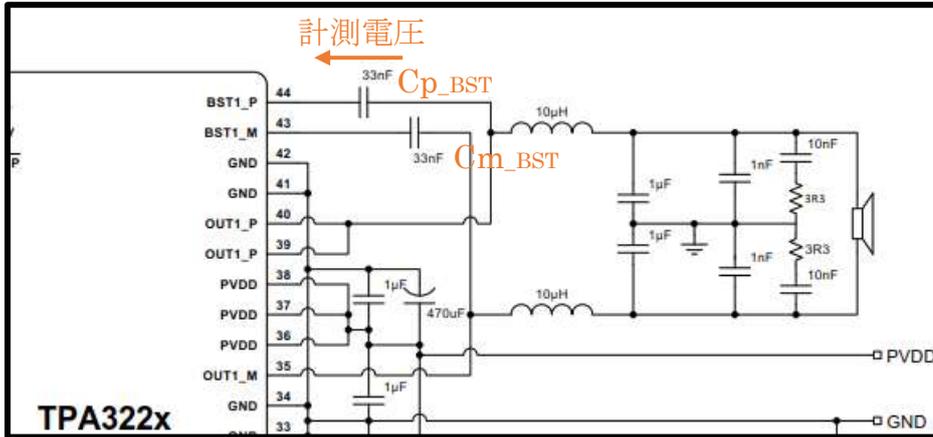


fig1.観測する電圧

実験方法：

TPA3220DDWR にてブートストラップコンデンサ Cm_BST, Cp_BST を

以下① ②, ③のチップセラミックコンデンサを実装して動作させた場合の Cp_BST 電圧

(=上段 NMOSFET のゲート電源)を観測し、安定的なゲート駆動電圧が確保されているか確認する。

①推奨特性品：GRM2165C1H333GA01

33000pF ±2%

②入手可能品：GRM155B31H223KA12D

22000pF ±10%

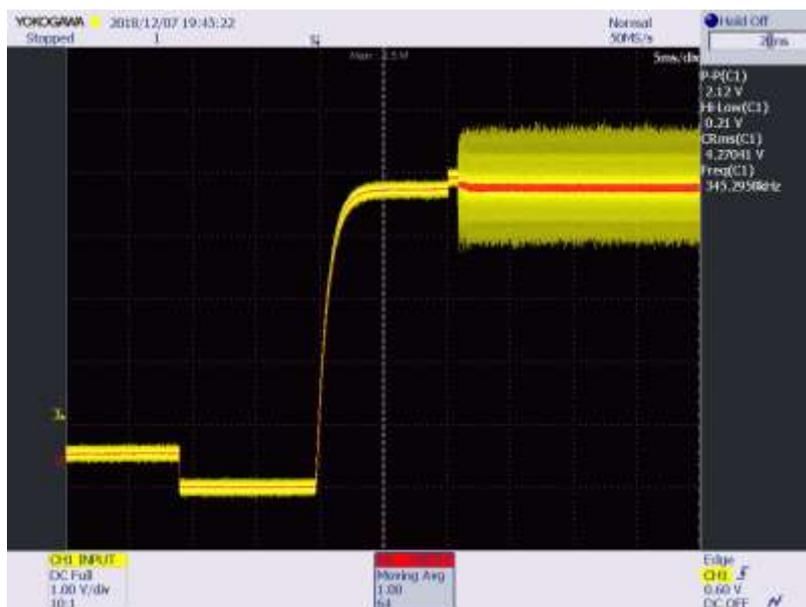
③小容量参考品：GRM2192C1H822JA01

33000pF ±5%

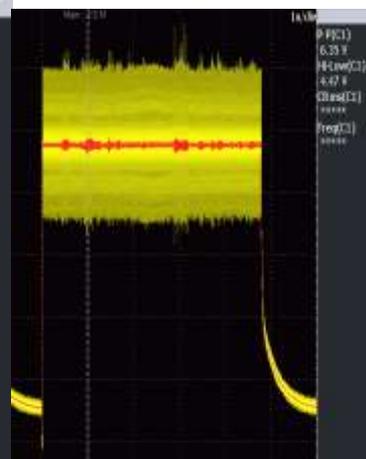
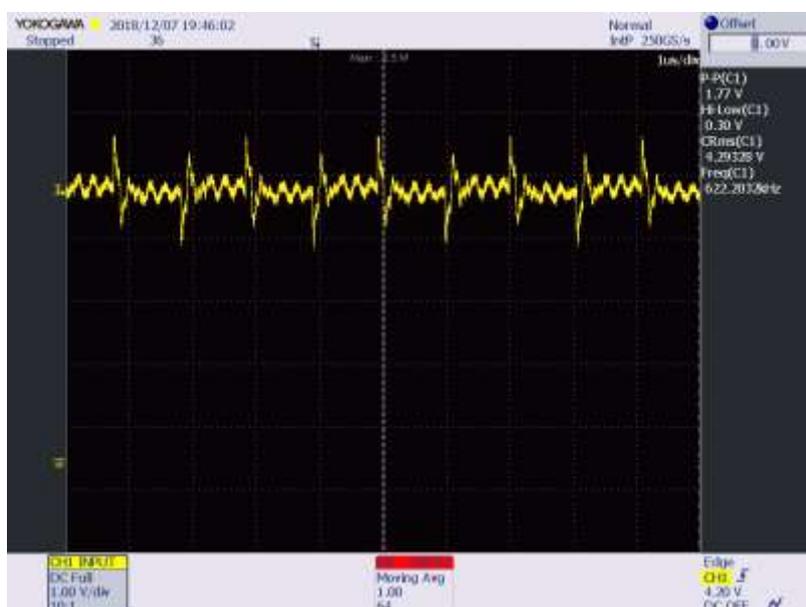
実験結果：

