

エンベロープ

エンベロープ

●波形とエンベロープ

▶波形とは

音波信号の「波形」と「エンベロープ（包絡線）」は混同されがちですが、異なるものです。

まず、「波形」ですが、「波形」は音波信号そのものを指します(図1の黒い曲線)。グラフで表すと、横軸が時間、縦軸が音の強さ（電圧に変換されている場合は電圧）となり、時間の経過とともに音の振動がどのように変化するかを示します。

▶エンベロープとは

次に「エンベロープ（ほうらくenvelope,包絡せん線）」ですが、その「波形」の「外枠」や「輪郭」を指します(図1の黄緑色やオレンジ色の曲線)。こちらも横軸が時間、縦軸が音の強さ（電圧）ですが、波形に見られる振動をならして、音波全体の音量変化の傾向を表します。例えば、音が鳴り始めてから最大音量になり、その後減衰して消えるまでの音量変化の推移を捉えるものです。

簡潔に言えば、波形が音波の具体的な形全体であるのに対し、エンベロープはその音波の「音量変化の傾向」を大まかに捉えたものと言えるでしょう。

「コンプレッサ」、「リミッタ」、「ノイズ・ゲート」などはエンベロープを制御するエフェクターです。

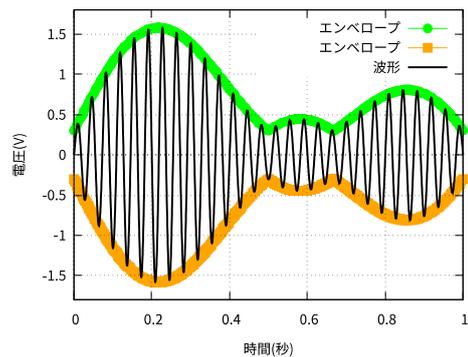


図 1: 波形と包絡線

By 萩窪のおっちゃん

公開日:2025年06月20日

最新更新日:2025年06月20日

[「エフェクターの設計要点」に行く](#)
[「ホーム」に行く](#)