

# HP Jetdirect 프린트 서버 관리자 설명서



300x  
510x



---

# 관리자 설명서

**HP Jetdirect 프린트 서버  
(300X/510X)**

---

© 2000-2014 Copyright  
Hewlett-Packard Development  
Company, L.P.

All rights reserved. 저작권법이 허용하는 것을 제외하고 사전 서면 허락 없이는 복제, 전제 또는 번역하는 것이 금지되어 있습니다.

본 문서에 있는 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

HP 제품과 서비스에 대한 유일한 보증은 해당 제품 및 서비스와 함께 제공되는 명시적 보증문에 수록된 바를 따릅니다. 여기에 수록된 어떠한 내용도 추가적인 보증으로 추론해선 안 됩니다. HP 는 이 문서에 수록된 내용의 기술적 또는 편집상의 오류나 누락으로 인해 발생한 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

게시 번호  
5969-3530

Edition 3, 11/2014

### 상표 크레딧

Microsoft®, Windows®는 Microsoft Corporation의 미국 등록상표입니다. NetWare®와 Novell®은 Novell Corporation의 등록상표입니다. IBM®은 International Business Machines Corp.의 등록상표입니다. Ethernet은 Xerox Corporation의 등록상표입니다. Adobe® 및 PostScript®는 Adobe Systems, Incorporated의 상표입니다. UNIX®는 공개 그룹의 등록된 상표입니다.

---

Hewlett-Packard Company  
11311 Chinden Boulevard  
Boise, Idaho 83714

Hewlett-Packard Company  
8000 Foothills Blvd.  
Roseville, CA 95747

---

# 목차

<b>1. HP Jetdirect 프린트 서버 소개</b>	
개요 .....	7
지원 자료 .....	8
소프트웨어, 드라이버 및 플래시 이미지 업그레이드 .....	8
<b>2. HP 소프트웨어 솔루션 요약</b>	
소프트웨어 솔루션 표 .....	9
UNIX 용 HP Jetdirect Printer Installer .....	10
HP Web Jetadmin .....	11
Internet Printer Connection 소프트웨어 .....	13
<b>3. TCP/IP 구성</b>	
개요 .....	16
BOOTP/TFTP 사용 .....	18
DHCP 사용 .....	25
RARP 사용 .....	30
arp 및 ping 명령 사용 .....	31
텔넷 사용 .....	33
내장 웹 서버 사용 .....	38
다른 네트워크로 이동하기 .....	39
<b>4. LPD 인쇄 구성</b>	
개요 .....	40
LPD 설정 개요 .....	42
UNIX 시스템의 LPD .....	43
Windows 2000/Server 2003 시스템의 LPD .....	47
<b>5. FTP 인쇄</b>	
개요 .....	51
요구사항 .....	51
인쇄 파일 .....	52
FTP 인쇄 사용 .....	52
FTP 세션의 예 .....	55
<b>6. HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결</b>	
개요 .....	56
공장 기본값으로 재설정 .....	57
일반 문제 해결 .....	58
Ethernet 구성 페이지 이해 (외장 프린트 서버) .....	62

## 7. HP Jetdirect 구성 페이지 메시지

개요 .....	65
----------	----

### A. TCP/IP 개요

개요 .....	82
IP 주소 .....	83
IP 주소 구성 .....	85
서브넷 .....	86
게이트웨이 .....	87

### B. 내장 웹 서버 사용

개요 .....	88
요구사항 .....	89
내장 웹 서버 보기 .....	90

# HP Jetdirect 프린트 서버 소개

---

## 개요

HP Jetdirect 프린트 서버를 사용하면 프린터와 다른 장치를 네트워크에 직접 연결할 수 있습니다. 장치를 네트워크에 직접 연결하면 사용자 주변의 편리한 위치에 설치할 수 있습니다. 또한 네트워크 연결을 사용하면 네트워크 속도에 따라 여러 장치 간에 데이터를 전송할 수 있습니다.

HP Jetdirect 외장 프린트 서버는 프린터의 병렬 포트를 네트워크 포트에 연결하여 프린터를 네트워크에 연결할 수 없습니다. 모델에 따라 HP Jetdirect 외장 프린트 서버는 네트워크에 최대 3대의 프린터를 연결할 수 있습니다.

---

**주**                    다르게 명시되어 있지 않은 이상 이 설명서에서 프린트 서버라는 용어는 HP Jetdirect 프린트 서버를 의미하며, 프린트 서버 소프트웨어를 실행하는 별도의 컴퓨터가 아닙니다.

---

## 지원되는 프린트 서버

다르게 지정되지 않는 한 이 설명서에서 설명한 기능은 펌웨어 버전 x.08.55 이상의 다음 HP Jetdirect 프린트 서버를 지원합니다.

- HP Jetdirect 300x/510x 외장 프린트 서버

## 지원되는 네트워크

HP Jetdirect 프린트 서버는 TCP/IP, IPX/SPX, DLC/LLC 및 AppleTalk 프로토콜을 비롯하여 다양한 네트워크 프로토콜을 지원합니다. 또한 HP는 다음 네트워크에 대한 네트워크 구성을 위해 소프트웨어를 제공합니다.

- Microsoft Windows 2000, XP, Server 2003(직접 모드 인쇄)
- Apple Mac OS
- UNIX(HP-UX 및 Solaris)
- Linux(RedHat 및 SuSE)

---

### 주

이 제품과 함께 제공되지 않은 경우 지원되는 시스템에 대한 HP 네트워크 구성 및 관리는 HP 온라인 지원([http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing))에서 얻을 수 있습니다.

다른 시스템에서 네트워크 인쇄를 설정하는 소프트웨어에 대해서는 시스템 공급업체에 문의하십시오.

---

---

## 지원 자료

다음 설명서는 프린트 서버 또는 프린트 서버가 내장된 프린터와 함께 제공됩니다.

- 사용자 설명서 또는 기타 프린터 설명서.
- *HP Jetdirect 관리 설명서*(본 설명서).
- *HP Jetdirect 프린트 서버 설정 설명서*(공장에서 설치되지 않은 프린트 서버와 함께 제공됨).

---

## 소프트웨어, 드라이버 및 플래시 이미지 업그レード

Hewlett-Packard는 내장 플래시 메모리를 포함하여 HP Jetdirect 프린트 서버를 위해 다운로드 가능 전자 업그레이드를 제공합니다. 다음 사이트에서 업그레이드할 수 있습니다.

[http://www.hp.com/go/webjetadmin\\_firmware](http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware)

---

## HP 소프트웨어 솔루션 요약

### 소프트웨어 솔루션 표

HP는 HP Jetdirect 연결 네트워크 장치를 설정하거나 관리할 수 있는 다양한 소프트웨어 솔루션을 제공합니다. 시스템에 맞는 소프트웨어를 알아보려면 표 2.1을 참조하십시오.

**표 2.1 소프트웨어 솔루션**

작동 환경	기능	비고
UNIX용 HP Jetdirect Printer Installer		
HP-UX 10.x-10.20, 11.x Solaris 2.6, 7, 8(SPARC 시스템 전용) TCP/IP	HP Jetdirect에 연결된 프린터의 신속하고 용이한 설치	자세한 내용: <a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a>
HP Web Jetadmin		
(HP 웹 사이트의 지원되는 시스템 업데이트 참조.) Windows 2000, XP Professional, Server 2003 HP-UX* Solaris* Fedora Core 및 SuSE Linux NetWare* *지원되는 시스템에 호스트되는 HP Web Jetadmin에서 대기열 생성 및 주변 장치 관리 지원	HP Jetdirect에 연결된 프린트 서버, 표준 MIB를 지원하는 타사 프린터 및 웹 서버가 내장된 프린터의 원격 설치, 구성 및 관리  경고 및 소모품 관리  HP Jetdirect 프린트 서버의 원격 펌웨어 업그레이드  자산 추적 및 활용률 분석	인트라넷에서 위치에 관계 없이 여러 대의 프린터를 지속적으로 관리 및 설치할 수 있는 HP의 추천 솔루션  브라우저 기반 관리  자세한 내용: <a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a>

---

# UNIX용 HP Jetdirect Printer Installer

UNIX용 HP Jetdirect Printer Installer는 HP-UX와 Solaris 시스템을 지원합니다. 이 소프트웨어는 TCP/IP 네트워크에 연결된 HP 프린터에 대한 진단 기능을 설치, 구성 및 제공합니다.

이 소프트웨어는 다음의 HP 온라인 지원 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

---

# HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin을 사용하면 웹 브라우저를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버에 연결된 장치 또는 표준 프린터 MIB 장치의 설치, 보기, 관리 및 진단을 수행할 수 있습니다.

HP Web Jetadmin 소프트웨어에 대한 절차 또는 창에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.

## 시스템 요구 사항

HP Web Jetadmin 소프트웨어는 Microsoft Windows 2000, XP Professional, Server 2003 및 선택한 Linux 시스템에서 실행됩니다. 지원되는 호스트 운영 체제, 클라이언트 및 호환 가능한 브라우저 버전에 대한 자세한 내용은 HP 온라인 지원 사이트를 방문하십시오.

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>

---

**주** 지원되는 호스트 서버에서 HP Web Jetadmin을 설치하면 HP Web Jetadmin 호스트를 검색하여 지원되는 웹 브라우저를 통해 임의의 클라이언트에서 액세스할 수 있습니다. 그러면 Novell NetWare 및 기타 네트워크에서 프린터를 설치하고 관리할 수 있습니다.

---

## HP Web Jetadmin 설치

HP Web Jetadmin 소프트웨어를 설치하려면 도메인 관리자 또는 루트 권한이 있어야 합니다.

1. HP 온라인 지원(<http://www.hp.com/go/webjetadmin>)에서 설치 파일을 다운로드하십시오.
2. 화면의 지시에 따라 HP Web Jetadmin 소프트웨어를 설치하십시오.

---

**주** 최신 설치 지침은 HP Web Jetadmin 설치 파일과 함께 포함되어 있습니다.

---

## 설치 확인 및 액세스 제공

- 브라우저를 사용하여 다음과 같이 **HP Web JetAdmin**으로 이동하여 **HP Web Jetadmin** 소프트웨어가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.

`http://systemname.domain:port/`

여기서 `systemname.domain`은 웹 서버의 호스트 이름이고 `port`는 설치 도중 할당된 포트 번호입니다.

- **HP Web Jetadmin** 소프트웨어에 액세스할 수 있도록 다음과 같이 주소가 **HP Web Jetadmin**의 URL인 웹 서버 홈 페이지 링크를 추가하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

`http://systemname.domain:port/`

## 장치 구성 및 수정

브라우저를 사용하여 다음과 같이 **HP Web Jetadmin** URL로 이동하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

`http://systemname.domain:port/`

해당 홈 페이지에 있는 지시에 따라 프린터를 구성하거나 수정하십시오.

---

### 주

또한 `systemname.domain`을 **HP Web Jetadmin**이 설치된 호스트 컴퓨터의 **TCP/IP** 주소로 대체할 수 있습니다.

---

## HP Web Jetadmin 소프트웨어 제거

웹 서버에서 **HP Web Jetadmin** 소프트웨어를 제거하려면 소프트웨어 패키지와 함께 제공된 제거 프로그램을 사용하십시오.

---

# Internet Printer Connection

## 소프트웨어

HP Jetdirect 프린트 서버(펌웨어 버전 x.07.16 이상)는 IPP(Internet Printing Protocol)를 지원합니다. 시스템에서 적절한 소프트웨어를 사용하면 인터넷을 통해 사용자의 시스템에서 HP Jetdirect 연결 프린터로 연결되는 IPP 인쇄 경로를 만들 수 있습니다.

---

**주** 들어오는 인쇄 경로 요청의 경우 들어오는 IPP 요청을 수신하려면 네트워크 관리자가 방화벽을 구성해야 합니다. 이 소프트웨어에서 사용할 수 있는 보안 기능은 현재 제한되어 있습니다.

---

## Windows 2000/XP/Server 2003

---

**주** Windows IPP 소프트웨어에 대한 지원 문의는 Microsoft로 하십시오.

---

지원되는 Windows 시스템의 경우 Internet Printing Connection 소프트웨어가 시스템에 포함되어 있습니다.

Windows 2000 시스템에서 HP Jetdirect 연결 인터넷 프린터로 연결되는 인쇄 경로를 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 프린터 폴더를 여십시오(**시작**을 누르고 **설정, 프린터**를 차례로 선택합니다).
2. **프린터 추가**를 두 번 누르고 **다음**을 눌러 프린터 추가 마법사를 실행하십시오.
3. **네트워크 프린터**를 선택하고 **다음**을 누르십시오.
4. **인터넷에 있는 프린터에 연결**을 선택하고 프린트 서버의 URL을 다음과 같이 입력하십시오.

`http://IP_address/ipp/[port#]`

여기서 IP\_address는 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성되는 IP 주소이며 [port#]는 프린터가 연결되어 있는 다중 포트 HP Jetdirect 외장 프린트 서버(port1, port2 또는 port3)에서 포트 번호를 지정하는 선택적 매개변수입니다. 기본값은 port1입니다.

(예: <http://169.254.227.113/ipp/port2>)

그런 다음 다음을 누르십시오.

5. 프린터 드라이버를 요구하는 메시지가 나타납니다. **HP Jetdirect** 프린트 서버에는 프린터 드라이버가 포함되어 있지 않으므로 드라이버가 자동으로 검색되지 않습니다. 프린터 드라이버를 시스템에 설치하려면 **확인**을 누르고 화면의 지시에 따릅니다. 드라이버를 설치하려면 프린터 **CD-ROM**이 필요할 수 있습니다.
6. 화면의 지시에 따라 인쇄 경로 설정을 완료하십시오.

## 기능

인터넷 인쇄의 기능과 장점은 다음과 같습니다.

- 급히 필요한 고품질 설명서.
- 컬러 또는 흑백 설명서.
- 팩스, 메일 또는 특급 배달 서비스 등의 저렴한 기존 방법.
- 기존의 LAN 인쇄 모델을 인터넷 인쇄 모델로 확장합니다.
- 방화벽을 통해 IPP 요청을 전송할 수 있습니다.

## 시스템 요구 사항

- Microsoft Windows 2000을 실행하는 컴퓨터
- IPP를 사용할 수 있는 HP Jetdirect 프린트 서버(펌웨어는 버전 x.07.16 이상이어야 함)

## 지원되는 브라우저

### Windows 2000

- Microsoft Internet Explorer 5 이상.

## 지원되는 프록시

- HTTP v1.1 이상을 지원하는 웹 프록시 (인트라넷을 통해 인쇄하는 경우 필요하지 않음)

# TCP/IP 구성

---

## 개요

TCP/IP 네트워크에서 제대로 작동하려면 HP Jetdirect 프린트 서버가 IP 주소와 같이 유효한 TCP/IP 네트워크 구성 매개변수로 구성되어야 합니다. 프린터 및 시스템에 따라 다음 방법으로도 수행할 수 있습니다.

---

**주**                      공장에서 바로 출하된 경우 HP Jetdirect 프린트 서버에는 IP 주소가 없습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 전원을 켜지 2분 내에 유효한 IP 주소로 구성되지 않으면 192.0.0.192의 공장 기본값이 자동으로 할당됩니다. 이 주소는 TCP/IP 네트워크에서 사용할 수 있는 유효한 주소로 다시 구성되어야 합니다. TCP/IP 네트워크에 대한 자세한 내용은 부록 [A](#)를 참조하십시오.

---

- 프린트 서버가 켜질 때마다 BOOTP(Bootstrap 프로토콜)와 TFTP(간이 파일 전송 프로토콜)를 사용하여 네트워크 기반 서버에서 데이터를 다운로드합니다.

---

**주**                      BOOTP 데몬은 프린트 서버에서 액세스할 수 있는 BOOTP 서버에서 실행되어야 합니다.

---

- DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)를 사용합니다. 이 프로토콜은 HP-UX, Solaris, Linux, Windows 및 Mac OS 시스템에서 지원됩니다. (운영 시스템이 DHCP를 지원하는지 확인하려면 네트워크 운영 시스템 설명서를 참조하십시오.)

---

**주**

Linux와 UNIX 시스템에 대한 자세한 내용은 `Bootpd man` 페이지를 참조하십시오.

HP-UX 시스템에서 기본 DHCP 구성 파일 (`dhcptab`)은 `/etc` 디렉토리에 로드됩니다.

HP-UX는 현재 DHCP에 대한 DDNS(동적 도메인 이름 서비스)를 지원하지 않기 때문에 모든 프린트 서버의 임대 기간을 *infinite*로 설정하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 DDNS를 사용할 수 있을 때까지 프린트 서버의 IP 주소는 정적으로 유지됩니다.

- 
- RARP를 사용하여 프린트 서버의 RARP(역주소 변환 프로토콜) 요청에 응답하고 프린트 서버에 IP 주소를 공급하는 네트워크 기반 서버를 사용합니다. RARP 방법을 사용해야 사용자가 IP 주소를 구성할 수 있습니다.
  - 시스템에서 `arp` 및 `ping` 명령을 사용합니다.
  - 텔넷을 사용하여 구성 매개변수를 설정합니다. 구성 매개변수를 설정하려면 기본 IP 주소를 사용하여 UNIX 시스템으로부터 HP Jetdirect 프린트 서버로 텔넷을 연결하십시오. 프린터의 전원이 켜진 지 2분 후 기본 IP 주소가 적용됩니다(다른 구성 방법이 사용되지 않은 경우). (이전 제품은 IP 주소를 적용하는 데 더 긴 시간이 소요될 수 있습니다.) 기본 IP 주소는 **192.0.0.192**입니다. 텔넷을 사용하는 경우 프린터 또는 프린트 서버의 전원이 꺼져 있는 경우라도 구성을 저장합니다.
  - HP Jetdirect 프린트 서버에서 내장 웹 서버를 검색하고 구성 매개변수를 설정합니다.

---

# BOOTP/TFTP 사용

이 단원에서는 UNIX 서버에서 BOOTP(Bootstrap 프로토콜)와 TFTP(간이 파일 전송 프로토콜) 서비스를 사용하여 프린트 서버를 구성하는 방법을 설명합니다. BOOTP 및 TFTP는 네트워크를 통해 서버에서 HP Jetdirect 프린트 서버로 네트워크 구성 데이터를 다운로드하는 데 사용됩니다.

---

**주** 지원되는 Windows 서버 시스템에서는 Microsoft DHCP 유틸리티를 사용하여 BOOTP를 통해 HP Jetdirect 구성을 설정합니다. 자세한 내용은 "DHCP 사용"을 참조하십시오.

---

---

**주** Jetdirect 프린트 서버와 BOOTP/DHCP 서버가 다른 서브넷에 위치한 경우 라우팅 장치가 "BOOTP Relay"(서브넷 간에 BOOTP 요청의 전송을 허용)를 지원하지 않으면 IP 구성이 실패할 수 있습니다.

---

## BOOTP/TFTP를 사용하는 이유

BOOTP/TFTP를 사용하여 구성 데이터를 다운로드하면 다음과 같은 장점이 있습니다.

- HP Jetdirect 프린트 서버의 구성 제어가 강화됩니다. 프린터 제어판과 같은 다른 방법에 의한 구성은 매개변수 선택으로 제한됩니다.
- 구성 관리가 용이합니다. 전체 네트워크를 위한 네트워크 구성 매개변수가 한 위치에 있을 수 있습니다.
- HP Jetdirect 프린트 서버 구성이 용이합니다. 프린트 서버를 켤 때마다 완전한 네트워크 구성이 자동으로 다운로드될 수 있습니다.

HP Jetdirect 프린트 서버의 공장 출하시 기본 상태는 BOOTP/TFTP를 통해 작동됩니다.

## NIS (네트워크 정보 서비스)를 사용하는 시스템

시스템이 NIS를 사용하는 경우 BOOTP 구성 단계를 수행하기 전에 NIS 맵을 BOOTP 서비스로 다시 설치해야 할 수 있습니다. 시스템 설명서를 참조하십시오.

### BOOTP 서버 구성

HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크를 통해 구성 데이터를 얻게 하려면 해당 구성 파일을 사용하여 BOOTP/TFTP 서버를 설정해야 합니다. BOOTP는 BOOTP 서버에서 /etc/bootptab 파일에 있는 항목을 얻기 위해 프린트 서버에 의해 사용되는 반면 TFTP는 TFTP 서버에서 구성 파일로부터 추가 구성 정보를 얻기 위해 사용됩니다.

