

概説

GoSHIK 基板は特定用途集積回路 (ASIC) の評価用に開発された汎用的な DAQ ボードである。GoSHIK 基板には、FPGA、A-D 変換チップ、D-A 変換チップ、SFP、RJ-45 が実装されている。ASIC の評価に特化しており、以下の機能を有する。①ASIC への電源として 3.3V か 2.5V あるいは 1.8V (2.5V から 1.8V までは可変) を選択し、供給できる。②FPGA は汎用入出力を備えており ASIC と通信することができる。③ASIC からのアナログ信号を A-D 変換チップでデジタル化することができる (8 チャンネル)。④D-A 変換チップを用いて、任意の電圧・電流を ASIC へ供給することができる (電流、電圧各 8 チャンネル)。⑤FPGA を用いて A-D 変換チップ、D-A 変換チップのコントロールを行う。⑥A-D 変換されたアナログ信号は FPGA でデジタル処理された後、SFP または、RJ-45 を用いて Ethernet で PC へ転送することができる。



特徴

- ・FPGA により ASIC に各種コントロール信号を送信することが可能
- ・GoSHIK でアナログ信号のデジタル化 (8 チャンネル)、PC へのデータ転送が可能
- ・DAC を搭載し、ASIC へ任意のバイアス電圧・電流を供給可能

仕様

- ・アナログ入力：コネクタ 8901-100-177L-F 搭載
- ・A-D 変換：AD9637 搭載
- ・D-A 変換：LTC2656、MAX5550 搭載
- ・信号処理、データ転送：FPGA XC7A100T-2FGG676C 搭載
- ・データ転送ポート：SFP, R-45 搭載

基板仕様

基板素材： 12層基板 (T=1.6mm) 材質 : FR4

基板サイズ：SIZE 110x100mm

動作環境： 動作温度：0~50 °C 保存温度： -35~85 °C

最大湿度： 80% (結露しないこと)