

Reconstruct ECG signal using Radar single

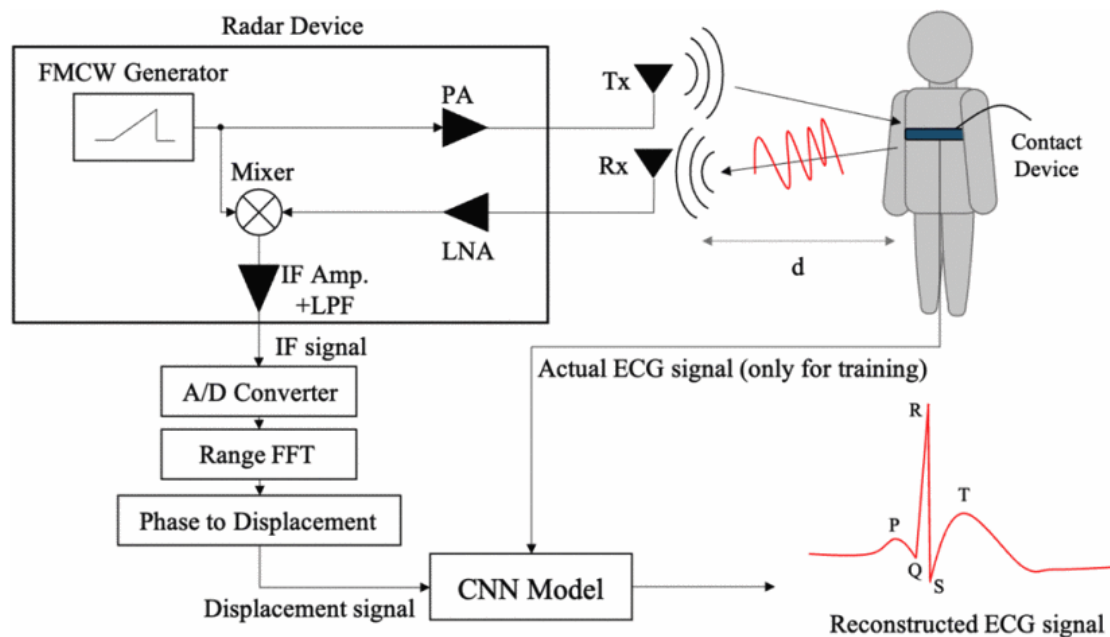
reconstruct (generate) an electrocardiogram (ECG) signal from a continuous wave (CW) radar signal using a deep learning neural network.

레이더는 사람의 신체 표면 변위 신호 및 심장 변위 신호 측정하여 분리해서 주기적인 심박 파형 그릴 수 있다. 이러한 파형은 여러 ECG 분석 방법(ECG analysis)할 수는 없고 따로 Radar Single기반 분석 방법 개발해야 한다.

목적 :

ECG analysis → 레이더로 측정한 심박 신호 파형은 ECG분석방법으로 적용 가능

구성도:



결과:

실제 환경과 일치시키기 위해 **세 가지** 호흡 상태의 레이더 데이터와 동시에 측정된 심전도 신호를 사용합니다.

- (a) Resting → 정상적으로 호흡 할 때
- (b) Valsalva → 깊은 숨을 쉴 때
- (c) Apnea → 숨을 참을 때