HP Jetdirect 프린트 서버를 켤 때 서버는 자신의 MAC(하드웨어) 주소를 포함하는 BOOTP 요청을 브로드캐스트합니다. BOOTP 서버 데몬은 해당 MAC 주소를 위한 /etc/bootptab 파일을 찾으며 성공할 경우 해당 구성 데이터를 BOOTP 응답으로서 Jetdirect 프린트 서버로 보냅니다. /etc/bootptab 파일에 있는 구성 데이터는 적절히 입력되어야 합니다. 항목 설명에 대해서는 "Bootptab 파일 항목"을 참조하십시오.

BOOTP 응답은 향상된 구성 매개변수가 있는 구성 파일의 이름을 포함할 수 있습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 이러한 파일을 발견하면 서버는 TFTP를 사용하여 파일을 다운로드하고 이 매개변수로 서버를 구성합니다. 항목 설명에 대해서는 "TFTP 구성 파일 항목"을 참조하십시오. TFTP를 통해 가져올 수 있는 구성 매개변수는 선택 사항입니다.

---

#### 주

BOOTP 서버를 동 서버가 지원하는 프린터와 같은 서브넷에 두는 것이 좋습니다. 라우터가 올바르게 구성되지 않으면 BOOTP 브로드캐스트 패킷은 루트를 통해 전달되지 않습니다.

---

#### 주의

프린터의 커뮤니티 이름(암호)은 안전하지 않습니다. 프린터에 대해 컴퓨터 이름을 지정하는 경우 네트워크의 다른 시스템에 사용된 암호와 다른 이름을 선택합니다.

## Bootptab 파일 항목

HP Jetdirect 프린트 서버를 위한 /etc/bootptab 파일 항목이 아래에 예시되어 있습니다.

```
picasso:\
:hn=picasso:ht=ether:vm=rfc1048:\
:ha=0060b0123456:\
:ip=192.168.10.248:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.10.1:\
:lg=192.168.10.2:\
:T144="hnpnp/picasso.cfg":
```

구성 데이터에는 다양한 HP Jetdirect 매개변수와 그 설정을 표시하는 "태그"가 포함됩니다. 표 3.1에서 태그가 식별됩니다.

표 3.1 "bootptab" 파일의 태그 (1/2)

<b>노드 이름</b>	주변 장치 이름입니다. 이 이름은 특정 주변 장치용 매개변수 목록에 대한 입력 지점을 표시합니다. 노드 이름은 항목의 첫 번째 필드여야 합니다. (위의 예에서 노드 이름은 "picasso"입니다.)
<b>hn</b>	호스트 이름 태그입니다. 이 태그를 사용하면 BOOTP 데몬이 호스트 이름을 HP Jetdirect 프린트 서버로 다운로드합니다. 호스트 이름은 Jetdirect 구성 페이지에 기록되거나 네트워크 응용 프로그램에 의해 SNMP sysName 요청에 반환됩니다.
<b>ht</b>	하드웨어 유형 태그입니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 경우 이 태그를 <b>ether</b> (Ethernet) 또는 <b>token</b> (Token Ring)으로 설정하십시오. 이 태그는 <b>ha</b> 태그 앞에 있어야 합니다.
<b>vm</b>	BOOTP 보고 형식 태그(필수)입니다. 이 매개변수를 <b>rfc1048</b> 로 설정하십시오.
<b>ha</b>	하드웨어 주소 태그입니다. 하드웨어(MAC) 주소는 HP Jetdirect 프린트 서버의 연결 수준 또는 스테이션 주소입니다. HP Jetdirect 구성 페이지에서 <b>LAN HW ADDRESS</b> 라고 표시되어 있습니다. HP Jetdirect 외장형 프린트 서버에서 이 주소는 프린트 서버에 부착된 레이블에 인쇄되어 있습니다.

**표 3.1 "bootptab" 파일의 태그 (2/2)**

<b>ip</b>	IP 주소 태그(필수)입니다. 이 주소는 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소가 됩니다.
<b>gw</b>	게이트웨이 IP 주소 태그입니다. 이 주소는 HP Jetdirect 프린트 서버가 다른 서브넷과 통신하는 데 사용하는 기본 게이트웨이(라우터)의 IP 주소입니다.
<b>sm</b>	서브넷 마스크 태그입니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 서브넷 마스크를 사용하여 네트워크/서브네트워크 번호와 호스트 주소를 지정하는 IP 주소 부분을 식별합니다.
<b>lg</b>	syslog 서버의 IP 주소 태그입니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 syslog 메시지를 전송할 서버를 지정합니다.
<b>T144</b>	TFTP 구성 파일의 상대적 경로 이름을 지정하는 판매업체 고유 태그입니다. 경로의 최대 길이는 33자입니다. 경로 이름에는 큰 따옴표를 사용해야 합니다(예: <i>"pathname"</i> ). HP-UX 시스템에서 /usr/tftpdir이 경로에 추가됩니다. 파일 형식에 대한 자세한 내용은 "TFTP 구성 파일 항목"을 참조하십시오.

콜론(:)은 필드의 끝을 나타내고 백슬래시(\)는 다음 줄에서 입력이 계속된다는 것을 나타냅니다. 한 행의 문자 간에 스페이스가 허용되지 않습니다. 호스트 이름과 같은 이름은 문자로 시작하고 문자, 숫자, 마침표 또는 하이픈만 포함해야 합니다. 밑줄 문자(\_)는 허용되지 않습니다. 자세한 내용은 시스템 설명서나 온라인 도움말을 참조하십시오.

### TFTP 구성 파일 항목

SNMP(간이형 네트워크 관리 프로토콜)나 비기본 설정과 같은 HP Jetdirect 프린트 서버용 추가 구성 매개변수를 제공하기 위해 TFTP를 사용하여 추가 구성 파일을 다운로드할 수 있습니다. 이 TFTP 구성 파일의 상대 경로 이름은 /etc/bootptab 파일의 T144 판매업체 고유 태그 항목을 사용하여 BOOTP 응답에서 명시됩니다. TFTP 구성 파일의 예가 아래에 제시되어 있습니다. '#' 기호는 주석을 나타내며 파일에 포함되지 않습니다.

```
#
# Example of an HP Jetdirect TFTP Configuration File
#
# Allow only Subnet 192.168.10 access to peripheral.
# Up to four 'allow' entries can be written via TFTP.
# Up to 10 'allow' entries can be written via SNMP.
# 'allow' may include single IP addresses.
#
allow: 192.168.10    255.255.255.0
#
#
# Disable Telnet
#
telnet: 0
#
# Enable the embedded web server
#
ews-config: 1
#
# Detect SNMP unauthorized usage
#
authentication-trap: on
#
# Send Traps to 192.168.10.1
#
trap-dest: 192.168.10.1
#
# Specify the Set Community Name
#
set-community-name: 1homer2
#
# End of file
```

표 3.2에서는 TFTP 구성 파일에 포함될 수 있는 매개변수에 대해 설명합니다.

**표 3.2 TFTP 구성 파일 매개변수 (1/3)**

ews-config:	HP Jetdirect 프린트 서버에서 내장 웹 서버를 활성화 또는 비활성화합니다. 활성화하려면 1로 설정하십시오. 비활성화하려면 0으로 설정하십시오.
idle-timeout:	인쇄 데이터 연결이 대기 상태로 열려 있도록 허용되는 시간(초)입니다. 카드가 단일 TCP 연결만을 지원하므로 유휴 상태 제한 시간은 한 호스트가 인쇄 작업을 복구하거나 완료하는 기회와 다른 호스트가 프린터에 액세스하는 능력을 비교합니다. 사용할 수 있는 값의 범위는 0부터 3600(1시간)까지입니다. "0"이 입력되면 시간 초과 메커니즘이 사용되지 않습니다. 기본값은 90초입니다.
allow: netnum [mask]	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 호스트 액세스 목록에 항목을 추가합니다. 각 항목은 프린터에 연결될 수 있는 단일 호스트나 여러 호스트의 네트워크를 지정합니다. 형식은 "allow: netnum [mask]"입니다. 여기서 netnum은 네트워크 번호 또는 호스트 IP 주소이며 mask는 액세스를 확인하기 위해 네트워크 번호와 호스트 주소에 적용되는 비트의 주소 마스크입니다. 최대 10개의 액세스 목록 항목이 허용됩니다. 항목이 없으면 모든 호스트가 액세스할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>allow: 192.0.0.0 255.0.0.0은 네트워크 192에서 호스트를 허용합니다.</p> <p>allow: 192.168.10.1은 단일 호스트를 허용합니다. 이런 경우 255.255.255.255가 기본 마스크로 간주되므로 지정할 필요가 없습니다.</p>
tcp-mss:	<p>로컬 서브넷(MSS=1460바이트 이상)이나 원격 서브넷(MSS=536바이트)과 통신할 때 사용하기 위해 HP Jetdirect 프린트 서버가 알리는 최대 세그먼트 크기를 지정합니다.</p> <p>0(기본값): 모든 네트워크를 로컬 네트워크(MSS=1460바이트 이상)로 가정합니다.</p> <p>1: 서브넷의 경우 MSS=1460바이트 (또는 그 이상)를 사용하고 원격 네트워크의 경우 MSS=536바이트 사용합니다.</p> <p>2: 로컬 서브넷을 제외하고는 모든 네트워크가 원격(MSS=536바이트)인 것으로 가정합니다.</p>
location:	프린터(SNMP sysLocation 객체)의 물리적 위치를 식별합니다. 인쇄 가능한 ASCII 문자만 허용됩니다. 최대 문자 길이는 64입니다. 기본 위치는 정의되지 않습니다. (예: 1st floor, south wall)

**표 3.2 TFTP 구성 파일 매개변수 (2/3)**

contact:	프린터(SNMP sysContact 객체)의 관리 또는 서비스 제공 담당자를 식별하는 ASCII 문자열입니다. 여기에는 담당자와의 연락 방법이 포함될 수도 있습니다. 기본 문의처는 정의되지 않습니다.
get-community-name:	HP Jetdirect 프린트 서버가 응답할 SNMP GetRequests를 확인하는 암호를 지정합니다. 선택사항입니다. 커뮤니티 이름은 ASCII 문자만 허용합니다. 최대 길이는 32자입니다.
set-community-name:	HP Jetdirect 프린트 서버가 응답할 SNMP SetRequests(제어 함수)를 확인하는 암호를 지정합니다. 받는 SNMP SetRequest의 커뮤니티 이름이 프린트 서버가 응답할 프린트 서버의 "set Community Name"과 일치해야 합니다. SetRequests는 프린트 서버의 호스트 액세스 목록에서 구성된 호스트에서 가져와야 합니다. 커뮤니티 이름은 ASCII 문자만 허용합니다. 최대 문자 길이는 32입니다.
trap-dest:	호스트의 IP 주소를 HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 트랩 대상 목록에 입력합니다. 목록이 비어 있는 경우 프린트 서버는 SNMP 트랩을 전송하지 않습니다. 목록에 최대 4개의 항목을 입력할 수 있습니다. 기본 SNMP 트랩 대상 목록은 비어 있습니다. SNMP 트랩을 수신하려면 SNMP 트랩 대상 목록에 나타난 시스템에 해당 트랩을 수신하는 트랩 데몬이 있어야 합니다.
trap-community-name:	HP Jetdirect 프린트 서버가 호스트 컴퓨터로 전송하는 SNMP 트랩과 함께 포함된 커뮤니티 이름(암호)입니다. 기본 커뮤니티 이름은 public입니다. 커뮤니티 이름은 ASCII 문자만 허용합니다. 최대 길이는 32자입니다.
authentication-trap:	프린트 서버가 SNMP 확인 트랩을 보내거나(On) 보내지 않도록(Off) 구성합니다. 확인 트랩은 SNMP 요청이 수신되었으나 커뮤니티 이름 점검은 실패하였음을 나타냅니다. 기본값은 "Off"입니다.

**표 3.2 TFTP 구성 파일 매개변수 (3/3)**

telnet:	이 매개변수를 0으로 설정하면 프린트 서버가 수신 텔넷 연결을 허용하지 않습니다. 액세스를 다시 얻으려면 TFTP 구성 파일의 설정을 변경하고 프린트 서버의 전원을 껐다 켭니다. 또는 프린트 서버를 공장 출하시 설정된 기본값으로 콜드 재부팅합니다.
port:	다중 포트 Jetdirect 프린트 서버의 경우 포트 관련 명령에 대해 포트(1, 2 또는 3)를 지정합니다. 기본값은 1입니다.
banner:	LPD 배너 페이지 인쇄를 지정하는 포트 지정 매개변수입니다. 0은 배너 페이지를 해제합니다. 1(기본값)은 배너 페이지를 설정합니다.

---

## DHCP 사용

동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP, RFC 2131/2132)은 HP Jetdirect 프린트 서버에서 사용되는 여러 가지 자동 구성 메커니즘 중의 하나입니다. 네트워크에 DHCP 서버가 있는 경우 HP Jetdirect 프린트 서버가 해당 서버에서 IP 주소를 자동으로 얻고 RFC 1001 및 1002 호환 동적 이름 서비스로 이름을 등록합니다.

---

**주** 서버에서 DHCP 서비스를 사용하십시오. DHCP 서비스를 설치 또는 사용할 수 있도록 설정하려면 시스템 설명서나 온라인 도움말을 참조하십시오.

---

---

**주** Jetdirect 프린트 서버와 BOOTP/DHCP 서버가 다른 서브넷에 위치한 경우 라우팅 장치가 "BOOTP Relay"(서브넷 간에 BOOTP 요청의 전송을 허용)를 지원하지 않으면 IP 구성이 실패할 수 있습니다.

---

## UNIX 시스템

UNIX 시스템에 DHCP 설정에 대한 자세한 내용은 `bootpd main` 페이지를 참조하십시오.

HP-UX 시스템에서 기본 DHCP 구성 파일(`dheptab`)은 `/etc` 디렉토리에 있습니다.

HP-UX는 현재 DHCP에 대한 DDNS(동적 도메인 이름 서비스)를 지원하지 않기 때문에 모든 프린트 서버의 임대 기간을 *infinite*로 설정하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 동적 도메인 이름 서비스를 사용할 수 있을 때까지 프린트 서버의 IP 주소는 정적으로 유지됩니다.

## Windows 시스템

HP Jetdirect 프린트 서버는 Windows DHCP 서버의 IP 구성을 지원합니다. 이 단원에서는 Windows 서버가 요청자에게 할당 또는 임대할 수 있는 IP 주소의 풀 또는 "범위"를 설정하는 방법을 설명합니다. BOOTP/DHCP 작동(공장 출하시 기본 설정)에 대해 구성된 경우 HP Jetdirect 프린트 서버는 프린트 서버의 전원이 켜질 때 IP 구성의 DHCP 서버에 대해 요청합니다.

---

**주** 이 정보는 개략적 정보로서 제공된 것입니다. 상세한 정보나 추가 지원이 필요한 경우 DHCP 소프트웨어와 함께 제공된 정보를 참조하십시오.

---

---

**주** IP 주소 변경으로 인해 발생하는 문제를 방지하기 위해 모든 프린터에 무제한 임대 기간을 가진 IP 주소나 예약된 IP 주소를 할당하는 것이 좋습니다.

---

## Windows 2000 Server/Server 2003

Windows 2000 서버에서 DHCP 범위를 설정하려면 다음 절차를 수행하십시오.

1. Windows DHCP 관리자 유틸리티를 실행하십시오.
  - Windows 2000: **시작**을 누르고 **설정 및 제어판**을 선택하십시오. **관리 도구** 폴더를 열고 **DHCP** 유틸리티를 실행하십시오.
  - Server 2003: **시작**, **제어판**을 차례로 누르십시오. **관리 도구** 폴더를 열고 **DHCP** 유틸리티를 실행하십시오.
2. DHCP 창의 DHCP 트리에서 Windows 서버를 찾아 선택하십시오. 서버가 트리에 표시되지 않을 경우 **DHCP**를 선택하고 **작업** 메뉴를 눌러 서버를 추가하십시오.
3. DHCP 트리에서 서버를 선택한 후 **작업** 메뉴를 누르고 **새 범위**를 선택하십시오. 그러면 **새 범위 추가** 마법사가 실행됩니다.
4. **새 범위 추가** 마법사에서 **다음**을 누르십시오.
5. 이 범위의 이름과 설명을 입력한 후 **다음**을 누르십시오.
6. 이 범위에 대한 IP 주소의 범위(시작 IP 주소와 끝 IP 주소)를 입력하십시오. 또한 서브넷 마스크를 입력한 후 **다음**을 누르십시오.

---

### 주

서브넷이 사용되는 경우 서브넷 마스크는 IP 주소의 어느 부분이 서브넷과 클라이언트 장치를 각각 지정하는지 정의합니다. 자세한 내용은 부록 A를 참조하십시오.

- 
7. 해당되는 경우 서버에 의해 제외될 범위 내에서 IP 주소의 범위를 입력하십시오. 그런 다음 **다음**을 누르십시오.
  8. DHCP 클라이언트의 IP 주소 임대 기간을 설정한 후 그런 다음 **다음**을 누르십시오.

모든 프린터에 예약된 IP 주소를 할당하는 것이 좋습니다. 범위를 설정한 후에 할당할 수 있습니다(단계 11 참조).
  9. 나중에 이 범위에 대해 DHCP 옵션을 구성하려면 아니오를 선택하십시오. 그런 다음 **다음**을 누르십시오.

지금 DHCP 옵션을 구성하려면 **예**를 선택하고 **다음**을 누르십시오.

    - a. 필요한 경우 클라이언트가 사용할 라우터(또는 기본 게이트웨이)의 IP 주소를 지정하십시오. 그런 다음 **다음**을 누르십시오.

- b. 필요한 경우 클라이언트에 대한 도메인 이름과 DNS(도메인 이름 시스템) 서버를 지정하십시오. 다음을 누르십시오.
  - c. 필요한 경우 WINS 서버 이름과 IP 주소를 지정하십시오. 다음을 누르십시오.
  - d. 예를 선택하여 DHCP 옵션을 활성화한 후 다음을 누르십시오.
10. 이 서버에서 DHCP 범위 설정을 완료하였습니다. 마침을 눌러 마법사를 닫으십시오.
11. DHCP 범위 내에서 예약된 IP 주소로 프린터를 구성하십시오.
- a. DHCP 트리에서 범위에 대한 폴더를 열고 예약을 선택하십시오.
  - b. 작업 메뉴를 누르고 새 예약을 선택하십시오.
  - c. 프린터의 예약된 IP 주소를 포함하여 각 필드에 해당 정보를 입력하십시오. (주: HP Jetdirect 연결 프린터의 MAC 주소를 HP Jetdirect 구성 페이지에서 사용할 수 있습니다.)
  - d. "지원되는 유형"에서 DHCP만을 선택하고 추가를 누르십시오. (주: 양쪽 또는 BOOTP만을 선택하면 HP Jetdirect 프린트 서버가 구성 프로토콜 요청을 시작하는 순서로 인해 BOOTP에서 구성이 이루어집니다.)
  - e. 다른 예약된 클라이언트를 지정한 후 닫기를 누르십시오. 추가된 예약 클라이언트가 이 범위에 대한 예약 폴더에 표시됩니다.
12. DHCP 관리자 유틸리티를 닫으십시오.

# DHCP 활성화 또는 비활성화

DHCP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하지 않으려면 DHCP 구성을 비활성화해야 합니다. DHCP를 활성화 또는 비활성화는 데는 다음 3가지 방법이 있습니다.

1. 텔넷을 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버의 DHCP 작동을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 텔넷을 통해 DHCP 구성을 비활성화하는 경우 DHCP 서버와 연결된 이름 및 IP 주소를 자동으로 해제하고 프린트 서버에 대한 TCP/IP 프로토콜을 다시 초기화합니다. 이 때, 프린트 서버의 구성이 해제되고 새 (비DHCP) 구성 정보를 얻기 위해 BOOTP 및 RARP 요청을 전송하기 시작합니다.
2. HP WebJetadmin을 통해 TCP/IP 매개변수를 수정할 수 있습니다.

텔넷을 통해 DHCP를 비활성화할 때 IP 주소를 수동으로 제공하는 경우 프린트 서버는 여전히 DHCP 제공 IP 주소를 해제하지만 BOOTP 및 RARP 구성 요청을 전송하지 않습니다. 대신, 사용자가 제공한 구성 정보를 사용합니다. 그러므로 사용자가 수동으로 IP 주소를 지정하는 경우 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이, 유휴 상태 제한 시간 등과 같은 모든 구성 매개변수도 수동으로 설정해야 합니다.

