

# PPP 문제 해결 순서도

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[용어](#)

[표기 규칙](#)

[플로우 차트 문제 해결](#)

[PPP LCP\(Link Control Protocol\) 단계](#)

[PPP 발신 LCP 옵션](#)

[PPP 인증 단계](#)

[PPP NCP 협상](#)

[IPCP가 NCP 협상 단계에서 열린 상태로 전환되지 않음](#)

[PPP 링크 안정성 문제](#)

[IP PPP 링크를 통해 패킷을 라우팅할 수 없음](#)

[IP 풀 오류](#)

[기타 PP 링크 안정성 문제](#)

[IP Layer 2 바인딩 실패](#)

[관련 정보](#)

## 소개

이 흐름도는 여러 Access 기술 솔루션에 널리 사용되는 PPP(Point-to-Point Protocol)의 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다.

아래 표시된 순서도와 샘플 출력에서 레거시 DDR(Dialer-on-Demand Routing)을 사용하여 다른 BRI(Integrated Services Digital Network) PPP 연결을 설정했습니다. 그러나 Dialer Rotary-Group, Dialer Profile 또는 PPP over Serial 링크를 사용할 때 PPP 연결이 있는 다른 라우터(예: 지사)에 대한 연결에도 동일한 트러블슈팅 단계가 적용됩니다.

Point-to-Point 프로토콜 및 Cisco IOS® 소프트웨어에서 지원되는 기능에 대한 자세한 내용은 [Cisco Learning Connection\(등록된 고객만 해당\)](#)을 참조하고 교육 검색 필드에서 ppp 키워드를 사용하여 검색하십시오.

PPP 협상의 여러 단계 및 디버그 ppp 협상의 출력에 대한 자세한 설명은 [PAP\(PPP 비밀번호 인증 프로토콜 구성 및 문제 해결\)](#)를 참조하십시오.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

다음 전제 조건을 충족해야 합니다.

- 디버그 **ppp 협상** 및 디버그 **ppp 인증**을 활성화합니다.
- 디버그 **ppp 협상** 출력을 읽고 이해해야 합니다. 자세한 내용은 [디버그 ppp 협상 출력 이해](#)를 참조하십시오.
- PPP 인증 단계는 LCP(Link Control Protocol) 단계가 완료되고 "open" 상태가 될 때까지 시작되지 않습니다. 디버그 **ppp 협상**이 열려 있음을 나타내지 않는 경우 계속하기 전에 이 문제를 해결하십시오.

## [사용되는 구성 요소](#)

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

## [용어](#)

**로컬 컴퓨터(또는 로컬 라우터)**: 디버깅 세션이 현재 실행 중인 시스템입니다. 한 라우터에서 다른 라우터로 디버그 세션을 이동할 때 "로컬 시스템"이라는 용어를 다른 라우터에 적용합니다.

**피어**: 포인트-투-포인트 링크의 다른 끝입니다. 따라서 이 장치는 로컬 시스템이 아닙니다.

예를 들어 RouterA에서 debug ppp **negotiation** 명령을 실행하는 경우 이는 로컬 시스템이고 RouterB는 피어입니다. 그러나 디버깅을 RouterB로 전환하면 로컬 시스템이 되고 RouterA가 피어가 됩니다.

**참고**: 로컬 시스템과 피어라는 용어는 클라이언트-서버 관계를 의미하지 않습니다. 디버그 세션이 실행되는 위치에 따라 다이얼인 클라이언트는 로컬 컴퓨터 또는 피어일 수 있습니다.

## [표기 규칙](#)

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오](#).

