

## TriCaster STT 제어 시스템 - GUI 리셋 기능 도입 제안

### 도입 배경

현재 TriCaster STT 기반 음성 제어 시스템은 Google Cloud Speech-to-Text API (gRPC)를 통해 실시간으로 "Preview Set", "Cut", "Mix" 명령을 수행하고 있음.

그러나 P1, P2, ME1, ME2 와 같은 특수 인풋에 대해 다음과 같은 문제 발생: - 컷/믹스 명령의 인식을 저하 (65~75%) - 인식 지연 또는 무반응 - 버퍼 지연으로 인해 누적된 명령어가 한꺼번에 수행되는 현상

이러한 상황에서 사용자는 재차 명령을 시도하게 되며, 그 결과 시스템이 일시적으로 '행' 상태에 빠지거나, 예기치 않은 명령 동작 발생 가능성이 있음.

### 리셋 기능 도입 필요성

GUI 기반 리셋 기능 도입으로 다음과 같은 이점을 확보:

1. 음성 인식 실패시 수동 복구 수단 제공
2. STT 명령어가 수신되지 않거나, 컷/믹스 명령이 무시될 때 수동 조작 가능
3. 버퍼 상태 초기화로 인한 시스템 안정화
4. 리셋 버튼을 누르면 명령 큐, STT 인식 버퍼, 최근 명령 상태를 초기화하여 다음 명령어의 정상 인식 보장
5. UX 향상
6. 방송 중에도 빠른 조작 가능성 확보
7. 음성 인식만으로 제어하던 불안정성 해소

### GUI 리셋 기능 기본 스펙 제안

항목	설명
버튼 이름	Reset / Refresh
활성 상황	P1/P2/ME1/ME2 지정 후 컷/믹스 무반응시 활성화 가능
기본 기능	STT 상태 초기화, 마지막 명령 기록 삭제, STT Queue Clear
필수 UI 요소	현재 PREVIEW 입력 정보, 마지막 인식 문장, 리셋 타임스탬프 표시
다양화 수단	추후 '자동 리셋 조건부 타이머' 기능도 고려 가능

### 향후 개발 방향

- STT 안정성 확보 후 `PyQt5` 또는 `Tkinter` 기반 GUI 구성

- 리셋 버튼 외에도 다음 UI 요소 고려
  - 실시간 인식 결과 로그 창
  - Preview / Program 상태 표시
  - 음성 인식 상태 (Active / Idle)
  - '테스트 시작' 및 '종료' 버튼
- 

## 결론

GUI 기반 리셋 기능은 TriCaster STT 제어 시스템의 안정성과 신뢰성을 크게 향상시킬 수 있음. 특히 실무 방송 환경에서는 음성 인식 오류 시 즉각 대응할 수 있는 수단이 반드시 필요하므로, 향후 GUI 버전 기획에 우선적으로 포함되어야 함.