---

## 주

DHCP 구성 상태가 활성화에서 비활성으로 변경된 경우 프린트 서버는 DHCP 서버에서 구성 정보를 얻어야 한다고 가정합니다. 이것은 텔넷 세션이 완료될 때 프린트 서버의 TCP/IP 프로토콜이 다시 초기화되고 모든 현재 구성 정보가 삭제됨을 의미합니다. 그러면 프린트 서버는 네트워크에서 DHCP 요청을 DHCP 서버로 전송하여 새로운 구성 정보를 얻고자 시도합니다.

---

텔넷을 통한 DHCP 구성은 이 장의 "텔넷 사용"을 참조하십시오.

---

# RARP 사용

이 단원에서는 UNIX와 Linux 시스템에서 RARP(역 주소 해법 프로토콜)를 사용하여 프린트 서버를 구성하는 방법을 설명합니다.

이 설정 프로시저를 사용하면 사용자의 시스템에서 실행되는 RARP 데몬이 HP Jetdirect 프린트 서버에서 오는 RARP 요청에 응답하고 IP 주소를 프린트 서버에 제공할 수 있습니다.

1. 프린터를 끄십시오.
2. UNIX나 Linux 시스템에 슈퍼유저(superuser)로 로그인합니다.
3. 시스템 프롬프트에 다음과 같은 명령을 입력하여 시스템에서 RARP 데몬을 실행하십시오.

```
ps -ef | grep rarpd (Unix)
```

```
ps ax | grep rarpd (BSD 또는 Linux)
```

4. 시스템의 응답은 다음과 비슷해야 합니다.

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

```
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

5. 시스템이 RARP 데몬의 프로세스 번호를 표시하지 않으면 *rarpd man* 페이지를 참조하여 RARP 데몬을 시작하는 방법을 알 수 있습니다.

6. /etc/hosts 파일을 편집하여 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 IP 주소와 노드 이름을 추가합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
192.168.0.1 laserjet1
```

7. /etc/ethers 파일(HP-UX 10.20의/etc/rarpd.conf 파일)을 편집하여 구성 페이지의 LAN 하드웨어 주소/스테이션 주소 및 HP Jetdirect 프린트 서버의 노드 이름을 추가합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
00:60:b0:a8:b0:00 laserjet1
```

---

**주** 시스템이 NIS(네트워크 정보 서비스)를 사용하는 경우 NIS 호스트 및 ethers 데이터베이스에 변경사항을 적용해야 합니다.

---

8. 프린터를 켜십시오.

9. 카드가 정확한 IP 주소로 구성되었는지 확인하려면 ping 유틸리티를 사용하십시오. 프롬프트에 다음과 같이 입력하십시오.

```
ping <IP 주소>
```

여기서 <IP 주소>는 RARP로부터 지정된 주소입니다. 기본 IP 주소는 192.0.0.192입니다.

10. ping 응답이 없으면 "HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결"을 참조하십시오.

## arp 및 ping 명령 사용

지원되는 시스템에서 ARP(주소 해법 프로토콜) 명령을 사용하면 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 구성할 수 있습니다. 프로토콜은 루트 사용이 불가능하기 때문에 구성할 워크스테이션은 반드시 HP Jetdirect 프린트 서버와 동일한 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다.

HP Jetdirect 프린트 서버에서 arp와 ping 명령을 사용하기 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- TCP/IP 작동을 위해 구성된 Windows 또는 UNIX 시스템
- HP Jetdirect 펌웨어 버전 x.08.55 이상
- HP Jetdirect 프린트 서버의 LAN 하드웨어 (MAC) 주소(HP Jetdirect 구성 페이지 또는 HP Jetdirect 외장 프린트 서버에 부착된 레이블에 지정되어 있음)

**주** 일부 시스템에서 arp 명령을 사용하려면 슈퍼유저(superuser) 권한이 필요합니다.

arp 및 ping 명령을 통해 IP 주소를 할당받은 다음 다른 도구 (텔넷, 내장 웹 서버 또는 HP Web Jetadmin 소프트웨어)를 사용하여 다른 IP 매개변수를 구성합니다.

Jetdirect 프린트 서버를 구성하려면 다음 명령을 사용하십시오. 시스템에 따라 LAN 하드웨어 주소에 특정 형식을 사용해야 합니다.

- DOS 프롬프트에서(Windows):

```
arp -s <IP 주소> <LAN 하드웨어 주소>
```

```
ping <IP 주소>
```

- UNIX 명령 프롬프트에서:

```
arp -s <IP 주소> <LAN 하드웨어 주소>
```

```
ping <IP 주소>
```

여기서 <IP 주소>는 프린트 서버에 할당된 필수 IP 주소입니다. arp 명령은 워크스테이션의 arp 캐시에 항목을 기록하고 ping 명령은 프린트 서버의 IP 주소를 구성합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

- Windows

```
arp -s 192.168.10.1 00-b0-60-a2-31-98
```

```
ping 192.168.10.1
```

- UNIX

```
arp-s 192.168.10.1 00:b0:60:a2:31:98
```

```
ping 192.168.10.1
```

---

## 주

프린트 서버의 IP 주소가 설정되면 추가 arp와 ping 명령은 무시됩니다. IP 주소가 일단 구성되면 프린트 서버가 기본값으로 재설정되지 않는 한 arp와 ping을 사용할 수 없습니다.

UNIX 시스템에서 arp -s 명령은 다른 시스템과 다를 수 있습니다.

일부 BSD 기반 시스템에서는 IP 주소(또는 호스트 이름)를 반대 순서로 인식하며 일부 시스템에는 추가 매개변수가 필요합니다. 특정 명령 형식에 대해서는 시스템 설명서를 참조하십시오.

---

## 텔넷 사용

이 단원에서는 텔넷을 사용하여 프린트 서버를 구성하는 방법을 설명합니다.

---

### 주

**HP Jetdirect** 프린트 서버로 텔넷 명령을 사용하려면 사용자 워크스테이션에서 프린트 서버로 경로를 사용해야 합니다. 즉, 사용자 시스템과 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 네트워크 ID가 일치해야 합니다.

**Windows** 시스템에서는 다음의 `route` 명령을 **DOS** 프롬프트에서 사용하여 프린트 서버에 경로를 추가할 수 있습니다.

```
route add <IP 주소 Jetdirect>  
<IP 주소 워크스테이션>
```

여기서 <IP 주소 Jetdirect>는 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 구성된 IP 주소이며 <IP 주소 워크스테이션>은 프린트 서버와 실제로 동일한 LAN에 설치된 워크스테이션 네트워크 카드의 IP 주소입니다.

---

### 주의

텔넷을 사용하여 동적으로 구성된 **Jetdirect** 프린트 서버(예: **BOOTP**, **RARP**, **DHCP** 사용)를 변경하면 정적 구성이 매개변수에 따라 변경될 수 있습니다.

구성 매개변수를 설정하려면 시스템에서 **HP Jetdirect** 프린트 서버로의 텔넷 세션을 설정해야 합니다.

1. 시스템 프롬프트에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
telnet <IP 주소>
```

<IP 주소>는 **BOOTP**, **RARP**, **DHCP**, 프린터 제어판 또는 기본 IP 주소에서 할당된 주소일 수 있습니다. 기본 IP 주소는 **192.0.0.192**입니다. <IP 주소>는 **Jetdirect** 구성 페이지에 나열됩니다.

2. 서버에서 "connected to IP address"로 응답하면 **Enter** 키를 두 번 눌러 텔넷 연결을 초기화하십시오.

3. 암호를 묻는 메시지가 나타나면 정확한 암호를 입력합니다.

기본적으로 텔넷은 암호를 요구하지 않지만 암호 명령(`passwd`)을 사용하여 최대 14자까지 암호를 설정할 수 있습니다. 암호를 설정하면 암호 보호가 활성화됩니다. 새 암호를 묻을 때 0을 입력하거나 프린트 서버에서 콜드 재부팅을 수행하여 암호 보호를 비활성화할 수 있습니다.

---

**주** 텔넷 세션 동안 언제든지 ?를 입력하고 **Enter**를 눌러 사용 가능한 구성 매개변수, 정확한 명령 형식 및 표시할 추가 명령 목록을 볼 수 있습니다. 현재 구성 정보를 인쇄하려면 /를 입력하고 **Enter**를 누르십시오.

---

---

**주** *Telnet Configuration* 메뉴의 **Present Config** 필드에 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 구성하는 방법이 설명되어 있습니다. 예를 들어, **HP Jetdirect** 프린트 서버가 **BOOTP** 서버에 의해 구성된 경우 메뉴에 "**present config=BOOTP**" 줄이 있습니다. 다른 가능한 구성 유형은 **RARP**, **DHCP** 또는 텔넷/전면 패널입니다.

---

---

**주** **Windows** 시스템에서는 **local echo**가 선택되어야 합니다. **local echo**가 활성화되었는지 확인하려면 다음을 수행하십시오.

- **Microsoft** 텔넷을 실행하고 **display** 명령을 입력합니다.

**UNIX** 시스템에서는 **local echo**를 선택할 필요가 없습니다.

---

4. 텔넷 프롬프트 ">"에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
parameter: value
```

그런 다음 **Enter** 키를 누르십시오. 여기서 `parameter`는 사용자가 지정하는 구성 매개변수이고 `value`는 매개변수에 할당된 정의입니다. 각 매개변수를 입력한 후에 캐리지 리턴을 합니다.

구성 매개변수 할당에 대한 예는 표 3.3을 참조하십시오.

5. 추가 구성 매개변수를 설정하려면 단계 4를 반복하십시오.
6. 구성 매개변수 입력을 완료했으면 다음을 입력하십시오.

```
quit
```

그런 다음 **Enter**를 눌러 구성 매개변수를 활성화하십시오.

매개변수를 활성화하지 않고 종료하려면 `exit`를 입력하고 **Enter**를 누르십시오.

## 텔넷 구성 매개변수 예

표 3.3에 있는 예는 텔넷 구성 명령의 사용 방법에 대해 보여 줍니다.

---

### 주

매개변수가 DHCP 서버에 의해 제공된 경우 그 값은 DHCP를 비활성화하지 않고 텔넷을 사용하여 변경될 수 있습니다.

---

**표 3.3      텔넷 구성 매개변수 예 (1/2)**

IP 주소 매개변수 예	ip: 192.168.10.1	여기서 ip는 매개변수를 식별하고 192.168.10.1은 프린터의 주소를 지정합니다. 이 매개변수를 입력하여 텔넷으로 연결하는 데 사용된 IP 주소를 선택한 주소로 덮어쓸 수 있습니다.
서브넷 마스크 예	subnet-mask: 255.255.255.0	여기서 subnet-mask는 매개변수를 식별하고 255.255.255.0은 서브넷 마스크를 지정합니다.
기본 게이트웨이 예	default-gw: 192.168.10.2	여기서 default-gw는 매개변수를 식별하고 192.168.10.2는 게이트웨이의 IP 주소를 지정합니다. 주: HP Jetdirect 프린트 서버가 DHCP에 의해 구성되고 서브넷 마스크 또는 기본 게이트웨이 주소(전면 패널, 텔넷 또는 기타 도구 사용)를 변경하는 경우 IP 주소를 변경하여 현재 IP 주소를 DHCP 서버 IP 주소 풀로 다시 해제해야 합니다.
Syslog 서버 예	syslog-server: 192.168.10.3	여기서 syslog-server는 매개변수를 식별하고 192.168.10.3은 해당 서버의 IP 주소를 지정합니다.
프로토콜 활성화/ 비활성화 예	IPX/SPX: 1 dlc-llc: 1 ethertalk: 1	(1 - 활성화, 0 - 비활성화) (1 - 활성화, 0 - 비활성화) (1 - 활성화, 0 - 비활성화)
유휴 상태 제한 시간 매개변수 예	idle-timeout: 120	여기서 idle-timeout은 매개변수를 식별하고 120은 유휴 프린트 서버가 열린 상태를 유지하도록 허용되는 시간(초)을 지정합니다. 이 매개변수를 0으로 설정하면 연결이 종료되지 않고 다른 호스트가 연결되지 않습니다.
배너 페이지 매개변수 예	banner: 1	(1 - 활성화, 0 - 비활성화)
포트 및 배너 페이지 예	port:2 banner:0	다중 포트 Jetdirect 프린트 서버의 경우 "port"는 배너 페이지를 활성화 또는 비활성화하려는 포트를 지정합니다. (이 예에서는 포트 2에서 배너 페이지를 비활성화합니다.) 기본 포트는 포트 1입니다.

**표 3.3      텔넷 구성 매개변수 예 (2/2)**

<p>Set Community Name 예</p>	<p>set-cmnty-name: my_network</p>	<p>여기서 set-cmnty-name은 매개변수를 식별하고 my_network는 설정할 이름을 지정합니다.</p> <p><b>Set Community Name</b> 매개변수는 외장 네트워크 관리 엔티티가 내장 프린트 서버 관리(mib) 값을 설정할 수 있게 하는 네트워크 관리 보안 메커니즘입니다. 이름은 1~ 32자의 알파벳 및 숫자 문자열로 지정할 수 있으며 밑줄(_) 기호를 포함할 수 있습니다.</p>
<p>DHCP 매개변수 예</p>	<p>dhcp-config: 1</p>	<p>여기서 dhcp-config:는 DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)를 식별합니다. (1 - 활성화, 0 - 비활성화)</p>
<p>호스트 이름 예(이름 할당 또는 변경)</p>	<p>host-name: MY_PRINTER</p>	<p>여기서 MY_PRINTER는 알파벳 및 숫자 문자열이고 모두 대문자이어야 합니다.</p>

## 텔넷을 사용하여 기존 IP 주소 지우기

텔넷 세션 동안 IP 주소를 지우려면:

1. cold-reset을 입력하고 **Enter** 키를 누르십시오.
2. quit를 입력한 다음 **Enter**를 눌러 텔넷을 종료하십시오.

---

### 주

이 프로시저는 모든 TCP/IP 매개변수를 초기화하지만 TCP/IP 하위 시스템에만 영향을 끼칩니다. 이 작업을 완료한 후 프린트 서버를 켜다 켜야 합니다. IPX/SPX(Novell NetWare) 또는 AppleTalk 등 다른 하위 시스템에 대한 매개변수에는 영향을 주지 않습니다.

---

---

## 내장 웹 서버 사용

내장 웹 서버를 지원하는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 IP 매개변수를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 부록 [B](#)를 참조하십시오.

---

## 다른 네트워크로 이동하기

IP 주소로 구성된 HP Jetdirect 프린트 서버를 새 네트워크로 이동할 경우 IP 주소가 새 네트워크에 있는 주소와 충돌하지 않도록 하십시오. 프린트 서버의 IP 주소를 새 네트워크에서 사용할 수 있는 새 주소로 바꾸거나, 새 네트워크에 설치한 후 현재의 IP 주소를 지우고 다른 주소를 구성할 수 있습니다. 프린트 서버를 콜드 재부팅하십시오(실행 방법은 6장 "HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결"을 참조하십시오).

현재 BOOTP 서버에 도달할 수 없는 경우 다른 BOOTP 서버를 찾아야 하며 프린터를 이 서버에 맞추어 구성해야 합니다.

BOOTP, DHCP 또는 RARP를 사용하여 프린트 서버가 구성된 경우 새로운 설정을 사용하여 적절한 시스템 파일을 편집하십시오. 텔넷 등을 사용하여 IP 주소를 수동으로 설정한 경우 이 장에서 설명한 대로 IP 매개변수를 다시 구성하십시오.

# LPD 인쇄 구성

---

## 개요

HP Jetdirect 프린트 서버에는 LPD 인쇄 기능을 지원하는 LPD(라인 프린터 데몬) 서버 모듈이 포함됩니다. 이 장에서는 LPD 인쇄를 지원하는 다양한 시스템에서 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 이 장의 주요 내용에는 다음 사항이 포함됩니다.

- UNIX 시스템의 LPD
  - LPD를 사용하여 BSD-기반 UNIX 시스템 구성
  - SAM 유틸리티(HP-UX 시스템)를 사용하여 인쇄 대기열 구성
- Windows 시스템의 LPD

## LPD에 관한 정보

LPD(라인 프린터 데몬)란 여러 TCP/IP 시스템에 설치되는 라인 프린터의 스펙링 서비스와 관련된 프로토콜 및 프로그램을 말합니다.

HP Jetdirect 프린트 서버 기능이 LPD를 지원하는 광범위하게 사용되는 시스템의 종류에는 다음과 같은 것들이 있습니다.

- BSD(Berkeley-based) UNIX 시스템
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Microsoft Windows
- Apple Mac OS

이 절의 UNIX 구성 예에서는 BSD 기반 UNIX 시스템용 구문을 보여 줍니다. 사용자의 시스템에 사용할 수 있는 구문은 다양합니다. 정확한 구문에 대해서는 사용자의 시스템 설명서를 참조하십시오.

---

**주**

LPD 기능은 RFC 1179 문서를 준수하는 LPD를 구현하는 모든 호스트와 함께 사용할 수 있습니다. 그러나 프린터 스플러 구성 과정은 다를 수도 있습니다. 이러한 시스템의 구성에 관한 정보는 사용자의 시스템 설명서를 참조하십시오.

---

LPD 프로그램 및 프로토콜에는 다음 사항이 포함됩니다.

**표 4.1 LPD 프로그램 및 프로토콜**

프로그램 이름	프로그램의 용도
lpr	인쇄 작업을 대기열에 배치
lpq	인쇄 대기열 표시
lprm	인쇄 대기열에서 작업 삭제
lpc	인쇄 대기열 제어
lpd	지정된 프린터가 시스템에 연결되어 있으면 파일을 스캔하여 인쇄합니다. 지정된 프린터가 다른 시스템에 연결되어 있으면 파일이 인쇄될 원격 시스템의 lpd 프로세스로 파일을 보냅니다.

## LPD 구성을 위한 요구사항

HP Jetdirect 프린트 서버를 통해 네트워크에 프린터를 제대로 연결해야 하고 프린트 서버 상태에 대한 정보를 알고 있어야 합니다. 이 정보는 HP Jetdirect 프린터 구성 페이지에 나열되어 있습니다. 프린터에서 구성 페이지를 인쇄하지 않은 경우 프린트 서버의 하드웨어 설치 설명서나 프린터 사용 안내서의 지침을 참조하십시오. 다음 사항도 갖추어야 합니다.

- LPD 인쇄를 지원하는 운영 체제.
- 시스템에 대한 Superuser(root) 또는 Administrator 권한.
- 프린트 서버의 LAN 하드웨어 주소 또는 스테이션 주소 이 주소는 HP Jetdirect 구성 페이지에 있는 프린트 서버 상태 정보와 함께 인쇄되고 다음과 같은 형태입니다.

LAN HW ADDRESS: xxxxxxxxxxxx

여기서 x는 16진수입니다(예: 001083123ABC).

- HP Jetdirect 프린트 서버에서 구성된 IP 주소.

---

# LPD 설정 개요

다음은 LPD 인쇄를 위해 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하는 데 필요한 단계입니다.

1. IP 매개변수 설정.
2. 인쇄 대기열 설정.
3. 테스트 파일 인쇄.

다음 절에서는 각 단계에 대한 자세한 설명을 제공합니다.

## 단계 1. IP 매개변수 설정

HP Jetdirect 프린트 서버에 IP 매개변수를 설정하려면 3장을 참조하십시오. TCP/IP 네트워크에 대한 자세한 내용은 부록 [A](#)를 참조하십시오.

## 단계 2. 인쇄 대기열 설정

시스템에서 사용하는 각 프린터나 프린터 인쇄 언어(PCL 또는 PostScript)에 대해 인쇄 대기열을 설정해야 합니다. 포맷된 파일과 포맷되지 않은 파일에는 서로 다른 대기열이 필요합니다. 다음 예(rp 태그 참조)의 대기열 이름 text와 raw에는 특별한 의미가 있습니다.

**표 4.2** 지원되는 대기열 이름

raw, raw1, raw2, raw3	처리되지 않음
text, text1, text2, text3	캐리지 리턴이 추가됨
auto, auto1, auto2, auto3	자동

HP Jetdirect 프린트 서버의 라인 프린터 데몬은 text 대기열의 데이터를 포맷되지 않은 텍스트나 ASCII로 취급하고, 프린터로 보내기 전에 줄마다 캐리지 리턴을 추가합니다 (실제로는 PCL 라인 종료 명령(값 2)이 작업의 시작 부분에서 실행된다는 점에 주의하십시오). 라인 프린터 데몬은 raw 대기열의 데이터를 PCL, PostScript 또는 HP-GL/2 언어로 포맷된 파일로 취급하여, 데이터를 변경하지 않고 프린터로 보냅니다. auto 대기열의 데이터는 경우에 따라 자동으로 text나 raw로 처리됩니다. 대기열 이름이 위의 이름에 없으면 HP Jetdirect 프린트 서버는 raw1로 가정합니다.

## 단계 3. 테스트 파일 인쇄

LPD 명령을 사용하여 테스트 파일을 인쇄하십시오. 방법에 대해서는 시스템에 제공된 정보를 참조하십시오.

---

# UNIX 시스템의 LPD

## BSD 기반 시스템의 인쇄 대기열 구성

/etc/printcap 파일을 편집하여 다음 항목을 포함시킵니다.

