

フォトダイオード用トランス
インピーダンス・アンプの周波
数特性をブロック線図で考える
【その3】 TIAをブロック線図で考
える

アナログ・デバイセズ株式会社

石井 聡



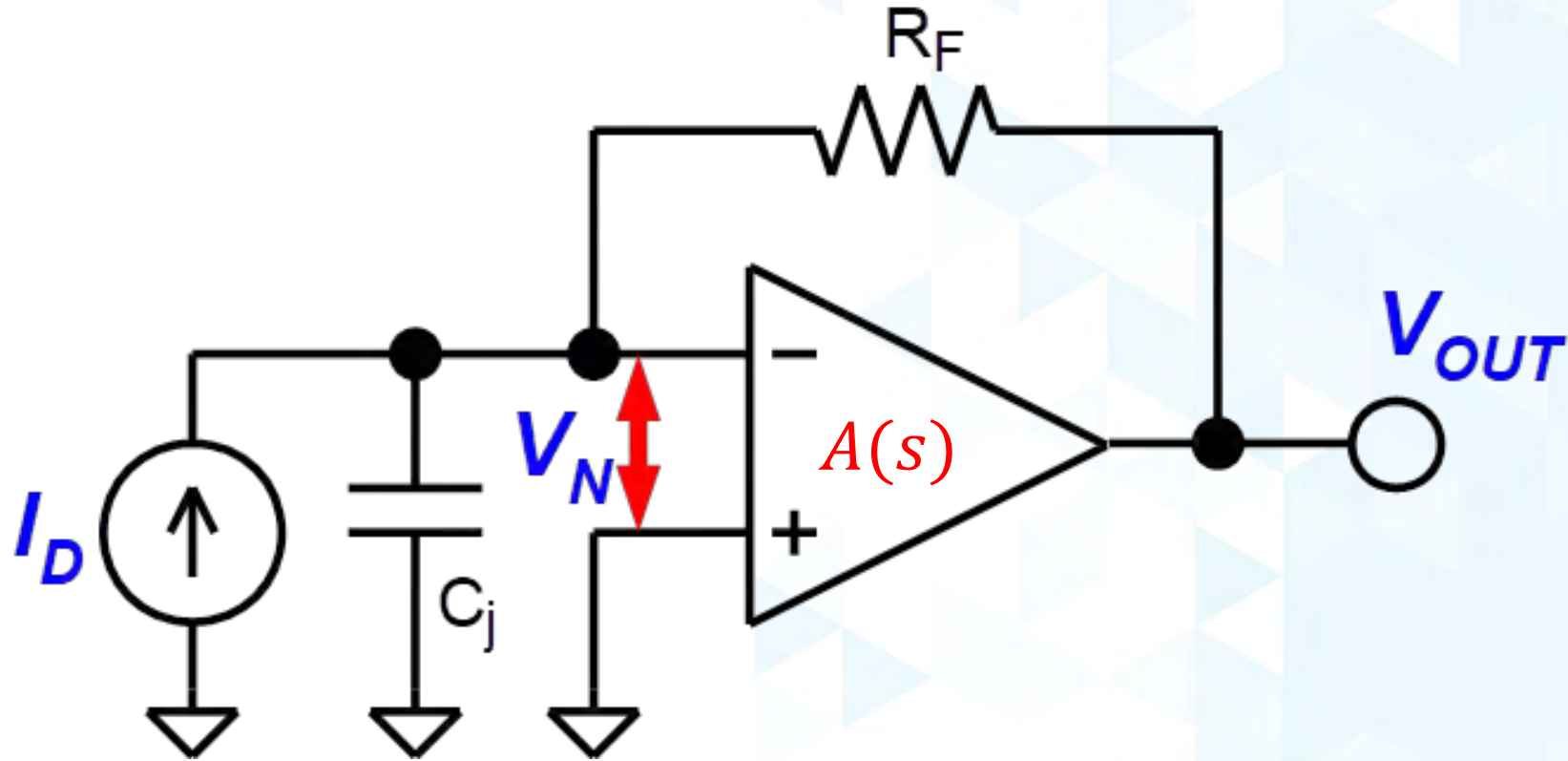
- ▶ 【準備その1】 非反転アンプをブロック線図で考える
- ▶ 【準備その2】 反転アンプをブロック線図で考える
- ▶ TIAをブロック線図で考える
 - TIA = トランスインピーダンス・アンプ（電流電圧変換アンプ）
- ▶ ブロック線図でTIAの周波数特性を考える

