

Simplex Tone -> 하나의 Frequency 로만 구성되어 있는 것 / Sine wave 하나 Pure Tone]

[Fraat -> Tone Frequency 를 조정해서 맞추면 나오는 값]

Complex Tone -> 여러 개의 Frequency로 이루어져 있는 것 / sine wave의 합 [Guitar Tone]

[우리가 듣고 있는 모든 소리 및 내고 있는 모든 소리들]

Spectrum

X축은 Frequency (1초당 얼마나 진동하는가)

Y축은 Amplitude(Magnitude)

Simplex Tone -> Spectrum 으로 하면 [Tone Frequency 조정해서 나온 값

or 성대에서 바로 나온 소리]

모양이 Gradually decrease (올록볼록하지 x)

/ 거기에서 가장 첫 Frequency가 우리가 듣고 인식하는 음높이 pitch(F0)

Complex Tone -> Spectrum 전환 [vocal tract로 filter 된 소리]

모양이 오르락내리락 (올록볼록함)

/ 이 역시도 가장 첫 frequency가 우리가 듣고 인식하는 음높이 Pitch(F0)

Spectrogram (+ 시간까지 추가) -> 3차원 모양의 spectrum이라고 생각하면 됨

성대(목소리 진동) -> filtered -> spectrum (뽀족뽀족 = formants!)

English Vowels' F1(format 1), F2(format 2) accords with...

F1 = 혀의 높낮이 (height)

F2 = 혀 앞뒤 (frontness/backness)