```
printer_name|short_printer_name:\
:lp=:\
:rm=node_name:\
:rp=remote_printer_name_argument:\ (text, raw 또는
auto이어야 함)
:lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\
:sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

여기서 `printer_name`은 사용자에게 프린터를 식별해 줍니다.  
`node_name`은 네트워크상의 프린터를 식별해 주고  
`remote_printer_name_argument`는 인쇄 대기열 대상입니다.

`printcap`에 대한 자세한 내용은 **printcap main** 페이지를 참조하십시오.

### 예 1

(ASCII 또는 텍스트 프린터에 제안된 이름):

```
lj1_text|text1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

## 예 2

(PostScript, PCL 또는 HP-GL/2 프린터에 제안된 이름):

```
lj1_raw|raw1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

프린터가 PostScript, PCL 및 HP-GL/2 언어 간의 자동 전환을 지원하지 않으면 프린터 제어판(프린터에 제어판이 있는 경우)을 사용하여 프린터 언어를 선택합니다. 또는 응용 프로그램을 사용하여 인쇄 데이터에 있는 명령을 통해 프린터 언어를 선택합니다.

인쇄하기 위한 명령줄에 프린터 이름을 입력해야 하기 때문에 사용자는 프린터의 이름을 알고 있어야 합니다.

다음과 같이 입력하여 스펠링 디렉토리를 만드십시오. 루트 디렉토리에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printer_name_1 printer_name_2
chown daemon printer_name_1 printer_name_2
chgrp daemon printer_name_1 printer_name_2
chmod g+w printer_name_1 printer_name_2
```

여기서 `printer_name_1`과 `printer_name_2`는 스펠링된 프린터를 의미합니다. 여러 프린터를 스펠링할 수도 있습니다. 다음 예에서는 `text`(또는 ASCII) 인쇄 및 PCL이나 PostScript 인쇄에 사용되는 프린터의 스펠링 디렉토리를 만드는 명령을 보여 줍니다.

예:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_text lj1_raw
chown daemon lj1_text lj1_raw
chgrp daemon lj1_text lj1_raw
chmod g+w lj1_text lj1_raw
```

## SAM(HP-UX 시스템)을 사용하여 인쇄 대기열 구성

HP-UX 시스템에서는 SAM 유틸리티를 사용하여 "text"(ASCII) 파일이나 "raw"(PCL, PostScript 또는 기타 프린터 언어) 파일을 인쇄하기 위해 원격 인쇄 대기열을 구성할 수 있습니다.

SAM 프로그램을 실행하기 전에 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 선택하고 HP-UX를 실행하는 시스템에서 /etc/hosts 파일에 IP에 대한 항목을 설정하십시오.

1. Superuser로 SAM 유틸리티를 시작하십시오.
2. *Main* 메뉴에서 **Peripheral Devices**를 선택하십시오.
3. *Peripheral Devices* 메뉴에서 **Printers/Plotters**를 선택하십시오.
4. *Printers/Plotters* 메뉴에서 **Printers/Plotters**를 선택하십시오.
5. *Actions* 목록에서 **Add a Remote Printer**를 선택한 다음 프린터 이름을 선택하십시오.

예: `my_printer` 또는 `printer1`

6. 원격 시스템 이름을 선택하십시오.  
예: `jetdirect1`(HP Jetdirect 프린트 서버의 노드 이름)
7. 원격 프린터 이름을 선택하십시오.  
ASCII의 경우에는 `text`를 입력하고 `PostScript`, `PCL` 또는 `HP-GL/2`의 경우에는 `raw`를 입력하십시오.
8. BSD 시스템에서 원격 프린터를 확인하십시오. `y`를 입력해야 합니다.
9. 메뉴의 아래에 있는 **OK**를 누르십시오. 성공적으로 구성되면 프로그램은 다음과 같은 메시지를 인쇄합니다.

The printer has been added and is ready to accept print requests.

10. **OK**를 누르고 *List* 메뉴에서 **Exit**를 선택하십시오.
11. **Exit Sam**을 선택하십시오.

---

### 주

기본값에 따라 `lpsched`는 실행되지 않습니다. 인쇄 대기열을 설정할 때는 스케줄러를 켜야 합니다.

---

## 테스트 파일 인쇄

프린터와 프린트 서버가 제대로 연결되었는지 확인하려면 테스트 파일을 인쇄하십시오.

1. UNIX 시스템 프롬프트에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

여기서 `printer_name`은 지정된 프린터이며 `file_name`은 인쇄될 파일을 나타냅니다.

**예(BSD 기반 시스템용):**

```
텍스트 파일: lpr -Ptext1 textfile
PCL 파일: lpr -Praw1 pclfile.pcl
PostScript 파일: lpr -Praw1 psfile.ps
HP-GL/2 파일: lpr -Praw1 hpglfile.hpg
```

*HP-UX 시스템의 경우 lpr -P 대신 lp -d를 사용하십시오.*

2. 인쇄 상태를 보려면 UNIX 프롬프트에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
lpq -Pprinter_name
```

여기서 `printer_name`은 지정된 프린터입니다.

**예(BSD 기반 시스템용):**

```
lpq -Ptext1
lpq -Praw1
```

*HP-UX 시스템의 경우 인쇄 상태를 얻으려면 lpq -P 대신 lpstat를 사용하십시오.*

이렇게 하면 LPD를 사용하도록 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하는 절차가 완료됩니다.

---

# Windows 2000/Server 2003 시스템의 LPD

이 절에서는 HP Jetdirect LPD(라인 프린터 데몬) 서비스를 사용하도록 Windows 시스템을 구성하는 방법을 설명합니다.

이 과정은 다음과 같은 두 부분으로 구성됩니다.

- TCP/IP 소프트웨어 설치(설치되어 있지 않은 경우).
- 네트워크 LPD 프린터 구성.

## TCP/IP 소프트웨어 설치

이 과정에서는 Windows 시스템에 TCP/IP가 설치되어 있는지 확인하고, 필요하면 그 소프트웨어를 설치합니다.

---

**주** TCP/IP 구성요소를 설치하려면 Windows 시스템 배포 파일이나 CD-ROM이 필요할 수 있습니다.

---

1. Microsoft TCP/IP 인쇄 프로토콜과 TCP/IP 인쇄 지원이 있는지 확인하려면:

- Windows 2000: 시작, 설정, 제어판을 차례로 누르십시오. 그런 다음 **네트워크 및 전화 접속 연결** 폴더를 두 번 누르십시오. 네트워크에 대해 **로컬 영역 연결**을 선택한 다음 **파일** 메뉴를 누르고 **속성**을 선택하십시오.
- Server 2003: 시작, 모든 프로그램, 보조프로그램, 통신을 차례로 누른 다음 **네트워크 연결** 폴더를 여십시오. 네트워크의 **로컬 영역 연결**을 두 번 누른 다음 **속성**을 누르십시오.

인터넷 프로토콜(TCP/IP)이 나열되고 이 연결에 사용된 구성 요소 목록을 사용할 수 있으면 필요한 소프트웨어가 이미 설치된 경우입니다. ("Windows 2000/Server 2003 시스템에서 네트워크 프린터 구성"을 계속 진행하십시오.) 그렇지 않으면 단계 2로 이동하십시오.

2. 소프트웨어를 이전에 설치하지 않은 경우:

- **Windows 2000/Server 2003:** 로컬 영역 연결 속성 창에서 설치를 누르십시오. 네트워크 구성 요소 유형 선택 창에서 프로토콜을 선택하고 추가를 눌러 인터넷 프로토콜(TCP/IP)을 추가하십시오.

화면에 나타나는 지시사항을 따르십시오.

3. 컴퓨터의 TCP/IP 구성 값 입력:

- **Windows 2000/Server 2003:** 로컬 영역 연결 등록 정보 창의 일반 탭에서 인터넷 프로토콜(TCP/IP)을 선택하고 등록 정보를 누르십시오.

Windows 서버를 구성하는 경우에는 IP 주소, 기본 게이트웨이 주소 및 서브넷 마스크를 해당란에 입력하십시오.

클라이언트를 구성하는 경우에는 TCP/IP 자동 구성을 사용하는 고정 IP 주소, 기본 게이트웨이 주소 및 서브넷 마스크를 해당란에 입력해야 하는지를 시스템 관리자에게 확인하십시오.

4. 확인을 눌러 종료하십시오.

5. 메시지가 표시되면 Windows를 종료하고 컴퓨터를 재시작하여 변경사항이 적용되게 하십시오.

## Windows 2000/Server 2003 시스템에서 네트워크 프린터 구성

다음 단계를 수행하여 기본 프린터를 설정하십시오.

1. LPR 포트 사용에 필요한 Unix용 인쇄 서비스가 설치되어 있는지 확인하십시오.
  - a. **Windows 2000:** 시작, 설정, 제어판을 차례로 누르십시오. 네트워크 및 전화 접속 연결 폴더를 두 번 누르십시오.  
Server 2003: 시작, 모든 프로그램, 보조프로그램, 통신을 차례로 누른 다음 네트워크 연결 폴더를 여십시오.
  - b. 고급 메뉴를 누르고 선택적 네트워킹 구성 요소를 선택하십시오.
  - c. 기타 네트워크 파일 및 인쇄 서비스를 선택하여 활성화하십시오.
  - d. 자세히를 누르고 Unix용 인쇄 서비스가 활성화되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 활성화하십시오.
  - e. 확인을 누르고 다음을 누르십시오.

2. Windows 2000: 데스크톱에서 **시작, 설정, 프린터**를 차례로 눌러 **프린터 폴더**를 여십시오.  
Server 2003: **시작, 프린터 및 팩스**를 눌러 **프린터 및 팩스 폴더**를 여십시오.
3. **프린터 추가**를 두 번 누르십시오. 프린터 추가 마법사 시작 화면에서 **다음**을 누르십시오.
4. **로컬 프린터**를 선택하고 **플러그 앤 플레이 프린터**에서 자동으로 검색 및 설치를 해제하십시오. **다음**을 누르십시오.
5. **새 포트 만들기**를 선택하고 **LPR 포트**를 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
6. **LPR 호환 프린터 추가** 창에서:
  - **DNS 이름** 또는 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 **IP 주소**를 입력하십시오.
  - **HP Jetdirect** 프린트 서버의 프린터 이름 또는 인쇄 대기열에 대해 **raw, text** 또는 **auto**를 소문자로 입력하십시오.
 그런 다음 **확인**을 누르십시오.

## 주

HP Jetdirect 프린트 서버는 텍스트 파일을 포맷되지 않은 텍스트 파일 또는 ASCII 파일로 취급합니다. raw인 파일은 PCL, PostScript 또는 HP-GL/2 프린터 언어로 포맷된 파일입니다.

3개의 포트가 있는 HP Jetdirect 외장 프린트 서버의 경우 raw1, raw2, raw3, text1, text2, text3 또는 auto1, auto2, auto3을 사용하여 포트를 지정하십시오.

7. 제조업체와 프린터 모델을 선택하십시오. 필요하다면 **디스크 있음**을 누르고 지시사항에 따라 프린터 드라이버를 설치하십시오. **다음**을 누르십시오.
8. 메시지가 나타나면 기존 드라이버를 유지하도록 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
9. 프린터 이름을 입력하고 이 프린터를 기본 프린터로 지정할지를 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
10. 다른 컴퓨터에서 이 프린터를 사용할 수 있는지 선택하십시오. 공유하려면 다른 사용자가 프린터를 식별할 수 있도록 공유 이름을 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.

11. 필요한 경우 프린터의 위치 및 기타 정보를 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.
12. 시험 페이지를 인쇄할지를 선택하고 **다음**을 누르십시오.
13. **마침**을 눌러 마법사를 닫으십시오.

## 구성 확인

응용 프로그램의 파일을 인쇄해 보십시오. 파일이 제대로 인쇄되면 구성이 완료된 것입니다.

인쇄 작업이 제대로 처리되지 않으면 다음 구문을 사용하여 DOS에서 직접 인쇄해 보십시오.

```
lpr -S<ipaddress> -P<queuename> filename
```

여기서 `ipaddress`는 프린트 서버의 IP 주소이고 `queuename`은 "raw" 또는 "text" 이름이며 `filename`은 인쇄할 파일입니다. 파일이 제대로 인쇄되면 구성이 완료된 것입니다. 파일이 전혀 인쇄되지 않거나 제대로 인쇄되지 않으면 HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결 장을 참조하십시오.

## Windows 클라이언트에서 인쇄

Windows 서버의 LPD 프린터가 공유되어 있는 경우, Windows 클라이언트는 프린터 폴더에 있는 Windows 프린터 추가 유틸리티를 사용하여 Windows 서버의 프린터에 연결할 수 있습니다.

## FTP 인쇄

---

### 개요

FTP(파일 전송 프로토콜)는 시스템 간에 데이터를 전송하기 위한 기본 TCP/IP 연결 유틸리티입니다. FTP 인쇄는 FTP를 사용하여 인쇄 파일을 클라이언트 시스템에서 HP Jetdirect 연결 프린터로 전송하는 방식입니다. FTP 인쇄 세션에서 클라이언트가 HP Jetdirect FTP 서버와 연결하여 인쇄 파일을 전송하면 HP Jetdirect FTP 서버는 이것을 프린터로 보냅니다.

HP Jetdirect FTP 서버는 텔넷과 같은 구성 유틸리티를 통해 활성화 또는 비활성화될 수 있습니다.

---

### 요구사항

FTP 인쇄에는 다음이 필요합니다.

- 펌웨어 버전 x.08.55 이상의 HP Jetdirect 프린트 서버.
- RFC 959 호환 FTP를 갖춘 TCP/IP 클라이언트 시스템.

### 주

검사를 통과한 시스템의 최신 목록은 HP 온라인 지원 ([www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing))을 참조하십시오.

---

---

## 인쇄 파일

HP Jetdirect FTP 서버는 인쇄 파일을 프린터로 전송하지만 인쇄 파일을 해석하지는 않습니다. 올바른 인쇄를 위해서는 프린터에서 인식할 수 있는 언어(PostScript, PCL 또는 포맷되지 않은 텍스트)로 된 인쇄 파일을 사용해야 합니다. 포맷된 인쇄 작업의 경우 먼저 선택한 프린터 드라이버를 사용하여 응용 프로그램에서 파일로 인쇄한 다음 인쇄 파일을 FTP를 통해 프린터로 전송해야 합니다. 포맷된 인쇄 파일을 전송할 때는 바이너리 파일(이미지) 전송 유형을 사용하십시오.

---

## FTP 인쇄 사용

### FTP 연결

표준 FTP 파일 전송과 같이 FTP 인쇄에도 두 가지 TCP 연결(제어 연결 및 데이터 연결)을 사용합니다.

FTP 세션이 연결되면 클라이언트가 연결을 끊거나 데이터 및 제어 연결의 유휴 상태가 900초(15분)를 초과해야 연결이 종료됩니다. (이 설정은 구성할 수 없습니다.)

### 제어 연결

표준 FTP를 사용하여 클라이언트와 HP Jetdirect 프린트 서버에 있는 FTP 서버 간의 제어 연결이 이루어집니다. FTP 제어 연결은 클라이언트와 FTP 서버 간의 명령 교환에 사용됩니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 최대 3개의 제어 연결(또는 FTP 세션)을 동시에 지원합니다. 허용된 연결 수를 초과하면 서비스를 사용할 수 없다는 메시지가 화면에 표시됩니다.

FTP 제어 연결은 TCP 포트 21을 사용합니다.

### 데이터 연결

두 번째 연결인 데이터 연결은 클라이언트와 FTP 서버 간에 파일이 전송될 때마다 이루어집니다. 클라이언트는 데이터 연결을 요구하는 명령(예: FTP ls, dir 또는 put 명령)을 사용하여 데이터 연결을 제어합니다.

HP Jetdirect FTP 서버에 대해 ls 및 dir 명령을 언제나 사용할 수 있지만 인쇄할 때는 한 번에 하나의 데이터 연결만 지원됩니다.

HP Jetdirect 프린트 서버와 FTP 데이터 연결의 전송 모드는 언제나 데이터 연결을 종료하여 파일의 마지막을 표시하는 스트림 모드입니다.

데이터 연결이 설정되면 파일 전송 유형(ASCII 또는 바이너리)을 지정할 수 있습니다. 일부 클라이언트가 전송 유형의 자동 구성을 시도할 수 있지만 기본값은 ASCII입니다. 전송 유형을 지정하려면 FTP 프롬프트에서 bin 또는 ascii 명령을 입력하십시오.

## FTP 로그인

FTP 세션을 시작하려면 MS-DOS나 UNIX 명령 프롬프트에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
ftp <IP 주소>
```

여기서 <IP 주소>는 HP Jetdirect 프린트 서버에 대해 구성된 IP 주소 또는 노드의 이름입니다.

성공적으로 연결되면 HP Jetdirect 모델 및 펌웨어 버전이 표시됩니다.

그런 다음 사용자의 로그인 이름과 암호 입력 프롬프트가 나타납니다. 기본값은 클라이언트의 로그인 이름입니다. Jetdirect FTP 서버는 모든 사용자 이름을 허용합니다. 암호는 무시됩니다.

로그인이 성공하면 클라이언트 시스템에 메시지 "230"이 표시됩니다. 또한, 인쇄에 사용 가능한 HP Jetdirect 포트가 표시됩니다. 다중 포트가 있는 HP Jetdirect 외장형 프린트 서버의 경우 사용 가능한 모든 포트가 표시되며 포트 1이 기본 포트입니다. 포트를 변경하려면 FTP cd(디렉토리 변경) 명령을 사용하십시오. 성공적인 로그인의 예는 "FTP 세션의 예"를 참조하십시오.

## FTP 세션 종료

FTP 세션을 종료하려면 quit 또는 bye를 입력하십시오.

## 명령

표 5.1은 사용자가 FTP 인쇄 세션에서 사용할 수 있는 명령을 요약한 것입니다.

**표 5.1 HP Jetdirect FTP Server용 사용자 명령 (1/2)**

명령	설명
user <사용자 이름>	<사용자 이름>은 사용자를 나타냅니다. 모든 사용자가 허용되며 선택한 포트로 인쇄할 수 있습니다.

**표 5.1 HP Jetdirect FTP Server용 사용자 명령 (2/2)**

명령	설명
cd <포트#>	<포트#>은 인쇄할 포트 번호를 나타냅니다. HP Jetdirect 단일 포트 프린트 서버는 port1만 사용할 수 있습니다. 다중 포트 프린트 서버는 port1(기본값), port2, port3 중 하나를 지정할 수 있습니다.
cd/	/는 HP Jetdirect FTP 서버의 루트 디렉토리를 지정합니다.
quit	quit 또는 bye는 HP Jetdirect 프린트 서버의 FTP 세션을 종료합니다.
bye	
dir	dir 또는 ls는 현재 디렉토리에 포함된 내용을 표시합니다. 루트 디렉토리에서 명령을 입력하면 인쇄에 사용할 수 있는 포트 목록이 표시됩니다. 다중 포트 프린트 서버의 경우 인쇄에 사용할 수 있는 포트는 PORT1(기본값), PORT2, PORT3입니다.
ls	
pwd	현재 디렉토리나 Jetdirect의 현재 인쇄 포트를 표시합니다.
put <파일 이름>	<파일 이름>은 선택된 HP Jetdirect 프린트 서버 포트에 전송할 파일을 나타냅니다. 다중 포트 프린트 서버의 경우 다음 명령을 사용하여 다른 포트를 지정할 수 있습니다. put <파일 이름> <포트#>
bin	FTP 바이너리(이미지) 파일 전송을 구성합니다.
ascii	FTP ASCII 파일 전송을 구성합니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 비 인쇄 포맷 제어 문자 전송만을 지원합니다(글자 공백과 여백에 표준값 사용).
<b>Ctrl-C</b>	<b>Ctrl</b> 과 <b>C</b> 를 동시에 누르면 FTP 서비스 명령과 모든 데이터 전송을 취소할 수 있습니다. 데이터 연결이 종료됩니다.
rhelph	지원되는 FTP 명령을 표시합니다.