①推奨特性品：GRM2165C1H333GA01

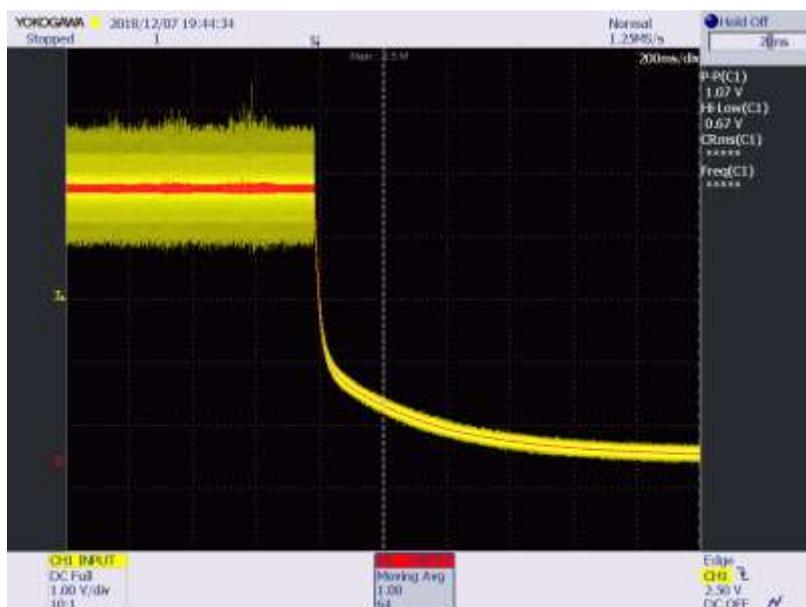
リセット解除時



ゲート駆動時

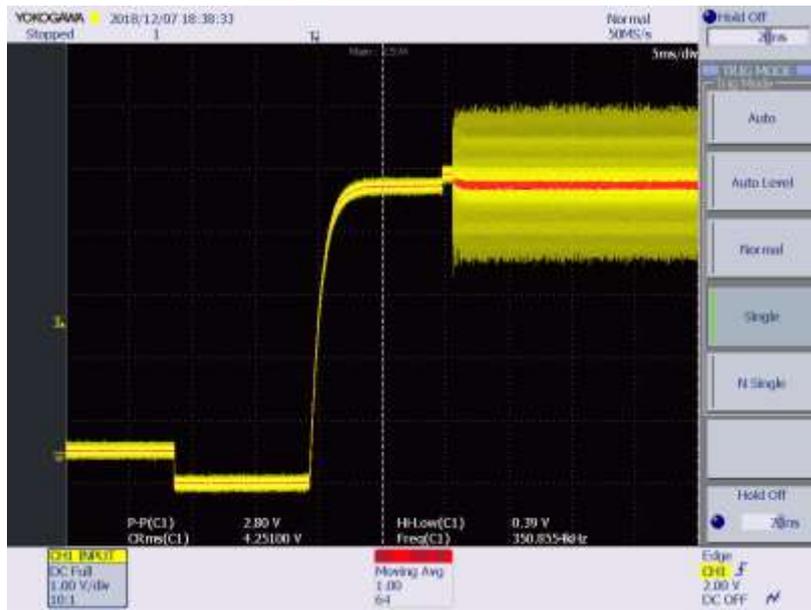


リセット検出時

