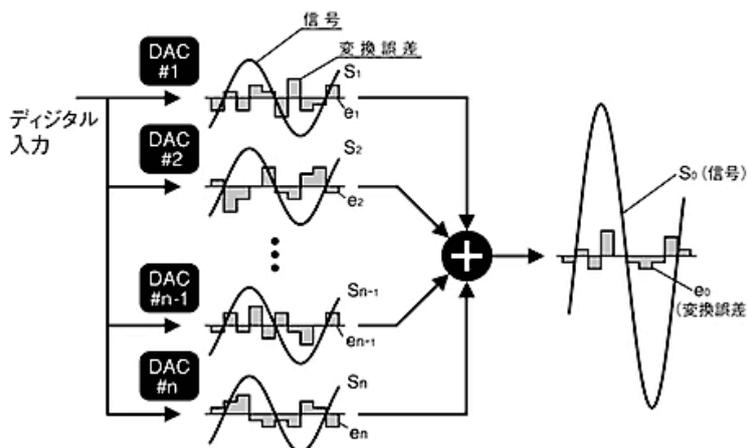
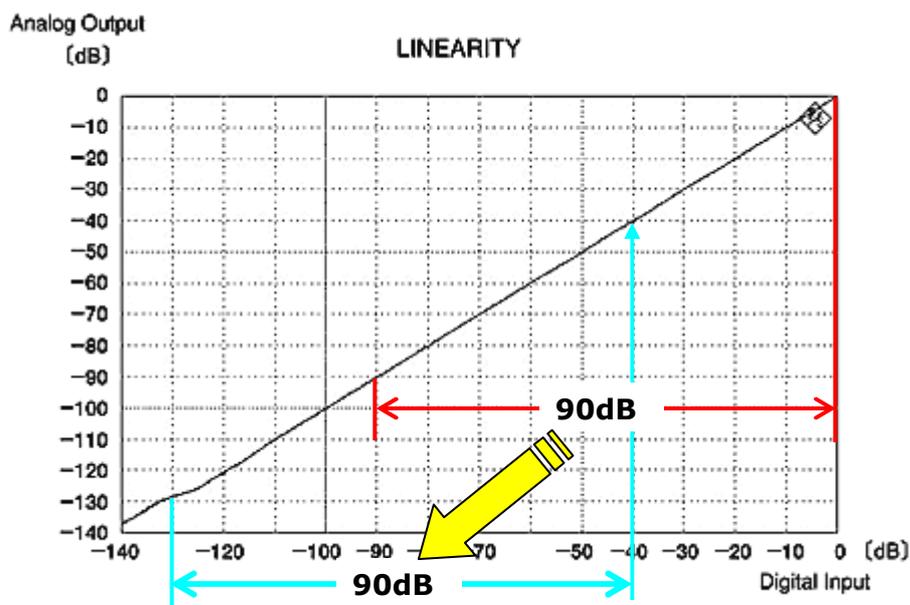


ダイナミックレンジ
HDP-EXPRESS と D-Range (Dynamic range) の関係

- Accuphase DC-91 (MMB(Multiple Multi-bit) DA コンバーター搭載) の例で説明します。
 - ・ DC-91 が製品化された 1992 年当時は 20bit の D/A コンバーターが限界でした。
 - ・ Accuphase ではこれを 16 台並列に使用して全体で 12dB の特性改善をしました。
 - ・ 12dB は 2bit に相当し、DC-91 は $20+2=22$ bit の D/A と等価の性能を誇ります。



- Accuphase DC-91 にはデジタルボリューム機能が搭載され、**-40dB** まで絞れます。
- CD の D レンジ (ダイナミックレンジ) は 16bit なので、約 90dB あります。
- 図は DC-91 のリニアリティ特性で、22bit 相当の -130dB 程度まで良好な特性です。
- つまり、デジタルボリュームで 40dB 絞っても CD の D レンジが確保出来ることが判ります。



- 現代の 24bitD/A は -140dB 程度まで良好な特性を持っており、50dB 程度絞っても問題はありません。
- つまり、プリアンプで 50dB 絞った音を HDP-Express に入れても音質的な問題はありません。