---

# FTP 세션의 예

다음은 일반적인 FTP 인쇄 세션의 예입니다.

```
System> ftp 192.168.10.1
Connected to 192.168.10.1
220 JD FTP Server Ready
Name (192.168.10.1:root): Deke
331 Username OK, send identity (email name) as password.
Password:

230- Hewlett-Packard J7983G FTP Server Version 1.0

Directory:      Description:
-----
PORT1 (default) Print to port 1 (HP LaserJet 4000)
PORT2           Print to port 2 (HP Color LaserJet 4500)
PORT3           Print to port 3 (unknown device)

To print a file use the command: put <filename> [portx]
or 'cd' to desired port and use: put <filename>

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. (default port is PORT1: HP
LaserJet 4000)
ftp> cd port1
250 CWD command successful
ftp>pwd
257 "/PORT1" is current directory. (HP LaserJet 4000)
ftp> bin
200 Type set to I
ftp> put test
200 PORT command successful
150 Opening data connection...
226 Transfer complete.
18 bytes sent in 0.00 seconds (37.40 Kbytes/s)
ftp> quit
221 Goodbye
System>
script done on Mon Apr 12 16:50:24 2006
```

# HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결

---

## 개요

이 장에서는 HP Jetdirect 프린트 서버와 관련된 문제를 진단하고 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

순서도를 통해 다음과 같은 문제를 해결하는 올바른 절차를 안내합니다.

- 프린터 문제
- HP Jetdirect 하드웨어 설치 및 연결 문제
- 네트워크 관련 문제

또한 이 장은 HP Jetdirect 프린트 서버 구성 페이지를 이해하는 데 도움을 줍니다.

HP Jetdirect 프린트 서버 문제를 해결하려면 다음 항목이 필요할 수 있습니다.

- 프린터 사용자 설명서
- 프린터 사용 안내서
- 프린트 서버의 설치 설명서
- 네트워크 소프트웨어와 함께 제공된 진단 도구 및 유틸리티(예: Novell NetWare 소프트웨어와 함께 제공되는 PCONSOLE 또는 NWADMIN 유틸리티나 UNIX 시스템과 함께 제공되는 ping 명령)
- 프린터 구성 페이지

---

## 주

HP Jetdirect 프린트 서버 설치 및 구성에 대해 흔히 하는 FAQ(질문과 대답)는 HP 온라인 지원 ([http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing))에서 찾을 수 있습니다.

---

---

## 공장 기본값으로 재설정

HP Jetdirect 프린트 서버의 매개변수 (예: IP 주소)를 공장 기본값으로 재설정하려면 다음을 수행하십시오.

- **HP Jetdirect 외장 프린트 서버**

프린트 서버의 **Test** 단추를 누른 채 전원을 연결하여 HP Jetdirect 외장 프린트 서버를 재설정합니다.

HP Jetdirect 프린트 서버를 재설정 한 후에는 인쇄하기 위해 컴퓨터를 다시 구성해야 합니다.

# 일반 문제 해결

## 문제 해결 차트 - 문제 진단

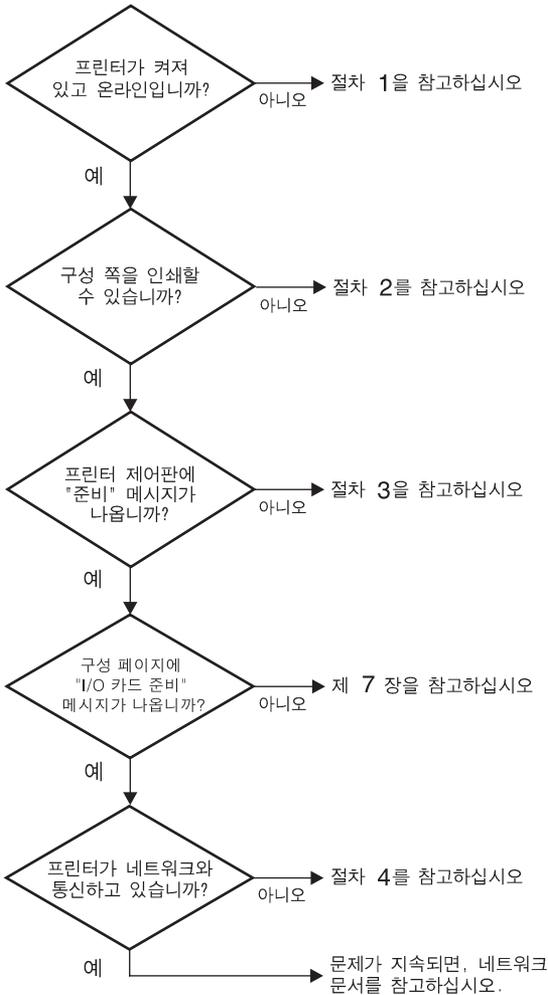


그림 6.1 문제 진단

## 단계 1: 프린터가 켜져 있고 온라인인지 확인

다음 항목을 점검하여 인쇄할 준비가 되었는지 확인합니다.

### 1. 프린터 전원이 연결되어 있고 켜져 있습니까?

프린터 전원이 연결되어 있고 켜져 있는지 확인하십시오. 문제가 지속되면, 전원 케이블, 전원 또는 프린터에 결함이 있을 수 있습니다.

### 2. 프린터가 온라인입니까?

온라인에 불이 켜져 있어야 합니다. 그렇지 않으면 적절한 키를 눌러 프린터가 온라인이 되게 하십시오.

### 3. 디스플레이가 있는 프린터의 경우 프린터의 제어판 디스플레이에 **normal operation**이라고 표시되어 있습니까?

- **HP Jetdirect** 프린트 서버가 제대로 설치되었는지 확인하십시오.
- 제어판 메시지 및 수정 작업에 대해서는 프린터 설명서를 참조하십시오.

## 단계 2: HP Jetdirect 구성 페이지 인쇄

**HP Jetdirect** 구성 페이지는 인쇄 문제를 해결하는 데 중요한 도구입니다. 이 페이지에 있는 정보는 네트워크 및 **HP Jetdirect** 프린트 서버 상태를 알려 줍니다. 구성 페이지를 인쇄할 수 있으면 프린터가 제대로 작동한다는 의미입니다. 구성 페이지 정보에 대한 설명은 이 장의 후반부를 참조하십시오.

구성 페이지가 인쇄되지 않으면 다음 사항을 점검하십시오.

### 1. 프린트 서버가 켜 있고 프린터에 제대로 연결되어 있습니까? 프린트 서버가 전원에 꽂혀 있는지 확인하십시오. 프린터의 케이블 연결을 점검하십시오.

### 2. 프린터에서 구성 페이지를 인쇄하는 단계를 올바르게 수행했습니까?

**Test** 단추를 누르십시오.

### 3. 프린터 제어판 디스플레이에 오류 메시지가 나타납니까?

- 제어판 메시지 및 수정 작업에 대해서는 프린터 설명서를 참조하십시오.

### 단계 3: 프린터 디스플레이 오류 메시지 해결

프린터 또는 프린트 서버를 구별하십시오.

1. 프린트 서버와 프린터의 연결을 끊으십시오. 프린터에 같은 오류 메시지가 나타납니까?
  - 제어판 메시지 및 수정 작업에 대해서는 프린터 설명서를 참조하십시오.

### 단계 4: 네트워크와 프린터 통신 문제 해결

프린터가 네트워크와 통신하고 있는지 확인하려면 다음 사항을 점검하십시오. 이 정보는 사용자가 구성 페이지를 이미 인쇄한 것으로 가정합니다.

1. 워크스테이션이나 파일 서버와 HP Jetdirect 프린트 서버 사이에 물리적인 연결 문제가 있습니까?  
네트워크 케이블, 연결, 라우터 구성을 확인하십시오.
2. 네트워크 케이블이 제대로 연결되었습니까?  
프린터가 적절한 HP Jetdirect 프린트 서버 포트와 케이블을 사용하여 네트워크에 연결되어 있는지 확인하십시오. 각 케이블이 적당한 장소에 안전하게 연결되어 있는지 점검하십시오. 문제가 지속되면 스위치, 허브 또는 트랜시버에 다른 케이블이나 포트를 사용해 보십시오.
3. 소프트웨어 응용 프로그램이 네트워크에 추가되었습니까?  
호환성이 있고 올바른 프린터 드라이버와 함께 제대로 설치되어 있는지 확인하십시오. 연결을 확인하려면 네트워크 운영 시스템에 해당하는 장을 참조하십시오.
4. 다른 사용자들이 인쇄할 수 있습니까?  
문제가 워크스테이션에 한정될 수 있습니다. 워크스테이션 네트워크 드라이버, 프린터 드라이버 및 리더렉션(Novell NetWare의 캡처)을 점검하십시오.
5. 다른 사용자들이 인쇄할 수 있으면 같은 네트워크 운영 체제를 사용하고 있습니까?  
시스템에 적절한 네트워크 운영 시스템이 설정되어 있는지 확인하십시오.

6. 프로토콜이 활성화되어 있습니까?

**Jetdirect** 구성 페이지에서 프로토콜의 **STATUS** 줄을 점검하십시오. 구성 페이지 정보에 대한 설명은 이 장의 후반부를 참조하십시오.

7. 구성 페이지의 프로토콜 절에 오류 메시지가 있습니까?

오류 메시지 목록은 "**HP Jetdirect** 구성 페이지 메시지" 장을 참조하십시오.

8. **Novell NetWare**를 사용하고 있는 경우 프린터(노드 주소)는 **HP Web Jetadmin** 소프트웨어에 나타납니까?

- 구성 페이지에서 네트워크 및 **HP Jetdirect** 설정을 확인하십시오. 구성 페이지 정보에 대한 설명은 이 장의 후반부를 참조하십시오.
- **HP Web Jetadmin** 소프트웨어에 포함된 온라인 도움말의 문제 해결 단원을 참조하십시오.

9. **TCP/IP** 네트워크에서 프린트 서버와 통신할 수 있습니까?

- **ping** 명령을 사용하여 프린트 서버와의 네트워크 연결을 확인하십시오.

10. **TCP/IP** 네트워크를 사용하고 있으면 텔넷을 사용하여 프린터로 직접 인쇄할 수 있습니까?

- 다음과 같은 텔넷 명령을 사용하십시오.  
`telnet <IP 주소> <포트>`

여기서 <IP 주소>는 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 할당된 IP 주소이며 <포트>는 **9100**입니다. (**HP Jetdirect** 데이터 포트 **9101** 또는 **9102**는 **Jetdirect** 다중 포트 외장 프린트 서버의 포트 2 또는 3에 대해 각각 사용될 수도 있습니다.)

- 텔넷 세션에서는 데이터를 입력하고 **Enter**를 누르십시오.
- 데이터는 프린트로 인쇄되어야 합니다. 용지는 수동으로 공급해야 합니다.

11. 프린터가 **HP Web Jetadmin** 소프트웨어에 나타납니까?

- 구성 페이지에서 네트워크 및 **HP Jetdirect** 설정을 확인하십시오. 구성 페이지 정보에 대한 설명은 이 장의 후반부를 참조하십시오.
- **HP Web Jetadmin** 소프트웨어에 포함된 온라인 도움말의 문제 해결 단원을 참조하십시오.

# Ethernet 구성 페이지 이해(외장 프린트 서버)

이 단원에서는 HP Jetdirect 외장 프린트 서버의 Ethernet/802.3 구성 페이지에 대해 설명합니다.

각 구성 페이지의 네트워크 단원은 여러 부분으로 구분됩니다. 다음 표의 항목 번호는 그림 6.2 및 6.3의 설명선에 해당합니다.

**표 6.1 외장 프린트 서버 (1/2) 구성 페이지**

항목	설명	문제 해결 정보
1	HP Jetdirect 제품 정보 (표 7.1)	펌웨어 버전 번호, 네트워크 유형 (Ethernet), LAN 하드웨어 주소, 포트 선택 유형, 활성 포트(3개의 포트가 있는 프린트 서버), 속도 및 제조 식별 번호를 포함합니다.
2	HP Jetdirect 프린트 서버 상태 정보 (표 7.2)	오류 상태 또는 준비 메시지가 나열됩니다.
3	네트워크 통계(표 7.3)	수신 패킷, 프레임링 오류, 전송 충돌 및 기타 네트워크 통계를 포함합니다.
4	Novell NetWare 상태 정보(표 7.4)	수신한 Novell NetWare 프레임 유형입니다. 프린트 서버가 잘못된 프레임 유형에 대해 잠겨 있는지, 여러 프레임이 같은 네트워크 번호를 사용하고 있는지 등을 확인할 수 있습니다.
5	DLC/LLC 구성 메시지 (표 7.5)	DLC/LLC 프로토콜의 상태입니다.
6	TCP/IP 상태 정보(표 7.6)	TCP/IP 상태, IP 주소, BOOTP 서버 및 기타 구성 정보를 포함합니다.
7	Apple EtherTalk 상태 정보(표 7.7)	(Ethernet에만 해당) AppleTalk 프로토콜이 제대로 작동하고 있는지 또는 활성화되어 있는지 확인합니다. NET 및 NODE를 사용하여 프린터가 네트워크에서 제대로 통신하고 있는지 확인하십시오. ZONE은 올바른 프린터를 선택했는지 여부를 확인합니다. P2(준비 아래)는 Phase 2 EtherTalk 프로토콜을 사용하고 있는지 여부를 확인합니다. 이 프로토콜은 Mac OS와 같아야 합니다.

항목	설명	문제 해결 정보
8	SNMP 메시지(표 7.8)	SNMP 커뮤니티 이름 상태를 제공 합니다.

Hewlett-Packard JetDirect 300X (PCL Configuration Page)											
1	HP ADDRESS: 0113AC7811										
2	1/0 CARD READY										
3	MEMOKE STATISTICS										
4	NOT CONFIGURED										
5	DEC/LSC STATUS: READY										
6	TYPE OF CONTROL: READY										
7	APPARATUS STATUS: READY										
8	SNMP DEF. COMM. NAME: NONE										

그림 6.2 Ethernet 구성 페이지(외장 단일 포트 프린트 서버)



## HP Jetdirect 구성 페이지 메시지

---

### 개요

이 장에서는 **Jetdirect** 구성 페이지에서 인쇄할 수 있는 메시지, 네트워크 통계 및 상태에 대해 설명합니다.

이 메시지에는 각 네트워크 운영 시스템에 대한 구성 정보 및 오류 메시지가 포함되어 있습니다. 개별 네트워크에 대한 구성 정보가 다음 표에 나열되어 있습니다.

- 표 [7.1](#) - [HP Jetdirect 제품 정보](#)
- 표 [7.2](#) - [일반 HP Jetdirect 메시지](#) (상태 및 오류 메시지가 알파벳 순으로 나열됨)
- 표 [7.3](#) - [네트워크 통계](#)
- 표 [7.4](#) - [Novell NetWare 구성 메시지](#)
- 표 [7.5](#) - [DLC/LLC 구성 메시지](#)
- 표 [7.6](#) - [TCP/IP 구성 메시지](#)
- 표 [7.7](#) - [Apple EtherTalk 구성 메시지](#)
- 표 [7.8](#) - [SNMP 메시지](#)

---

주                    Ethernet 구성 페이지에 대한 설명은 "HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결" 장을 참조하십시오.

---

**표 7.1 HP Jetdirect 제품 정보**

메시지	설명
HP JETDIRECT JXXXXX	HP Jetdirect 프린트 서버 모델 번호를 식별합니다.
FIRMWARE REVISION: X.XX.XX	프린터에 현재 설치된 HP Jetdirect 프린트 서버의 펌웨어 개정 번호입니다.
LAN HW ADDRESS: XXXXXXXXXXXX	HP Jetdirect 프린트 서버에 대한 12자의 16진수로 된 네트워크 주소입니다.
PARALLEL PORT X:	<p>CENTRONICS는 데이터를 한 방향으로만(프린터 방향) 전송하는 표준 병렬 연결을 나타냅니다.</p> <p>BIDIRECTIONAL은 양방향 통신을 지원하는 병렬 연결을 나타냅니다.</p> <p>BITRONICS는 양방향 통신을 지원하는 병렬 연결을 나타냅니다.</p> <p>ECP_MLC 또는 ECP_MLC2는 향상된 기능의 포트를 지원하는 양방향 병렬 연결(IEEE-1284)을 나타냅니다.</p> <p>DISCONNECTED는 포트에 연결된 프린터가 없거나 프린터가 켜지지 않음을 나타냅니다.</p>
MFG ID:	제조 식별 코드입니다.
DATE MANUFACTURED	HP Jetdirect 프린트 서버의 제조 일자입니다.
PORT SELECT:	<p>사용하기 위해 검색된 프린트 서버의 포트를 지정합니다. RJ-45.</p> <p>DISCONNECTED가 표시된 경우 네트워크 케이블이 원하는 포트에 제대로 연결되었는지 확인하십시오.</p>
PORT CONFIG	HP Jetdirect 프린트 서버의 RJ-45 포트가 10/100Base-TX 전이중 또는 반이중 채널을 사용하여 네트워크 통신에 대해 구성되었는지 여부를 식별합니다.
AUTONEGOTIATION ON OFF	HP Jetdirect 10/100TX 포트의 IEEE 802.3 자동 감지에 대한 활성화(ON) 또는 비활성화(OFF) 여부를 식별합니다. 활성화된 경우 HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에서 적절한 속도(10 또는 100Mbps) 및 모드(반이중 또는 전이중)로 자동 구성됩니다. 비활성화된 경우 프린트 서버의 스위치 또는 점퍼를 사용하여 속도 및 모드를 수동으로 구성해야 합니다.
WEBJA SERVER xxx.xxx.xxx.xxx	HP Jetdirect 프린트 서버가 Web Jetadmin 서비스를 위해 사용하는 서버의 IP 주소 또는 도메인 이름을 식별합니다.

**표 7.2 일반 HP Jetdirect 메시지 (1/10)**

메시지	설명
ARP DUPLICATE IP ADDRESS	ARP 계층이 HP Jetdirect 프린트 서버와 동일한 IP 주소를 사용하는 네트워크에서 다른 노드를 검색했습니다. 이 메시지 아래에 있는 추가 오류 정보는 다른 노드의 하드웨어 주소를 보여 줍니다.
BABBLE ERROR	전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오. HP Jetdirect 프린트 서버 교체에 대한 정보는 프린트 서버에 대한 하드웨어 설치 설명서를 참조하십시오.
BAD BOOTP REPLY	HP Jetdirect 프린트 서버가 수신한 BOOTP 응답에서 오류가 감지되었습니다. BOOTP 응답에서 236바이트의 최소 BOOTP 헤더를 포함하는 충분한 데이터가 UDP 데이터그램에 없는 경우, BOOTPREPLY (0X02)가 아닌 작업 필드가 포함된 경우, 프린트 서버 하드웨어 주소와 일치하지 않는 헤더 필드가 포함된 경우 또는 BOOTP 서버 포트 (67/udp)가 아닌 UDP 소스 포트를 가진 경우 이러한 오류가 발생합니다.
BAD BOOTP TAG SIZE	BOOTP 응답에서 특정 제조업체 필드의 태그 크기가 0 이거나 제조업체에서 지정한 영역에 처리되지 않고 남아 있는 바이트의 수보다 큼니다.
BOOTP/DHCP IN PROGRESS	HP Jetdirect 프린트 서버가 현재 BOOTP/DHCP를 통해 기본 IP 구성 정보를 가져오고 있으며 오류가 발견되지 않았습니다.
CF ERR - ACCESS LIST EXCEEDED	TFTP 구성 파일에서 "allow:" 키워드를 사용하여 너무 많은 액세스 목록을 지정했습니다.
CF ERR - FILE INCOMPLETE	TFTP 구성 파일에는 줄 바꿈 문자로 끝나지 않은 불완전한 마지막 줄이 포함되어 있습니다.
CF ERR - INVALID PARAM	TFTP 구성 파일의 줄에는 해당 줄에 있는 매개변수 중 하나에 유효하지 않은 값이 있습니다.
CF ERR - LINE TOO LONG	TFTP 구성 파일에서 처리되는 줄이 HP Jetdirect 프린트 서버가 사용할 수 있는 줄보다 깁니다.
CF ERR - MISSING PARAM	TFTP 구성 파일의 줄에 필요한 매개변수가 없습니다.
CF ERR - TRAP LIST EXCEEDED	TFTP 구성 파일에서 "trap -destination:" 키워드를 사용하여 너무 많은 트랩 대상 목록을 지정했습니다.
CF ERR - UNKNOWN KEYWORD	TFTP 구성 파일 줄에 알 수 없는 키워드가 있습니다.