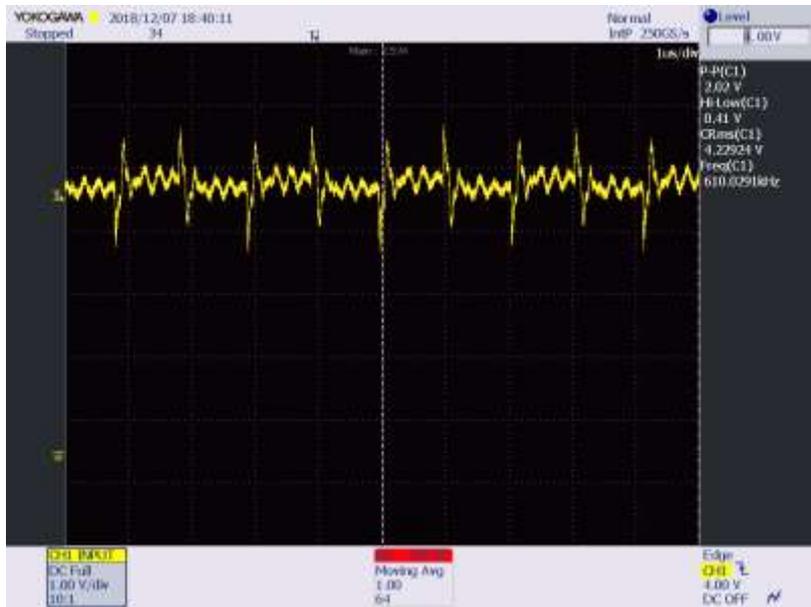


②入手可能品：GRM155B31H223KA12D

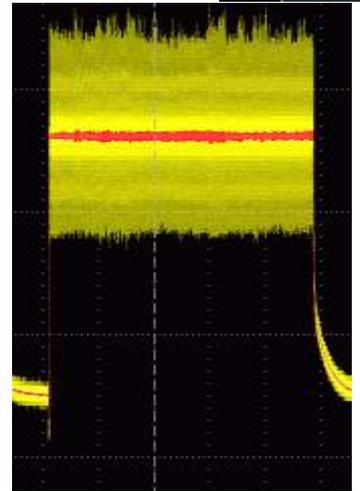
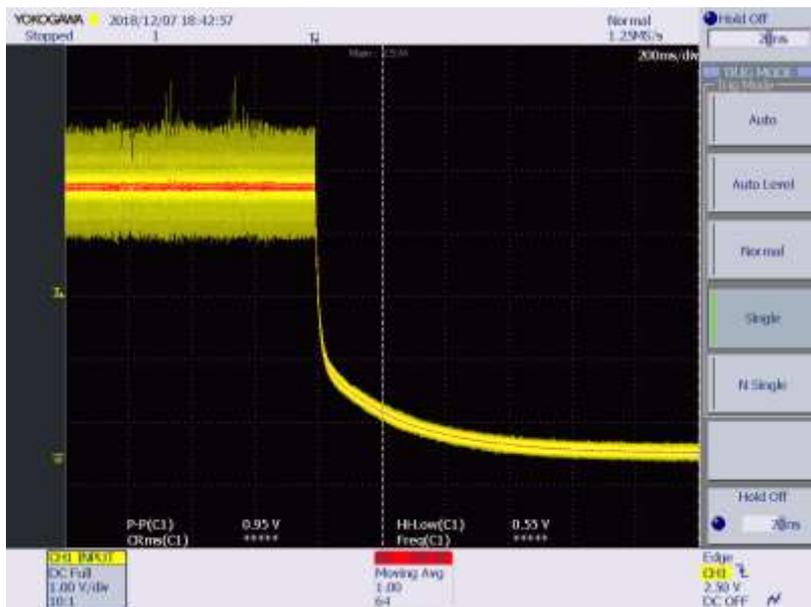
リセット解除時



