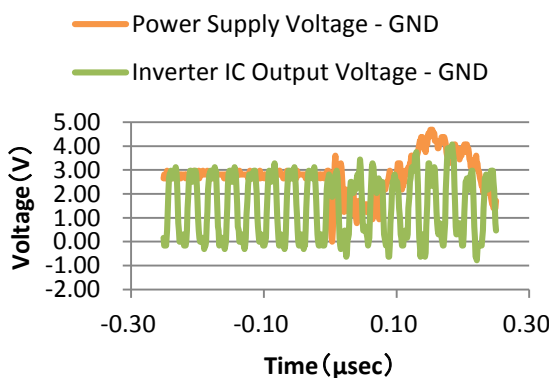
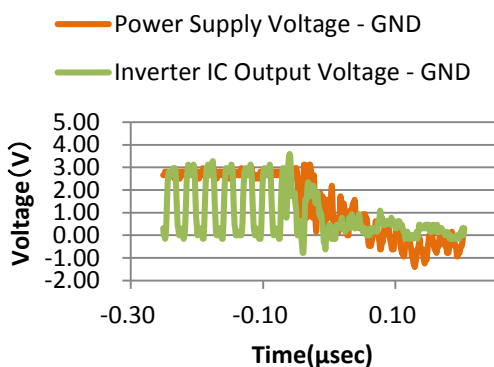


EFT/Bの波形観測と耐性向上の検討

電子・機械グループ 佐々木 秀勝

回路内に入ってきたEFT/B波形の観測方法を検討し、誤動作につながる電源変動を観測しました。この電源変動を抑えることにより、EFT/Bに対して耐性を持たせることを検討しました。

内容・特徴



イミュニティ試験の1つであるEFT/B試験は回路に対して数kVの高電圧を入力する。回路内では数～数+Vの動作電圧で駆動していることが多い。両方の電圧を同時に観測することは困難であるが、EFT/Bによる電位差のみを取り出すことで観測が可能となる。今回はEFT/BによりICの電源電圧の変動が起きていることを示し、それによって誤動作している様子を示した。また、動作電圧の変動を小さくすることにより誤動作が収まることを示した。

従来技術に比べての優位性

- ① コモンモードノイズの観測
- ② 高電圧入力時のICの電源の電位差観測
- ③ 高周波高電圧の観測

予想される効果・応用分野

- ① 対策に対する知見
- ② 誤動作の状況確認
- ③ カット&トライの工数削減

提供できる支援方法

- 技術相談
- オーダーメイド開発支援

文献・資料

- 文献・資料

[1] IEC 61000-4-4 Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/ burst immunity test Edition 3.0 (2012)

[2] Xiaoshe Zhai: 信学技報, EMD2008-83, pp. 73-76 (2008)