**표 7.2 일반 HP Jetdirect 메시지 (2/10)**

메시지	설명
CONFIGURATION ERROR	NetWare 기능에 대한 구성 정보가 HP Jetdirect 프린트 서버에 제대로 저장되지 않았습니다. 다시 구성하기 위해 설치 소프트웨어를 다시 실행하십시오. 이 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 발생할 수 있습니다.
CRC ERROR	네트워크 토폴로지를 점검하고 모든 케이블 세그먼트를 확인하십시오. 케이블이 손상되었는지 점검하십시오.
DHCP NACK	여러 번 시도한 후에도 DHCP 서버가 구성을 인식하지 못했습니다. Jetdirect 프린트 서버가 구성 프로세스를 다시 시작합니다.
DISCONNECTED	Novell NetWare 프로토콜 연결이 끊어졌습니다. 서버와 프린트 서버를 점검하십시오.
DISCONNECTING FROM SERVER	구성 변경 또는 재설정 요청으로 인해 서버가 종료되었습니다. 프린터가 오프라인이 아니거나, 오류 상태가 아니거나, 다른 I/O 포트나 네트워크 프로토콜을 서비스하지 않는 경우 이 메시지는 자동으로 사라집니다.
DISCONNECTING - SPX TIMEOUT	연결 후 프린트 서버에 대한 SPX 연결이 끊겼습니다. 네트워크 문제 또는 프린트 서버의 문제일 수 있습니다. 모든 케이블과 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오. 프린트 서버를 재시작하십시오.
DUP NODE ADDRESS	HP Jetdirect 프린트 서버는 링에서 HP Jetdirect 프린트 서버가 사용하려는 주소를 이미 가지고 있는 다른 스테이션을 발견했습니다. 모든 주소가 고유한지 확인하십시오.
ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE	파일 서버에서 인쇄 데이터를 읽어올 때 사용할 버퍼 크기를 선택하는 동안 오류가 검색되었습니다. 네트워크 문제일 수 있습니다.  HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 제대로 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.
FAIL RESERVING PRINTER NUM	HP Jetdirect 프린트 서버가 프린터 번호를 예약하려고 할 때 프린트 서버에 대한 SPX 연결이 끊어졌습니다. 네트워크 문제 또는 프린트 서버의 문제일 수 있습니다. 모든 케이블과 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오. 프린트 서버를 재시작하십시오.
FRAMING ERROR	네트워크 토폴로지를 점검하고 모든 케이블 세그먼트를 확인하십시오. 케이블이 손상되었는지 점검하십시오.
INITIALIZING TRYING TO CONNECT TO SERVER	HP Jetdirect 프린트 서버가 NetWare 서버에 연결을 시도하고 있습니다. 정상적인 메시지입니다. 연결되었다는 메시지나 다른 상태 메시지가 나타날 때까지 기다리십시오.
INVALID GATEWAY ADDRESS	BOOTP 또는 NOVRAM을 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 기본 게이트웨이 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다.

**표 7.2 일반 HP Jetdirect 메시지 (3/10)**

메시지	설명
INVALID IP ADDRESS	BOOTP 또는 NOVDRAM을 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다.
INVALID SERVER ADDRESS	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 TFTP 서버 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다.
INVALID SUBNET MASK	BOOTP 또는 NOVDRAM을 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 IP 서브넷 마스크는 잘못된 서브넷 마스크입니다.
INVALID SYSLOG ADDRESS	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 syslog 서버 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다.
INVALID TRAP DEST ADDRESS	TFTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 SNMP 트랩(트랩 PDU) 대상 IP 주소 중 하나는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다.
I/O CARD INITIALIZING (INIT)	HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크 프로토콜을 초기화하고 있습니다. 자세한 내용은 구성 페이지의 네트워크 운영 시스템 상태 줄을 참조하십시오.
I/O CARD NOT READY	프린트 서버 또는 그 구성에 문제가 있습니다. I/O CARD NOT READY 메시지가 다음에 상태 메시지가 나타납니다. 모든 상태 메시지에 대한 자세한 설명은 이 표를 참조하십시오.
I/O CARD READY	HP Jetdirect 프린트 서버가 연결되어 데이터를 대기하고 있습니다.
LAN ERROR-AUTO REMOVAL	전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 이 메시지가 다른 구성 페이지에 나타나면 네트워크에서 HP Jetdirect 프린트 서버 중 하나에 문제가 발생할 수 있습니다. 제대로 작동하도록 네트워크의 모든 프린트 서버를 점검하십시오.
LAN ERROR-BABBLE	네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오. 교체 방법에 대한 내용은 프린트 서버용 하드웨어 설치 설명서를 참조하십시오.
LAN ERROR-CONTROLLER CHIP	네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
LAN ERROR-EXTERNAL LOOPBACK	HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 제대로 연결되지 않았거나 결함이 있습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 제대로 연결되었는지 확인하고 케이블 및 연결 장치의 상태도 점검하십시오.

**표 7.2      일반 HP Jetdirect 메시지 (4/10)**

메시지	설명
LAN ERROR-INFINITE DEFERRAL	네트워크 정체 문제가 있습니다. 네트워크 케이블을 점검하십시오. <b>주:</b> 프린트 서버가 네트워크에 연결되지 않은 경우 이 오류는 발생하지 않습니다.
LAN ERROR-INTERNAL LOOPBACK	모든 네트워크 연결을 점검하십시오.
LAN ERROR-LOSS OF CARRIER	네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 끈 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린트 서버를 꺾다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
LAN ERROR-NO LINKBEAT	이 메시지는 링크 비트가 감지되지 않은 경우 표시됩니다. 네트워크 케이블을 점검하고 집중 장치/허브가 링크 비트를 제공하는지 확인하십시오.
LAN ERROR-NO SQE	네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 끈 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린트 서버를 꺾다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
LAN ERROR-RECEIVER OFF	네트워크 케이블이나 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있을 수 있습니다. 이더넷 네트워크의 케이블 및 연결 장치를 점검하십시오. 네트워크 케이블에 문제가 없으면 전원을 끈 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린트 서버를 꺾다가 다시 켜십시오. 프린터 전원을 다시 켜 후에도 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있는 것입니다.
LAN ERROR-REMOVE RECEIVE	전원을 끈 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린트 서버를 꺾다가 다시 켜십시오. 이 메시지가 결과 구성 페이지에 나타나면 네트워크에서 HP Jetdirect 프린트 서버 중 하나에 문제가 발생할 수 있습니다. 제대로 작동하도록 네트워크의 모든 HP Jetdirect 프린트 서버를 점검하십시오.
LAN ERROR-RETRY FAULTS	네트워크의 케이블 또는 외부 네트워크 구성에 문제가 있습니다. 네트워크 케이블 및 연결을 점검하십시오. 허브 또는 스위치 포트가 제대로 작동하는지 확인하십시오.
LAN ERROR-TRANSMITTER OFF	네트워크 케이블이나 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있을 수 있습니다. 이더넷 네트워크의 케이블 및 연결 장치를 점검하십시오. 네트워크 케이블에 문제가 없으면 전원을 끈 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린트 서버를 꺾다가 다시 켜십시오. 이 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버의 문제일 수 있습니다.
LAN ERROR-UNDERFLOW	네트워크 케이블이나 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있을 수 있습니다. 네트워크의 케이블 및 연결 장치를 점검하십시오. 네트워크 케이블에 문제가 없으면 전원을 끈 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린트 서버를 꺾다가 다시 켜십시오. 이 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버의 문제일 수 있습니다.

**표 7.2 일반 HP Jetdirect 메시지 (5/10)**

메시지	설명
LAN ERROR-WIRE FAULT	네트워크 케이블에 문제가 있습니다. 프린터와 네트워크 사이의 케이블을 점검하십시오.
LATE COLLISION ERROR	네트워크 토폴로지를 점검하고 모든 케이블 세그먼트를 확인하고 세그먼트의 길이가 너무 긴지 여부를 확인하십시오.
LOSS OF CARRIER ERROR	네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린트 서버를 꺾다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
MEMORY ERROR	전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린트 서버를 꺾다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
NDS AUTHENTICATION ERROR	NetWare 디렉토리 트리에 로그인할 수 없습니다. 프린트 서버 객체가 올바른 컨텍스트에서 디렉토리에 정의되어 있는지 확인하십시오.
NDS CONNECTION STATE ERROR	HP Jetdirect 프린트 서버가 NDS 연결 상태를 변경할 수 없습니다. 스폰링 서버의 라이선스를 확인하십시오.
NDS ERR: CANNOT READ Q HOST	네트워크에서 파일 서버를 찾을 수 없습니다. 현재 서버가 실행 중이 아니거나 통신 문제가 원인일 수 있습니다.
NDS ERR: CHANGE PSSWD FAILED	HP Jetdirect 프린트 서버가 예상하는 값으로 프린트 서버 암호를 변경할 수 없습니다.
NDS ERR: EXCEEDS MAX SERVERS	HP Jetdirect 프린트 서버가 처리할 수 있는 능력 이상의 대기열이 할당되었습니다. 목록에서 하나 이상의 인쇄 대기열을 삭제하고 대기열 서버 모드에서 서비스하십시오.
NDS ERR: INVALID SRVR VERS	NetWare 파일 서버의 현재 버전이 지원되지 않습니다.
NDS ERR: MAX PRINT OBJECTS	프린트 서버 객체에 너무 많은 프린터 객체가 할당되었습니다. NWADMIN을 사용하여 프린트 서버에 할당된 프린터 객체 수를 줄이십시오.
NDS ERR: MAX QUEUE OBJECTS	프린터에 너무 많은 인쇄 대기열 객체가 할당되었습니다. 할당된 대기열 수를 줄이십시오.
NDS ERR: NO PRINTER OBJECTS	HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 프린트 서버 객체에 프린터 객체가 할당되지 않았습니다.
NDS ERR: NO QUEUE OBJECTS	NDS 디렉토리에 있는 프린터 객체에 인쇄 대기열 객체가 할당되지 않았습니다.
NDS ERR: SRVR NAME UNRESOLVD	네트워크에서 파일 서버를 찾을 수 없습니다. 현재 서버가 실행 중이 아니거나 통신 문제가 원인일 수 있습니다.

**표 7.2 일반 HP Jetdirect 메시지 (6/10)**

메시지	설명
NDS ERR: UNABLE TO FIND TREE	NDS 트리를 찾을 수 없습니다. 이 메시지는 파일 서버가 실행 중이 아니거나 네트워크 통신에 문제가 있으므로 발생할 수 있습니다.
NDS ERR: UNABLE TO LOGIN	NetWare 디렉토리 트리에 로그인할 수 없습니다. 프린트 서버 객체가 올바른 컨텍스트에서 디렉토리에 정의되어 있는지 확인하십시오. NWADMIN을 사용하여 프린트 서버 암호를 지우십시오.
NDS ERR: UNRESOLVD PRNTR OBJ	NDS 디렉토리에서 프린터 객체를 찾을 수 없습니다.
NDS ERR: UNRESOLVED QUEUE	지정한 NDS 컨텍스트에서 인쇄 대기열 객체를 찾을 수 없습니다.
NDS PRINT OBJ QUEUE LIST ERROR	프린터 객체에 할당된 인쇄 대기열 목록을 찾을 수 없습니다.
NDS PRINT SERVER NAME ERROR	지정한 NDS 컨텍스트에서 인쇄 서버 객체를 찾을 수 없습니다.
NDS PRINTER OBJ NOTIFY ERR	프린터 객체에 할당된 알림 객체 목록을 찾을 수 없습니다.
NDS PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR	프린트 서버 객체 이름이 일치하지 않습니다. 객체 이름을 확인하십시오.
NDS PS PRINTER LIST ERROR	프린트 서버 객체에 할당될 프린터 객체 목록을 찾을 수 없습니다.
NDS SRVER PUBLIC KEY ERR	프린트 서버 객체 이름이 일치하지 않습니다. 객체 이름을 확인하십시오.
NO QUEUE ASSIGNED	HP Jetdirect 프린트 서버에서 프린트 서버 객체가 서비스 할 대기열에 할당되지 않았다는 사실을 검색했습니다. 프린터 설치 또는 NetWare 유틸리티를 사용하여 프린트 서버 객체에 대기열을 할당하십시오.  주: 여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.
NOT CONFIGURED	HP Jetdirect 프린트 서버가 NetWare에 대해 구성되지 않았습니다. 프린터 설치 소프트웨어를 사용하여 NetWare 네트워크에 대한 프린트 서버를 구성하십시오.
NOVRAM ERROR	HP Jetdirect 프린트 서버는 NOVRAM의 내용을 읽을 수 없습니다.
OUT OF BUFFERS	HP Jetdirect 프린트 서버가 내부 메모리에서 버퍼를 할당할 수 없습니다. 집중적인 브로드캐스트 트래픽 또는 프린트 서버로 연결되는 네트워크 트래픽 폭증으로 인해 모든 버퍼가 사용 중인 경우입니다.
OVERFLOW ERROR	전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린트 서버를 껐다가 다시 켜십시오.

**표 7.2 일반 HP Jetdirect 메시지 (7/10)**

메시지	설명
PASSWORD ERROR	<p>NetWare 프린트 서버 객체의 암호가 잘못되었다는 것을 HP Jetdirect 프린트 서버에서 검색했습니다. PCONSOLE 유틸리티를 사용하여 프린트 서버 객체의 암호를 지우십시오. HP Jetdirect 프린트 서버가 다시 로그인할 때 새 암호가 설정됩니다.</p> <p>주: 여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p>
POSTSCRIPT MODE NOT SELECTED or POSTSCRIPT UPDATE NEEDED	<p>프린터가 EtherTalk 확장을 지원하지 않습니다. AppleTalk 를 지원하지 않는 프린터일 수 있습니다. 이 메시지가 표시 되면 다른 AppleTalk 메시지(ADDRESS, APPLE TALK NAME, ZONE NAME)가 표시되지 않습니다.</p>
PRINT SERVER NOT DEFINED	<p>파일 서버에 지정된 NetWare 노드 이름에 해당하는 프린트 서버 객체가 없습니다. 프린터 설치 소프트웨어 또는 PCONSOLE을 사용하여 프린트 서버 객체를 만드십시오.</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p>
PRINTER NUMBER IN USE	<p>프린터에 할당된 프린터 번호가 이미 다른 프린터에서 사용되고 있습니다. 사용하지 않는 프린터 번호를 할당하십시오. 전원을 껐다 켤 때도 이러한 오류가 발생할 수 있습니다. 이런 경우 프린트 서버의 시간이 초과되거나 손상된 연결을 검색하면 오류는 사라집니다.</p>
PRINTER NUMBER NOT DEFINED	<p>원격 프린터에 할당된 프린터 번호가 정의되지 않았습니다. 유효한 프린터 번호를 HP Jetdirect 프린트 서버에 할당하거나 PCONSOLE을 실행하여 프린트 서버의 프린터 번호를 정의하십시오.</p>
PSERVER CLOSED CONNECTION	<p>프린트 서버가 HP Jetdirect 프린트 서버에 대한 연결 종료를 요청했습니다. 오류가 아닙니다. 프린트 서버가 실행 중인지 확인하고 필요한 경우 재시작하십시오.</p>
READY	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 서버에 성공적으로 연결되었으며 데이터를 대기하고 있습니다.</p>
RECEIVE BUFFER ERROR	<p>전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린트 서버를 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.</p>
RETRY ERROR	<p>Ethernet 케이블을 점검하십시오. HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 제대로 연결되었는지 확인하십시오.</p>
SQE ERROR	<p>전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린트 서버를 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.</p>

**표 7.2 일반 HP Jetdirect 메시지 (8/10)**

메시지	설명
TFTP IN PROGRESS	HP Jetdirect 프린트 서버가 현재 TFTP를 통해 기본 IP 구성 정보를 가져오고 있으며 오류가 발견되지 않았습니다.
TFTP LOCAL ERROR	호스트에서 HP Jetdirect 프린트 서버로 구성 파일을 TFTP 전송할 때 로컬 프린트 서버에 대기 제한 시간 초과, 과도한 재전송 상태 등의 문제가 발생했습니다.
TFTP REMOTE ERROR	호스트에서 HP Jetdirect 프린트 서버로 구성 파일을 TFTP 전송할 때 프린트 서버로 TFTP ERROR 패킷을 전송하는 원격 호스트에 오류가 발생했습니다.
TFTP RETRIES EXCEEDED	호스트에서 HP Jetdirect 프린트 서버로 구성 파일을 TFTP 전송할 때 전체 시도 횟수가 재시도 횟수 한계를 초과했습니다.
TRANSMIT ERROR	네트워크 토폴로지를 점검하고 모든 케이블 세그먼트를 확인하십시오.
TRYING TO CONNECT TO SERVER	HP Jetdirect 프린트 서버가 구성된 후 프린트 서버 또는 NetWare 파일 서버에 연결을 시도하고 있습니다. 프린트 서버가 프린트 서버 또는 파일 서버와 연결할 때까지 기다리십시오.
TURN PRINTER OFF/ON	이 메시지는 새 버전의 펌웨어로 업그레이드한 후 표시됩니다. 이 메시지가 나타나면 프린트 서버를 껐다가 다시 켜 다음 최근에 다운로드한 새 기능을 활성화하십시오.
UNABLE TO ATTACH TO QUEUE	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 프린트 서버 객체에 할당된 대기열 중 하나에 연결하려고 할 때 오류가 검색되었습니다. 이 대기열에 연결할 수 있도록 허용된 서버가 없기 때문일 수 있습니다. 또한 네트워킹이나 보안 문제일 수도 있습니다. PCONSOLE을 사용하여 서버를 대기열에 연결할 수 있는지 확인하고 HP Jetdirect 프린트 서버가 다른 대기열에서 서비스하도록 할 경우 대기열 서버 목록에서 프린트 서버 객체를 삭제하십시오. 또는 대기열을 삭제하고 새로운 대기열을 생성할 수도 있습니다.</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p>
UNABLE TO CONNECT TO SERVER	<p><b>Remote Printer 모드:</b> HP Jetdirect 프린트 서버는 SPX와 프린트 서버를 연결할 수 없습니다. 프린트 서버가 실행 중인지 확인하고 모든 케이블 및 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오.</p> <p><b>Queue Server 모드:</b> HP Jetdirect 프린트 서버가 NCP와 파일 서버를 연결할 수 없습니다. 올바른 파일 서버가 연결되었는지 확인하십시오.</p> <p>여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 제대로 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p>

**표 7.2 일반 HP Jetdirect 메시지 (9/10)**

메시지	설명
UNABLE TO FIND SERVER	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 NetWare 프린트 서버 (원격 프린터 모드) 또는 파일 서버 (대기열 서버 모드)를 찾지 못했습니다. 구성된 프린트 서버나 파일 서버 이름과 일치하는 프린트 서버와 파일 서버를 알리는 서비스 질의에 대한 응답이 없습니다.</p> <p>프린트 서버 또는 파일 서버가 실행 중인지 확인하고 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 프린트 서버나 파일 서버 이름이 각 서버에서 사용되는 실제 이름과 일치하는지 확인하십시오. 또한 모든 케이블과 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오.</p>
UNABLE TO GET NDS SRVR ADDR	<p>NDS 서버 주소를 찾거나 액세스할 수 없습니다.</p>
UNABLE TO LOGIN	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 파일 서버에 로그인할 때 오류가 검색되었습니다. 이러한 오류는 파일 서버에 없는 프린트 서버 객체나 프린트 서버가 로그인할 수 없도록 방지하는 보안 검사로 인해 발생할 수 있습니다.</p> <p>파일 서버 이름과 프린트 서버 객체 이름이 정확한지 확인하십시오. PCONSOLE을 사용하여 프린트 서버 객체의 암호를 지우십시오. 새 프린트 서버 객체를 생성하십시오.</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p>
UNABLE TO SENSE NET NUMBER	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에서 사용되는 NetWare 프로토콜을 검색하는 데 3분 이상 소요했습니다. 파일 서버 및 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오. NetWare 프레임 유형 및 소스 라우팅 설정이 올바른지 확인하십시오.</p>
UNABLE TO SET PASSWORD	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 프린트 서버 객체에 암호를 설정할 때 오류가 검색되었습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 암호 없이 로그인할 때마다 자동으로 암호가 설정됩니다. 네트워크 또는 보안 문제입니다. 새 프린트 서버 객체를 생성하십시오.</p> <p>여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 제대로 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p>
UNDERFLOW ERROR	<p>케이블 및 연결을 점검하십시오. 오류가 지속되면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린트 서버를 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.</p>
UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 권한을 제공하지 않은 상태에서 데이터를 수신했습니다. 소프트웨어 문제일 수 있습니다.</p>

## 표 7.2 일반 HP Jetdirect 메시지 (10/10)

메시지	설명
UNKNOWN NCP RETURN CODE	HP Jetdirect 프린트 서버가 파일 서버에 성공적으로 연결된 후 예기치 않은 치명적 오류가 발생했습니다. 파일 서버의 다운이나 네트워크 라우터 오류를 포함한 여러 가지 오류로 인해 이러한 오류 메시지가 발생할 수 있습니다.