ゲート駆動時

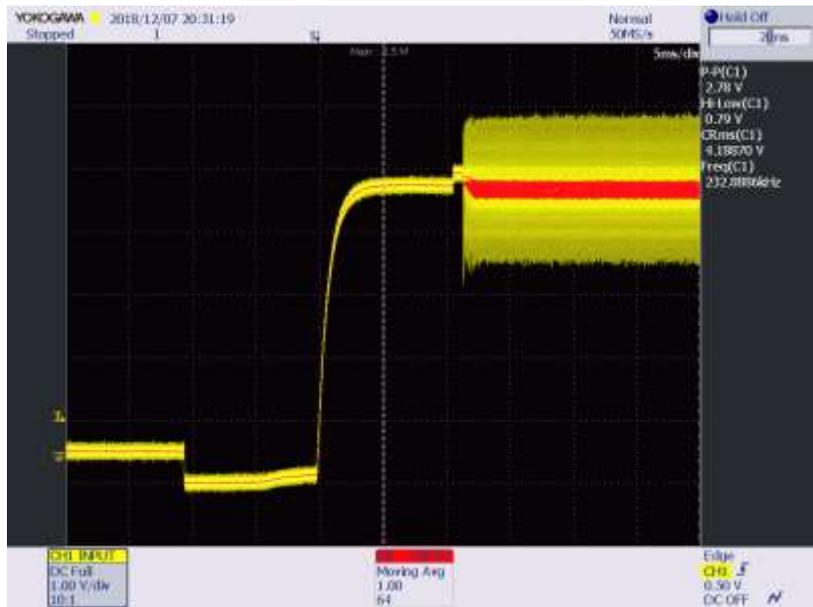


リセット検出時

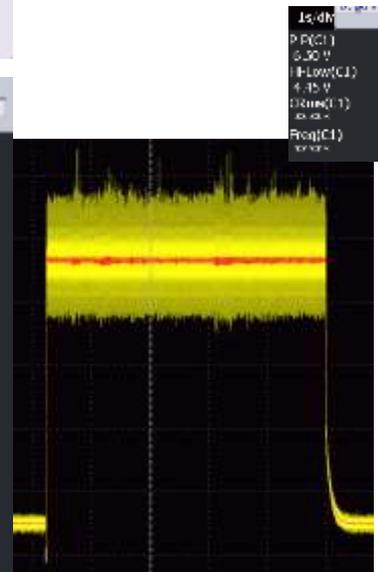
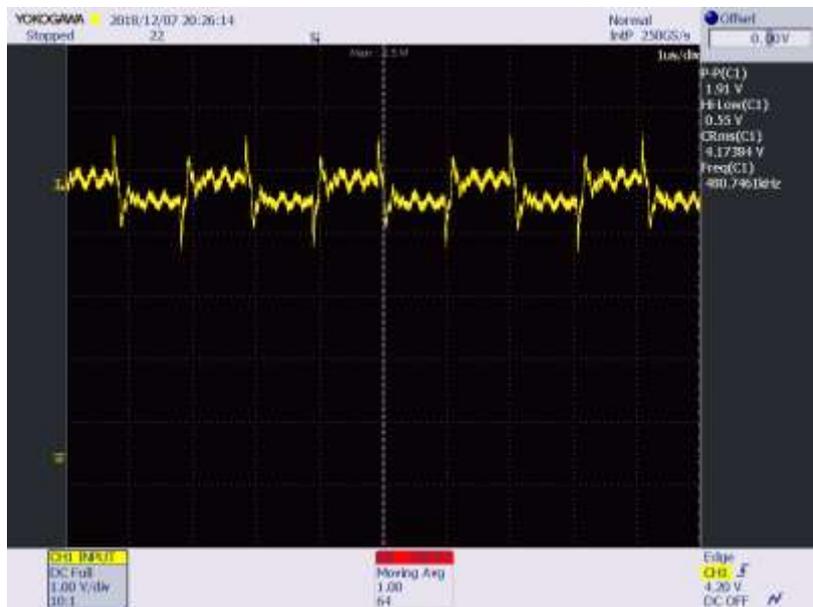


③小容量参考品：GRM2192C1H822JA01

リセット解除時



ゲート駆動時



リセット検出時