Agenda

- ▶ 【準備その1】 非反転アンプをブロック線図で考える
- ▶ 【準備その2】 反転アンプをブロック線図で考える
- ▶ TIAをブロック線図で考える
 - TIA = トランスインピーダンス・アンプ（電流電圧変換アンプ）
- ▶ ブロック線図でTIAの周波数特性を考える

ブロック線図を得るためのTIA基本回路

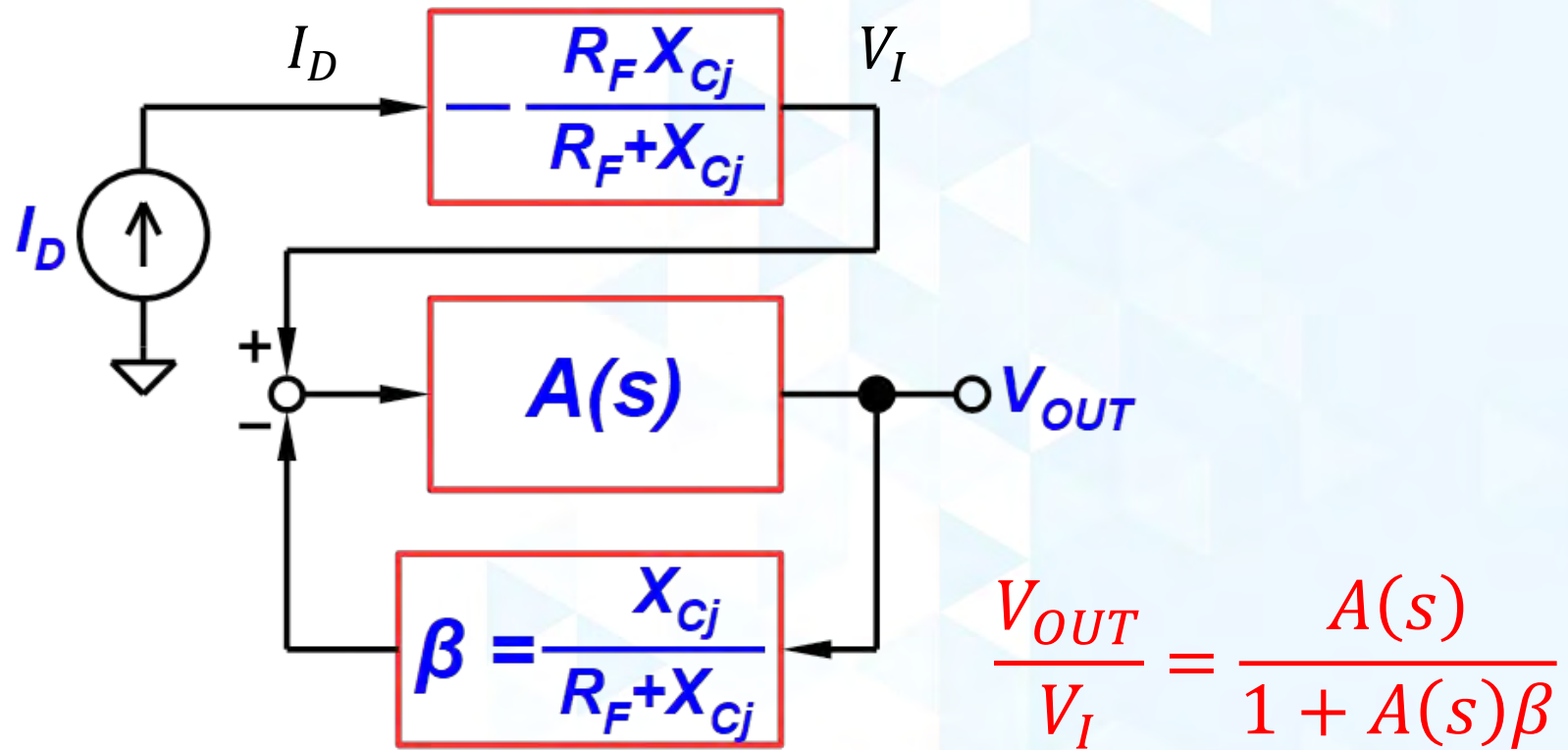
Compensation capacitor C_C は無視しています



- ▶ 数式展開は別資料をご覧ください

計算結果からTIAをブロック線図で考える

Compensation capacitor CCは無視しています



高い周波数でノイズ・ゲイン
が上昇する。これにより帯
域幅が制限される

次のビデオは

- ▶ 【準備その1】 非反転アンプをブロック線図で考える
- ▶ 【準備その2】 反転アンプをブロック線図で考える
- ▶ TIAをブロック線図で考える
 - TIA = トランスインピーダンス・アンプ（電流電圧変換アンプ）
- ▶ **ブロック線図でTIAの周波数特性を考える**