## 표 7.3 네트워크 통계

메시지	설명
UNICAST PACKETS RCVD:	HP Jetdirect 프린트 서버로 특별히 주소가 지정된 프레임 수입니다. 브로드캐스트나 멀티캐스트는 포함되지 않습니다.
TOTAL PACKETS RECEIVED:	HP Jetdirect 프린트 서버가 오류 없이 수신한 총 프레임(패킷) 수입니다. 특별히 프린트 서버로 주소가 지정된 패킷, 멀티캐스트 패킷 및 브로드캐스트가 포함됩니다. 그러나 다른 노드로 특별히 주소가 지정된 패킷은 포함되지 않습니다.
BAD PACKETS RCVD:	HP Jetdirect 프린트 서버가 오류 없이 수신한 총 프레임(패킷) 수입니다.
FRAMING ERRORS RCVD:	CRC (순환 중복 검사) 오류 및 프레임링 오류의 최대값입니다. CRC 오류란 수신할 때 CRC 오류가 발생한 프레임이며, 프레임링 오류란 수신할 때 정렬 오류가 발생한 프레임입니다. 프레임링 오류가 자주 발생하는 경우 네트워크 케이블에 문제가 있을 수 있습니다.
PACKETS TRANSMITTED:	오류 없이 전송된 총 프레임(패킷) 수입니다.
UNSENDABLE PACKETS:	오류로 인해 전송에 실패한 총 프레임(패킷) 수입니다.
XMIT COLLISIONS:	반복적인 충돌로 인해 전송되지 못한 프레임 수입니다.
XMIT LATE COLLISIONS:	뒤늦은 충돌로 인해 전송되지 못한 총 프레임 수입니다. 이런 오류가 자주 발생하는 경우 네트워크 케이블에 문제가 있을 수 있습니다.
IPX/SPX RETRANS:	원격 노드가 전송된 프레임의 수신을 인식하지 못했기 때문에 필요한 재전송 횟수입니다. 과도한 재전송은 성능을 저하시키거나 40 ERRORS를 일으키거나 네트워크 하드웨어 또는 정제 문제가 발생할 수 있습니다.
BAD LENGTH RCVD:	HP Jetdirect 프린트 서버가 수신하는 데 너무 긴 시간이 소요되었으므로 손실된 총 프레임 수입니다.
LOST FRAMES:	전송하는 동안 프레임의 끝을 삭제할 수 없었던 횟수입니다.

**표 7.4 Novell NetWare 구성 메시지 (1/2)**

메시지	설명
IPX/SPX STATUS:	<p>현재 IPX/SPX 프로토콜 상태를 나타냅니다.</p> <p>DISABLED는 IPX/SPX가 수동으로 비활성화되었음을 나타냅니다.</p> <p>READY는 HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터를 대기하고 있음을 나타냅니다.</p> <p>INITIALIZING은 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있음을 나타냅니다.</p> <p>코드는 다운로드 중입니다.</p>
MODE:	<p>프린트 서버가 사용하는 모드입니다.</p> <p>QUEUE SERVER는 프린트 서버가 대기열에서 데이터를 직접 수신함을 나타내고 REMOTE PRINTER는 뒤에 프린터 번호가 포함되며 프린트 서버가 Novell 원격 프린터를 에뮬레이트함을 나타냅니다. 프린터가 구성되지 않은 경우 이 필드에는 QUEUE SERVER가 표시됩니다.</p>
SOURCE ROUTING:	<p>소스 라우팅의 현재 상태를 나타냅니다.</p> <p>UNKNOWN은 NetWare 소스 라우팅이 AUTO로 구성되었지만 소스 라우팅 방식이 감지되지 않았을 때 표시됩니다.</p> <p>NO는 소스 라우팅이 AUTO로 구성되었고 자동 알고리즘에서 소스 라우팅을 사용하지 않아야 한다고 지정한 경우 표시됩니다.</p> <p>YES는 소스 라우팅이 AUTO로 구성되었고 자동 알고리즘에서 소스 라우팅을 사용해야 한다고 지정한 경우 표시됩니다.</p> <p>DISABLED, SINGLE R 또는 ALL RT는 사용자가 프린터의 제어판이나 소프트웨어를 통해 소스 라우팅을 수동으로 구성한 경우 표시됩니다.</p>
NODE NAME:	<p>Queue Server Mode: 프린트 서버 이름입니다. 이 이름은 해당 NetWare 파일 서버의 유효한 프린트 서버 이름과 일치해야 합니다. 기본 이름은 NP1XXXXXX입니다.</p> <p>Remote Printer Mode: 네트워크 프린터를 구성할 때 네트워크 프린터에 제공하는 이름입니다. 기본 이름은 NP1XXXXXX입니다.</p>

**표 7.4 Novell NetWare 구성 메시지 (2/2)**

메시지	설명
PORT X STATUS:	<p>READY: 프린트 서버가 데이터를 대기하고 있습니다.</p> <p>INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름/유형을 등록 중입니다.</p>
SERVER NAME:	<p>NetWare 파일 서버 또는 프린트 서버의 이름입니다. 이름이 표시되지 않은 경우 Jetdirect 프린트 서버가 구성되지 않았습니다.</p> <p>"UNABLE TO FIND FILE SERVER" 메시지가 구성 페이지에서 "IPX/SPX STATUS:" 섹션에 나타난 경우 SERVER NAME 필드는 Jetdirect 검색 방식인 [NSQ](근접 서비스 질의) 또는 [GSQ](일반 서비스 질의) 및 구성된 바이너리 서버를 찾는 데 사용된 프록시 파일 서버의 이름을 식별합니다.</p>
<p>NETWORK XXXXXX FRAME TYPE XXXXX RCVD XXXX</p>	<p>첫 번째 열은 서버와 프린터 간 통신을 위해 프로토콜 프레임 유형과 관련된 네트워크 번호를 나타냅니다. 특정 프레임 유형을 수동으로 구성하지 않은 경우 프린트 서버는 네트워크를 통해 전송되는 NetWare 데이터를 수신하여 프로토콜 프레임 유형을 자동으로 결정합니다. UNKNOWN이 나열된 경우 HP Jetdirect 프린트 서버가 여전히 사용할 네트워크 번호의 지정을 시도하고 있습니다. 네트워크 번호가 비활성화된 경우 특정 프레임 유형이 수동으로 구성되었습니다. 프레임 유형 값이 EN_8023, EN_8022, EN_II 또는 EN_SNAP일 수 있습니다. RCVD 횟수는 각 프레임 유형에 대해 수신된 패킷의 수를 나타냅니다.</p>

**표 7.5 DLC/LLC 구성 메시지**

메시지	설명
DLC/LLC STATUS:	<p>현재 DLC/LLC 상태:</p> <p>DISABLED: DLC/LLC가 프린터의 제어판(사용 가능한 경우)을 통해 수동으로 비활성화되었음을 나타냅니다.</p> <p>DISABLED: LAN 서버가 프린터의 제어판(사용 가능한 경우)을 통해 수동으로 비활성화되었음을 나타냅니다.</p> <p>READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터를 대기 중임을 나타냅니다.</p> <p>NOT IN USE: 코드가 다운로드 중입니다.</p>
SERVER ADDRESS:	<p>원격 연결 끝의 스테이션 주소입니다.</p>

**표 7.6 TCP/IP 구성 메시지 (1/2)**

메시지	설명
TCP STATUS:	<p>현재 TCP 상태입니다.            DISABLED: TCP/IP가 수동으로 해제되었습니다.            READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터를 대기 중임을 나타냅니다.            INITIALIZING: 프린트 서버가 BOOTP 서버를 검색 중이거나 TFTP를 통해 구성 파일을 가져오는 중입니다.            NOT IN USE: 코드가 다운로드 중입니다.</p>
HOST NAME:	<p>프린트 서버에 구성된 호스트 이름입니다. 이름이 너무 길면 잘릴 수 있습니다. NOT SPECIFIED는 BOOTP 구성 정보 또는 TFTP 구성 파일에서 호스트 이름이 지정되지 않았음을 나타냅니다("name:" 항목 사용).</p>
CONFIG BY	<p>프린트 서버가 IP 구성 정보를 얻고 있거나 얻은 위치입니다. 옵션은 BOOTP, RARP, 기본 IP, BOOTP/TFTP, DHCP, DHCP/TFTP 또는 USER SPECIFIED(텔넷, 프린터 제어판, HP Web Jetadmin 등)입니다.</p>
IP ADDRESS:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에 할당된 IP(인터넷 프로토콜) 주소입니다. 이는 프린트 서버의 작동에 필요한 항목입니다.</p>
SUBNET MASK:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 IP 서브넷 마스크입니다. NOT SPECIFIED는 서브넷 마스크가 구성되지 않았거나 서브넷 마스크가 0인 경우 표시됩니다.</p>
DEF. GATEWAY:	<p>로컬 네트워크에서 패킷을 전송할 때 사용되는 게이트웨이의 IP 주소입니다. 기본 게이트웨이가 하나만 구성할 수 있습니다.</p>
SYSLOG SERVER:	<p>프린트 서버에 구성된 syslog 서버의 IP 주소를 표시합니다. NOT SPECIFIED는 syslog 서버가 구성되지 않았거나 syslog 서버 IP 주소가 0임을 나타냅니다.</p>
IDLE TIMEOUT:	<p>프린트 서버가 유휴 상태인 TCP 인쇄 데이터 연결을 닫은 후 초 단위로 표시되는 제한 시간입니다. 0에서 3,600 사이의 정수를 사용할 수 있습니다. 0은 제한시간 메커니즘을 해제합니다.</p>
BOOTP SERVER	<p>구성 데이터로 BOOTP 요청에 응답하는 시스템의 IP 주소입니다. 이 매개변수는 프린트 서버가 BOOTP를 사용하여 구성되지 않은 경우 생략됩니다. NOT SPECIFIED는 BOOTP 응답 패킷에 있는 서버의 IP 주소 필드가 0임을 나타냅니다.</p>
DHCP SERVER	<p>구성 데이터로 DHCP 요청에 응답하는 시스템의 IP 주소입니다. 이 매개변수는 프린트 서버가 DHCP를 사용하여 구성되지 않은 경우 생략됩니다.</p>

**표 7.6 TCP/IP 구성 메시지 (2/2)**

메시지	설명
CONFIG FILE:	HP Jetdirect 구성 파일의 이름입니다. 두 줄이 넘는 파일 경로 이름은 잘릴 수 있습니다. 이 매개변수는 프린트 서버가 프린터 제어판에서 구성된 경우 생략됩니다. NOT SPECIFIED는 호스트로부터의 BOOTP 응답에 파일이 지정되지 않았음을 나타냅니다.

**표 7.7 Apple EtherTalk 구성 메시지**

메시지	설명
APPLETALK STATUS:	현재 AppleTalk 상태입니다.  DISABLED는 EtherTalk가 수동으로 비활성화되었음을 나타냅니다. LocalTalk는 항상 활성화되어 있습니다.  READY는 HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터를 대기하고 있음을 나타냅니다.  INITIALIZING은 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있음을 나타냅니다.
ETALK NET: XXXXX NODE:XXX: X	NET: HP Jetdirect 프린트 서버가 현재 작동 중인 AppleTalk 네트워크 번호를 식별합니다. NODE: 프린트 서버가 초기화 시퀀스의 일부로 선택한 AppleTalk 노드 번호를 식별합니다. PX는 구성된 EtherTalk 네트워크 프로토콜 단계를 식별합니다. P1은 이전 또는 원래 버전의 EtherTalk 프로토콜입니다. P2는 현재 버전의 EtherTalk 프로토콜입니다.
APPLETALK NAME:	AppleTalk 네트워크에 있는 프린터의 이름입니다. 이름 다음의 숫자는 이름이 같은 장치가 여러 개임을 나타내고 이 숫자는 이름의 N번째 인스턴스입니다.
APPLETALK TYPE	네트워크에 알려진 프린터의 유형입니다.
ETALK ZONE:	프린터가 있는 EtherTalk 네트워크 영역의 이름입니다.
PORT X STATUS:	READY: 프린트 서버가 데이터를 대기하고 있습니다.  INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름/유형을 등록 중입니다.

**표 7.8 SNMP 메시지**

메시지	설명
SNMP SET CMTY NAME: NONE 또는 SPECIFIED	IP SNMP Set Community Name이 프린트 서버에 대해 구성되었는지 여부를 식별합니다. 이 매개변수는 프린트 서버가 프린터 제어판에서 구성된 경우 생략됩니다. NONE은 프린트 서버가 SetRequests에 대해 SNMP 커뮤니티 이름을 허용하지 않음을 나타냅니다. SPECIFIED는 특정 SNMP Set Community Name이 구성되었음을 나타냅니다.
SNMP GET CMTY NAME: ALL 또는 SPECIFIED	IP SNMP Get Community Name이 프린트 서버에 대해 구성되었는지 여부를 식별합니다. 이 매개변수는 프린트 서버가 프린터 제어판에서 구성된 경우 생략됩니다. ALL은 프린트 서버가 GetRequests에 대해 모든 SNMP 커뮤니티 이름을 허용함을 나타냅니다. SPECIFIED는 특정 SNMP Get Community Name이 구성되었음을 나타냅니다.

## TCP/IP 개요

---

### 개요

이 부록은 TCP/IP에 대한 기본적인 이해를 돕는 정보를 제공하기 위한 것입니다.

TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)는 네트워크 장치에 데이터를 전달하는 방식을 정의하기 위해 고안된 일련의 프로토콜입니다.

TCP/IP는 가장 많이 사용되는 프로토콜로 급속히 자리잡아가고 있습니다. 이러한 현상의 주된 원인은 인터넷이 TCP/IP를 사용하고 있다는 데 있습니다. 갖고 있는 네트워크를 인터넷에 연결하려면 통신에 TCP/IP를 이용해야 합니다.

### IP(인터넷 프로토콜)

네트워크에 정보를 전송할 때 데이터는 작은 패킷으로 분할됩니다. 각각의 패킷은 상호 독립적으로 전송됩니다. IP는 네트워크에서 모든 데이터 패킷을 라우팅하고 네트워크에 데이터 패킷의 보장하지 않는 연결 프로토콜을 제공합니다. HP Jetdirect 연결 장치를 비롯하여 네트워크의 모든 노드가 IP 주소에 할당됩니다.

### TCP(Transmission Control Protocol)

TCP는 데이터를 패킷으로 분할한 뒤 데이터를 수신하는 종단에서 패킷들을 재결합함으로써 네트워크상의 다른 노드에 신뢰할 수 있고 보증할 수 있는 접속 지향 배달 서비스를 제공합니다. 목적지에서 데이터 패킷이 수신되면 TCP는 각 패킷의 검사값을 계산해 해당 데이터가 손상되지 않았는지 확인합니다. 패킷의 데이터가 전송 중에 손상되었으면 TCP는 해당 패킷을 폐기하고 패킷의 재전송을 요청합니다.

### UDP(User Datagram Protocol)

UDP는 TCP와 유사한 서비스를 제공합니다. 하지만, UDP는 데이터 수신을 인식하지 않고 아무런 신뢰성이나 배달 보증 없이 요청/응답 트랜잭션을 지원합니다. UDP는 "검색 브로드캐스트"와 같이 승인이나 신뢰성이 필요하지 않을 때 사용됩니다.

---

# IP 주소

IP 네트워크상의 모든 호스트(워크스테이션이나 노드)는 각각의 네트워크 인터페이스에 대해 고유한 IP 주소를 필요로 합니다. 이 주소는 네트워크와 해당 네트워크상에 위치한 특정 호스트 모두를 파악하기 위해 사용됩니다. 각각의 IP 주소는 네트워크 부분 및 호스트 부분으로 나눌 수 있습니다. 장치가 부트될 때마다 호스트는 서버에 유동 IP 주소를 질의할 수 있습니다("DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)" 참조).

---

## 주

IP 주소를 지정할 때는 항상 IP 주소 관리자에게 문의하십시오. 잘못된 주소를 설정하면 통신 중인 네트워크나 인터페이스상에서 다른 장비를 사용할 수 없게 될 수 있습니다.

---

## IP 주소: (네트워크 부분)

네트워크 주소는 Virginia주 Norfolk의 InterNIC이라는 조직이 관리합니다. InterNIC은 National Science Foundation과의 계약을 통해 인터넷 주소와 도메인을 관리합니다. 네트워크 주소는 네트워크상의 모든 부착되어 있는 장치나 호스트에 올바른 번호를 부여할 책임을 갖게 되는 조직에 배포됩니다. 네트워크 주소는 4바이트이지만 일부 바이트는 0으로 표현할 수 있습니다.

## IP 주소: (호스트 부분)

호스트 주소는 IP 네트워크에서 특정 네트워크 인터페이스를 수치적으로 확인합니다. 일반적으로 한 개의 호스트는 한 개의 네트워크 인터페이스를 갖고 있기 때문에 IP 주소는 한 개만 갖게 됩니다. 두 개의 장치가 동일한 번호를 동시에 공유할 수 있기 때문에 관리자는 보통 호스트 네트워크에 주소가 올바르게 지정되었는지 확인하기 위한 주소 테이블을 유지합니다.

## IP 주소 구조와 클래스

하나의 IP 주소는 32비트의 정보로 구성되며 섹션당 1바이트씩 모두 4바이트의 4개 섹션으로 나뉘어집니다: xxx.xxx.xxx.xxx

라우팅의 효율을 위해 네트워크는 3개 클래스로 분리되기 때문에 IP 주소 정보의 첫 번째 바이트만 확인하면 라우팅을 시작할 수 있습니다. InterNIC이 지정하는 3개 IP 주소는 클래스 A, B와 C입니다. 네트워크 클래스는 표 A.1에 표시된 바와 같이 4개의 IP 주소 섹션 각각이 무엇을 의미하는지 결정합니다.

표 A.1 IP 주소 클래스 형식

클래스	첫 번째 주소 바이트 xxx.	두 번째 주소 바이트 xxx.	세 번째 주소 바이트 xxx.	네 번째 주소 바이트 xxx.
A	네트워크.	호스트.	호스트.	호스트.
B	네트워크.	네트워크.	호스트.	호스트.
C	네트워크.	네트워크.	네트워크.	호스트.

표 "네트워크 클래스 특징"에서 자세히 설명된 바와 같이 각 네트워크 클래스는 첫 번째 비트 식별자, 주소 범위, 사용 가능한 각각의 유형 개수 및 각 클래스에서 허용되는 최대 호스트 대수별로 차이가 있습니다.

표 A.2 네트워크 클래스 특징

클래스	첫 번째 비트 식별자	주소 범위	클래스의 최대 네트워크 개수	네트워크의 최대 호스트 대수
A	0	0.0.0.0 ~ 127.255.255.255	126	1600만 개 이상
B	10	128.0.0.0 ~ 191.255.255.255	16,382	65,534
C	110	192.0.0.0 ~ 223.255.255.255	200만 개 이상	254

---

# IP 주소 구성

TCP/IP 구성 매개변수(예: IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이)는 HP Jetdirect 프린트 서버상에서 다양한 방식으로 구성할 수 있습니다. 이 값들은 HP 제공 소프트웨어를 통해 수동으로 구성하거나 프린트 서버를 켤 때마다 DHCP 또는 BOOTP를 사용하여 자동으로 다운로드할 수 있습니다.

## DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)

DHCP는 특정 장치 그룹이 DHCP 서버가 유지 관리하는 일련의 IP 주소를 사용할 수 있게 합니다. 장치나 호스트는 서버에 요청을 보내고 사용 가능한 IP 주소가 있으면 서버가 해당 장치에 이 주소를 지정합니다.