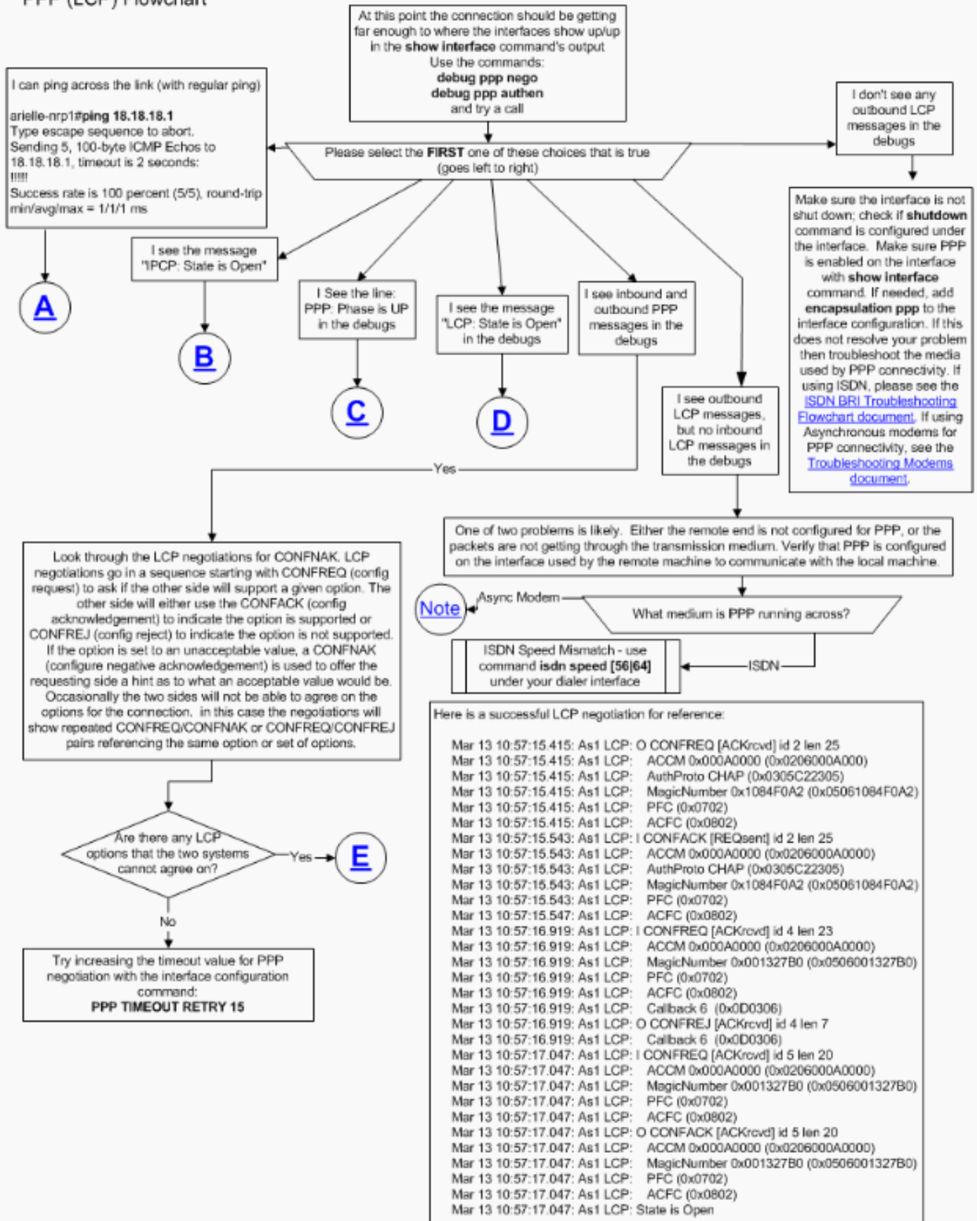
## [플로우 차트 문제 해결](#)

이 문서에는 문제 해결에 도움이 되는 몇 가지 순서도 포함되어 있습니다.

**참고**: 문제를 성공적으로 해결하려면 이러한 순서도에 표시된 단계를 건너뛰지 마십시오.

## [PPP LCP\(Link Control Protocol\) 단계](#)

## PPP (LCP) Flowchart



## PPP 연결에 사용되는 비동기 모뎀

이 섹션에서는 비동기 모뎀을 PPP 연결에 사용하는 방법에 대해 설명합니다. 로컬 라우터에서 나가는 LCP 프레임이 표시되지만 들어오는 LCP 프레임은 없습니다.

이 경우 문제는 두 가지 가능성 중 하나로 인해 발생할 수 있습니다.

- 로컬 라우터와 원격 라우터의 모뎀이 모두 켜지지만 PPP는 원격 라우터에서 시작되지 않습니다. 이 문제를 해결하려면 모뎀이 [제대로 교육되지만 PPP가 모뎀 문제 해결](#) 문서의 섹션을 [시작하지 않습니다](#).
- 로컬 라우터와 원격 라우터의 모뎀이 모두 정상적으로 작동하며 PPP가 두 라우터에서 시작되지만 통화는 즉시 중단됩니다. 이렇게 하면 원격 라우터에서 수신 LCP 프레임을 받을 가능성이 사라집니다. 이 문제를 해결하려면 모뎀이 [정상](#)으로 [연결되고 PPP가 시작되지만 나중에 통화는 모뎀 문제 해결](#) 문서의 섹션을 삭제합니다.

모뎀 문제 해결에 대한 자세한 내용은 모뎀 문제 [해결](#) 을 참조하십시오.

## [PPP 발신 LCP 옵션](#)

아래 순서도는 LCP 단계 중에 협상할 수 있는 가장 일반적인 PPP LCP 매개변수 중 몇 가지를 강조 표시합니다. 이 흐름도는 PPP 로컬 컴퓨터가 PPP 원격 피어와 협상하지 않는 LCP 매개변수를 찾는 데 도움이 됩니다.