## BOOTP

BOOTP는 네트워크 서버로부터 구성 매개변수와 호스트 정보를 다운로드하기 위해 사용되는 **bootstrap** 프로토콜입니다. BOOTP는 전송을 위해 UDP를 사용합니다. 장치가 부트된 뒤 구성 정보를 RAM에 로드하기 위해선 **bootstrap** 프로토콜을 통해 클라이언트로서 서버와 통신을 주고 받아야 합니다.

장치를 구성하기 위해 클라이언트는 최소한 장치의 하드웨어 주소 (HP Jetdirect 프린트 서버 하드웨어 주소)를 포함한 부트 요청 패킷을 브로드캐스트합니다. 서버는 장치가 구성해야 할 정보를 포함한 부트 응답 패킷으로 응답합니다.

---

# 서브넷

조직에 IP 주소가 할당되면 해당 위치에 존재하는 둘 이상의 네트워크에 주소가 부여되지는 않습니다. 로컬 네트워크 관리자는 서브넷을 사용해 네트워크를 여러 개의 서브네트워크로 나눌 수 있습니다. 하나의 네트워크를 다수의 서브넷으로 분할하면 성능이 향상되고 제한되어 있는 네트워크 주소 공간을 보다 효율적으로 사용할 수 있습니다.

## 서브넷 마스크

서브넷 마스크는 하나의 IP 네트워크를 여러 개의 서로 다른 네트워크로 나누기 위해 사용되는 체계입니다. IP 주소를 서브넷으로 지정하려면 관리자가 주소의 호스트 영역 일부를 서브넷 번호에 대해 할당해야 합니다. 서브넷 마스크는 주소의 전체 네트워크 섹션 중 특정 부분을 1로 숨기고("masks") 일부를 호스트 주소 지정에 사용할 수 있도록 0으로 남겨 둡니다.

**표 A.3 서브넷 마스크**

바이트 (섹션)	네트워크	서브넷	호스트	호스트
클래스 A 네트워크	15	xxx	xxx	xxx
서브넷 마스크	255	255	0	0
예제 IP 주소	15	254	64	2

위의 표에서 클래스 A 네트워크 15 "서브넷 마스크"가 Hewlett-Packard에 할당되었습니다. HP의 사이트에 네트워크를 추가하기 위해 서브넷 마스크 255.255.0.0이 사용됩니다. 이 주소에서는 IP 주소의 두 번째 바이트를 서브넷 주소로 지정합니다. 이러한 주소 지정을 통해 각각의 장치는 자체 서브넷에서 고유하게 증명되지만 HP는 할당된 주소 공간을 훼손하지 않고 최대 254개까지의 서브네트워크를 수용할 수 있습니다.

---

# 게이트웨이

게이트웨이는 동일한 통신 프로토콜, 데이터 형식, 구조, 언어 또는 아키텍처를 사용하지 않는 시스템 간의 중계기 역할을 하는 장치입니다. 게이트웨이는 데이터 패킷을 다시 결합하고 대상 시스템의 구문과 일치하도록 구문을 변경합니다. 네트워크를 서브넷으로 분할할 경우 서브넷을 서로 연결하기 위해 게이트웨이가 필요합니다.

## 기본 게이트웨이

기본 게이트웨이는 서브넷 간에 패킷을 이동시키기 위해 사용하는 게이트웨이 또는 라우터의 주소입니다. 여러 대의 게이트웨이나 라우터가 있는 경우 기본 게이트웨이는 서브넷 간에 패킷을 이동시키기 위해 사용하는 첫 번째 게이트웨이 또는 라우터의 주소입니다.

## 내장 웹 서버 사용

### 개요

각 HP Jetdirect 프린트 서버에는 인트라넷에서 지원되는 웹 브라우저를 통해 액세스할 수 있는 내장 웹 서버가 포함되어 있습니다. 내장 웹 서버는 HP Jetdirect 프린트 서버 및 연결된 주변 장치의 구성 및 관리 페이지에 대한 액세스를 제공합니다.

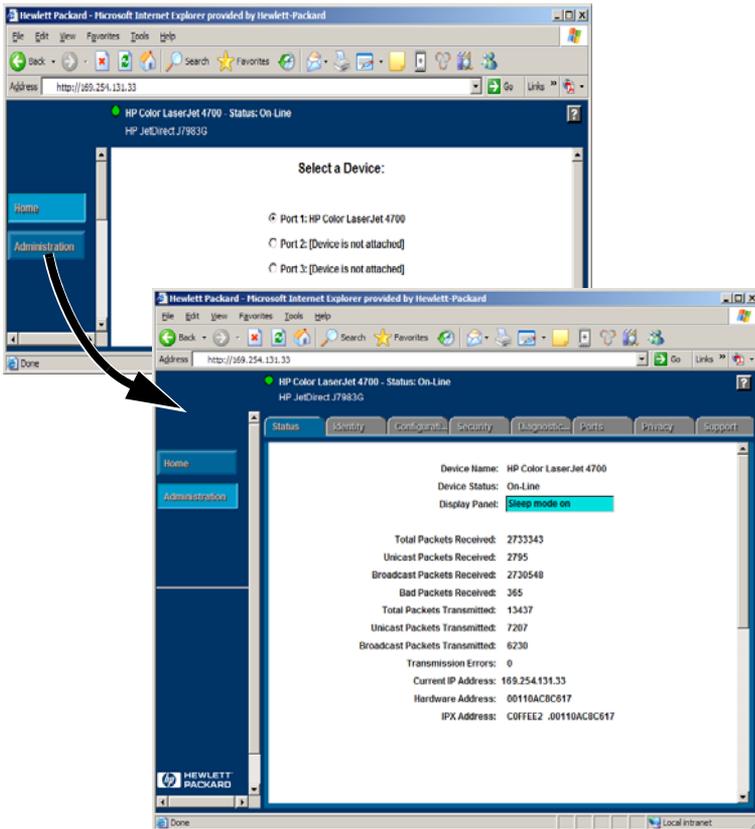


그림 B.1 내장 웹 서버

---

# 요구사항

## 호환 웹 브라우저

내장 웹 서버에 액세스하려면 호환 웹 브라우저를 사용해야 합니다. 일반적으로 HTML 4.01 및 CSS를 지원하는 웹 브라우저로 내장 웹 서버를 사용할 수 있습니다.

Hewlett-Packard에서는 여러 시스템에서 사용하는 다양한 이전 및 현재 브라우저를 테스트합니다. 일반적으로 다음 브라우저 사용을 권장합니다.

- Microsoft Internet Explorer 5.0 이상
- NetScape Navigator 6.0 이상
- Mozilla Firefox 1.x 이상

지원되는 웹 브라우저의 최신 목록을 보려면 HP 온라인 지원 (<http://www.hp.com/go/support>)을 방문하십시오.

## 브라우저 예외 사항

테스트에서 발견된 알려진 문제로 인하여 다음 브라우저를 사용하지 않는 것이 바람직합니다.

- SSL을 사용하는 Netscape Navigator 6.2.x

## 지원되는 HP Web Jetadmin 버전

HP Web Jetadmin은 인트라넷용 프린터 설치 및 관리 응용 프로그램이며 HP 온라인 지원(<http://www.hp.com/go/webjetadmin>)에서 사용할 수 있습니다.

HP Web Jetadmin 버전 8.0 이상이 HP Jetdirect 내장 웹 서버의 작업에 권장됩니다.

---

# 내장 웹 서버 보기

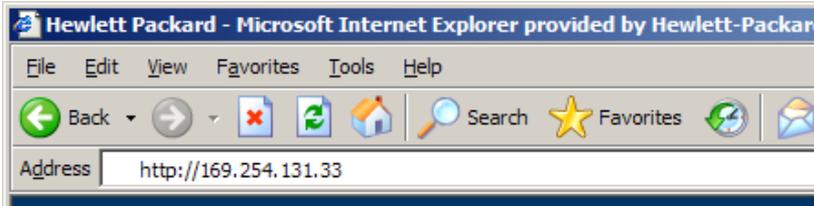
내장 웹 서버를 사용하려면 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 **IP** 주소로 구성해야 합니다.

프린트 서버에 **IP** 주소를 구성하는 방법에는 여러 가지가 있습니다. 예를 들어, 프린터를 켤 때마다 **BOOTP(Bootstrap 프로토콜)** 또는 **DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)**를 사용하여 네트워크에 **IP** 매개변수를 자동으로 구성할 수 있습니다. 또는 프린터의 제어판(선택한 프린터), 텔넷, **HP Web Jetadmin** 또는 기타 관리 소프트웨어를 사용하여 **IP** 매개변수를 수동으로 구성할 수 있습니다.

**HP Jetdirect** 프린트 서버가 2분 이내에 **IP** 구성을 수신하지 않으면 기본 **IP** 주소가 **192.0.0.192**와 같이 자동으로 할당됩니다. 이 주소는 네트워크에 대해 유효한 **IP** 주소가 아니지만 처음 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 액세스하는 데 사용될 수 있습니다. 그러나 기본 **IP** 주소를 사용하려면 임시로 같은 **IP** 네트워크 번호로 시스템을 설정하거나 이에 대해 경로를 설정해야 합니다.

**IP** 주소가 프린트 서버에 설정된 후 다음 단계를 수행하십시오.

1. 웹 브라우저의 지원되는 버전을 실행하십시오.
2. 프린트 서버의 **IP** 주소를 **URL**로 입력하십시오.



## 그림 B.2 IP 주소 입력

**HP Jetdirect** 주 웹 페이지가 표시됩니다.

자세한 내용을 보려면 웹 페이지에서 "?" 아이콘을 누르십시오.

## 특별 기능

- HP Jetdirect 외장 프린트 서버는 선택한 HP 복합기 주변 장치용 스캔 기능을 제공합니다. 지원되는 주변 장치에 연결한 경우 스캔 버튼을 사용하여 스캔 기능에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 스캔 페이지에서 "?" 아이콘을 누르십시오.
- 프린터가 HP Web Jetadmin 8.0(또는 그 이상)을 통해 발견된 경우 HP Jetdirect 프린트 서버의 내장 웹 서버는 네트워크에서 현재 및 다른 HP Jetdirect 장치의 관리를 위해 HP Web Jetadmin에 대한 링크를 제공합니다.
- HP.com에 대한 링크가 제공됩니다. HP 로고를 누르십시오.

## 작동 노트

- IP 주소 및 다른 매개변수를 변경하면 내장 웹 서버에 대한 연결이 종료됩니다. 다시 연결하려면 새 IP 주소를 사용하십시오.

# 색인

## A

APPLETALK NAME 80  
APPLETALK STATUS 80  
APPLETALK TYPE 80  
ARP DUPLICATE  
  IP ADDRESS 67  
arp 명령 31  
AUTONEGOTIATION 66

## B

BABBLE ERROR 67  
BAD BOOTP REPLY 67  
BAD BOOTP TAG SIZE 67  
BAD LENGTH RCVD 76  
BAD PACKETS RCVD 76  
BOOTP  
  SERVER 79  
  구성 19  
  사용 18  
  정의 85  
BOOTP/DHCP IN PROGRESS 67  
BSD 시스템, 인쇄 대기열 구성 43

## C

CF ERR  
  ACCESS LIST EXCEEDED 67  
  FILE INCOMPLETE 67  
  INVALID PARAM 67  
  LINE TOO LONG 67  
  MISSING PARAM 67  
  TRAP LIST EXCEEDED 67  
  UNKNOWN KEYWORD 67  
CONFIG BY 79  
CONFIG FILE 80  
CONFIGURATION ERROR 67  
CRC ERROR 68

## D

DATE MANUFACTURED 66

## DHCP

  IP 주소 85  
  NACK 68  
  SERVER 79  
  UNIX 시스템 26  
  Windows 서버 26  
  사용 25  
  활성화 또는 비활성화 29  
DISCONNECTED 68  
DISCONNECTING  
  FROM SERVER 68  
  SPX TIMEOUT 68  
DLC/LLC  
  STATUS 78  
  구성 메시지 78  
DUP NODE ADDRESS 68

## E

ERR NEGOTIATING BUFFER  
  SIZE 68  
ETALK NET 80  
ETALK ZONE 80  
Ethernet 62  
Ethernet 구성 페이지 61, 62

## F

FAIL RESERVING PRINTER  
  NUM 68  
FIRMWARE REVISION 66  
FRAMING  
  ERROR 68  
  ERRORS RCVD 76  
FTP 인쇄  
  개요 51  
  명령 53  
  방법 52  
  예 55  
  종료 53

## H

HOST NAME 79  
HP JETDIRECT 66

**HP Jetdirect**

- 구성 페이지 메시지 65
- 구성 페이지, 인쇄 방법 59
- 일반 구성 메시지 67
- 지원되는 프린트 서버 7

**HP Jetdirect 식별 및 상태 66**

**HP Web Jetadmin**

- 개요 11
- 설치 11
- 제거 12

**HP Web Jetadmin**

- 제거 12

**I**

**I/O CARD**

- INITIALIZING 69
- NOT READY 69
- READY 69

**INITIALIZING TRYING TO CONNECT TO SERVER 68**

**Internet Printer Connection 소프트웨어**

- 개요 13
- 시스템 요구사항 14
- 지원되는 브라우저 15
- 지원되는 프록시 15

**INVALID**

- GATEWAY ADDRESS 68
- IP ADDRESS 68
- SERVER ADDRESS 69
- SUBNET MASK 69
- SYSLOG ADDRESS 69
- TRAP DEST ADDRESS 69

**IP**

- 개요 82
- 구성 정보 79
- 매개변수, LPD 42

**IP 주소**

- TCP/IP 개요 83
- 구성 85
- 재설정 57
- 텔넷으로 지우기 38

**IPX/SPX**

- RETRANS 76
- STATUS 77

**J**

- Jetadmin, HP Web Jetadmin 참조
- Jetdirect 프린트 서버, HP Jetdirect 프린트 서버 참조

**L**

**LAN ERROR**

- AUTO REMOVAL 69
- BABBLE 69
- CONTROLLER CHIP 69
- EXTERNAL LOOPBACK 69
- INFINITE DEFERRAL 69
- INTERNAL LOOPBACK 70
- LOSS OF CARRIER 70
- NO LINKBEAT 70
- NO SQE 70
- RECEIVER OFF 70
- REMOVE RECEIVE 70
- RETRY FAULTS 70
- TRANSMITTER OFF 70
- UNDERFLOW 70
- WIRE FAULT 70

**LAN HW ADDRESS 66**

- LATE COLLISION ERROR 71
- LOSS OF CARRIER ERROR 71
- LOST FRAMES 76

**LPD**

- Mac OS 시스템 50
- NT 시스템 47
- 설정 개요 42
- 인쇄 문제 해결 61
- 방법 40

**M**

- MEMORY ERROR 71
- MFG ID 66
- MODE 77

**N****NDS**

AUTHENTICATION  
 ERROR 71  
 CONNECTION STATE  
 ERROR 71  
 PRINT OBJ QUEUE LIST  
 ERROR 72  
 PRINT SERVER NAME  
 ERROR 72  
 PRINTER OBJ NOTIFY  
 ERR 72  
 PRNT SRVR PUBLIC KEY  
 ERR 72  
 PS PRINTER LIST ERROR 72  
 SRVR PUBLIC KEY ERR 72

**NDS ERR**

CANNOT READ Q HOST 71  
 CHANGE PSSWD FAILED 71  
 EXCEEDS MAX SERVERS 71  
 INVALID SRVR VERS 71  
 MAX PRINT OBJECTS 71  
 MAX QUEUE OBJECTS 71  
 NO PRINTER OBJECTS 71  
 NO QUEUE OBJECTS 71  
 SRVR NAME UNRESOLVD 71  
 UNABLE TO FIND TREE 71  
 UNABLE TO LOGIN 72  
 UNRESOLVD PRNTR OBJ 72  
 UNRESOLVED QUEUE 72

**NetWare 네트워크**

Web Jetadmin 통신 확인 61  
 구성 메시지 77

**NETWORK FRAME TYPE**

RCVD 78

**NIS(네트워크 정보 서비스) 19**

NO QUEUE ASSIGNED 72

NODE NAME 77

NOT CONFIGURED 72

NOVRAM ERROR 72

**O**

OUT OF BUFFERS 72

OVERFLOW ERROR 72

**P**

PACKETS TRANSMITTED 76

PARALLEL PORT X 66

PASSWORD ERROR 73

ping 명령 31

PORT CONFIG 66

PORT SELECT 66

PORT X STATUS 78, 80

POSTSCRIPT MODE NOT  
 SELECTED 73

POSTSCRIPT UPDATE  
 NEEDED 73

PRINT SERVER NOT  
 DEFINED 73

printcap 43

PRINTER NUMBER IN USE 73

PRINTER NUMBER NOT  
 DEFINED 73

PSEVERER CLOSED  
 CONNECTION 73

**R**

RARP, 사용 30

READY 73

RECEIVE BUFFER ERROR 73

RETRY ERROR 73

**S**

SAM(HP-UX) 인쇄 대기열 45  
 SERVER

ADDRESS 78

NAME 78

SNMP GET CMTY NAME 81

SNMP SET CMTY NAME 81

SOURCE ROUTING 77

SQE ERROR 73

**T**

TCP STATUS 79

TCP/IP

Windows NT 네트워크에  
 설치 47

개요 82

구성 메시지 79

**TFTP**

IN PROGRESS 74  
 LOCAL ERROR 74  
 REMOTE ERROR 74  
 RETRIES EXCEEDED 74

TFTP(Trivial File Transfer  
 Protocol) 18

TOTAL PACKETS RCVD 76

TRANSMIT

ERROR 74

TRYING TO CONNECT TO  
 SERVER 74

TURN PRINTER OFF/ON 74

**U**

UDP(User Datagram Protocol) 82

UNABLE TO

ATTACH TO QUEUE 74  
 CONNECT TO SERVER 74

FIND SERVER 75

GET NDS SRVR ADDR 75

LOGIN 75

SENSE NET NUMBER 75

SET PASSWORD 75

UNDERFLOW ERROR 75

UNEXPECTED PSERVER DATA  
 RCVD 75

UNICAST PACKETS RCVD 76

UNIX(HP-UX 및 Solaris) 네트워크  
 , LPD 인쇄 40

UNKNOWN NCP RETURN  
 CODE 76

UNSENDABLE PACKETS 76

**W**

Web Jetadmin, HP Web Jetadmin  
 참조

WEBJA SERVER 66

**X**

XMIT COLLISIONS 76

XMIT LATE COLLISIONS 76

**ㄱ**

게이트웨이 87

공장 기본값으로 재설정 57  
 구성

매개변수 23

장치 수정 12

구성 페이지

Ethernet 62

구성 페이지 메시지

DLC/LLC 78

HP Jetdirect 66, 67

Novell NetWare 77

TCP/IP 79

통계 76

기본값, 재설정 57

**ㄴ**

내장 웹 서버

보기 90

사용 88

지원되는 HP Web Jetadmin

버전 89

지원되는 웹 브라우저 89

네트워크 프린터 구성

NT 3.51 48

**ㄷ**

대기열 구성 (LPD) 42

드라이버 업그레이드 8

**ㄹ**

메시지

DLC/LLC 78

HP Jetdirect 65, 66, 67

TCP/IP 79

명령, FTP 인쇄 53

문제 해결

HP Jetdirect 프린트 서버 56

순서도 58

**ㅂ**

브라우저, 지원 15

入

서브넷 86  
서브넷 마스크 86  
설명서 8  
설치  
    **HP Web Jetadmin**  
        소프트웨어 11  
소프트웨어 설치  
    **HP Web Jetadmin 11**  
소프트웨어 업그레이드 8

ㅇ

업그레이드 ( 소프트웨어 , 드라이버  
    및 플래시 이미지 ) 8  
오류 메시지  
    **HP Jetdirect** 구성 페이지 65  
    프린터 디스플레이 60  
요구사항  
    **Internet Printer Connection** 소  
        프트웨어 14  
    **LPD** 구성 41  
    내장 웹 서버 89  
인쇄 대기열  
    **BSD** 와 유사한 시스템 43  
    **LPD** 42  
    **SAM(HP-UX)** 시스템 45

ㅈ

자동 테스트 페이지 , 구성 페이지  
    참조  
지원 자료 8  
지원되는 네트워크 8

ㅊ

테스트 파일 , 인쇄 46  
텔넷  
    **IP** 주소 지우기 38  
    구성 매개변수 예 35  
    사용 33  
통계 76

표

프록시 , **Internet Printer**  
    **Connection** 소프트웨어 15  
프린트 서버  
    **HP Jetdirect** 7  
    지원 7  
플래시 이미지 업그레이드 8



© 2000-2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

[www.hp.com](http://www.hp.com)

KOWW

