

II. 컴퓨팅

5. Baremetal

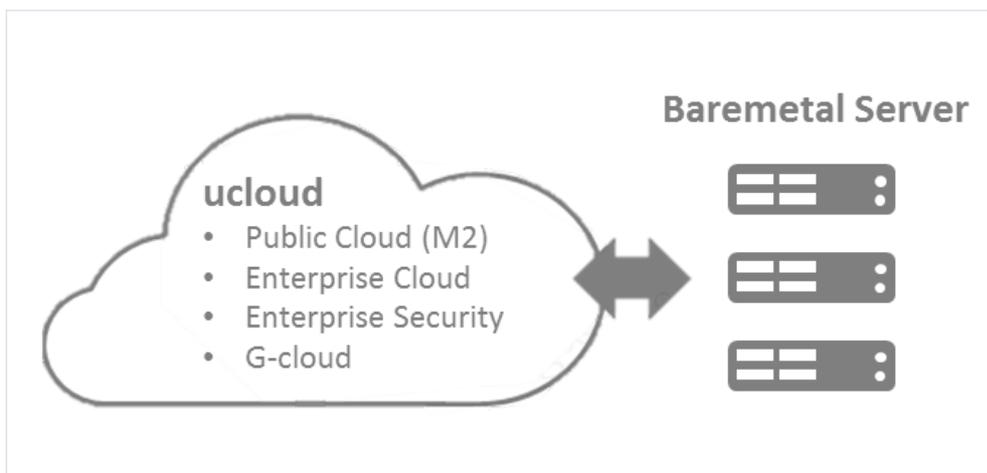
목차

- 5.1. Baremetal Server 서비스 소개
- 5.2. Baremetal Server 신청 및 이용가이드

5.1. Baremetal Server 서비스 소개

5.1.1 목적/특징

- 가상화되지 않은 물리 서버를 고객사 단독으로 사용할 수 있는 서비스입니다.
- 구축된 기존 Legacy 시스템 물리서버와 유사한 스펙이 요구되거나, 고객사 보안 정책으로 DB서버의 가상화 구성이 불가능한 경우 베어메탈 서버 도입으로 이와 같은 이슈를 해결할 수 있습니다.



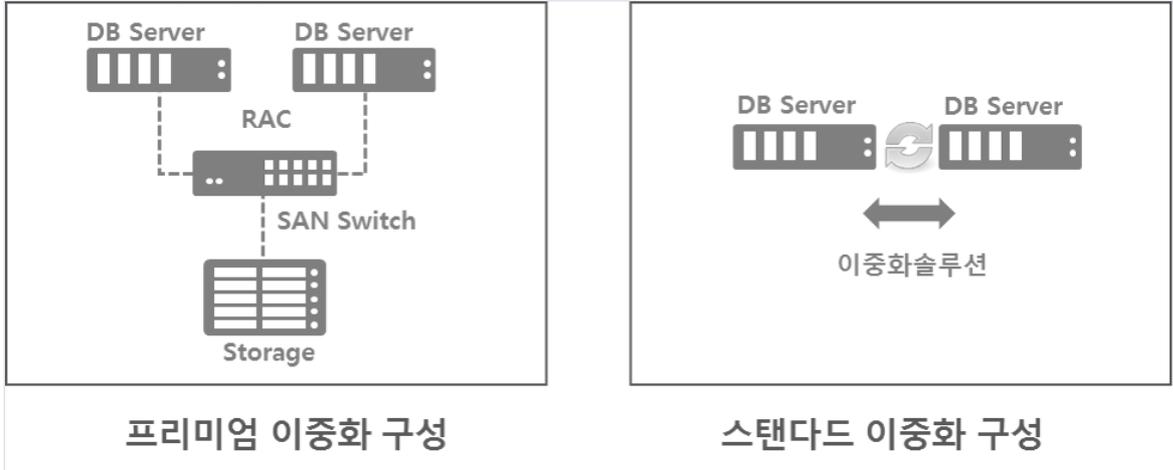
□ 서비스 특징점

- **고객맞춤형 서비스 지원**
 - 고객이 원하는 서버의 벤더사와 스펙 뿐 아니라 스위치, 보안장비 등의 H/W 추가구성이 가능하며 다양한 OS를 제공합니다. 또한, 경우에 따라 컨설팅 지원 후 고객맞춤형 구성을 제안 드립니다.
- **유연한 정책**
 - 한정적인 자원에서 벗어나 하드웨어와 소프트웨어의 구성 제한없이 다양한 서비스를 제공합니다.
- **안정적인 인프라 운영**
 - 이중화솔루션 및 스토리지 추가 등을 통해 안정적으로 서버를 운영할 수 있습니다.

□ Baremetal 표준상품(VAT 별도)

- KT Baremetal 상품은 표준상품은 물론 고객이 원하는 스펙의 서버를 제공할 수 있습니다.(약정제공)

※ Baremetal 구성예시

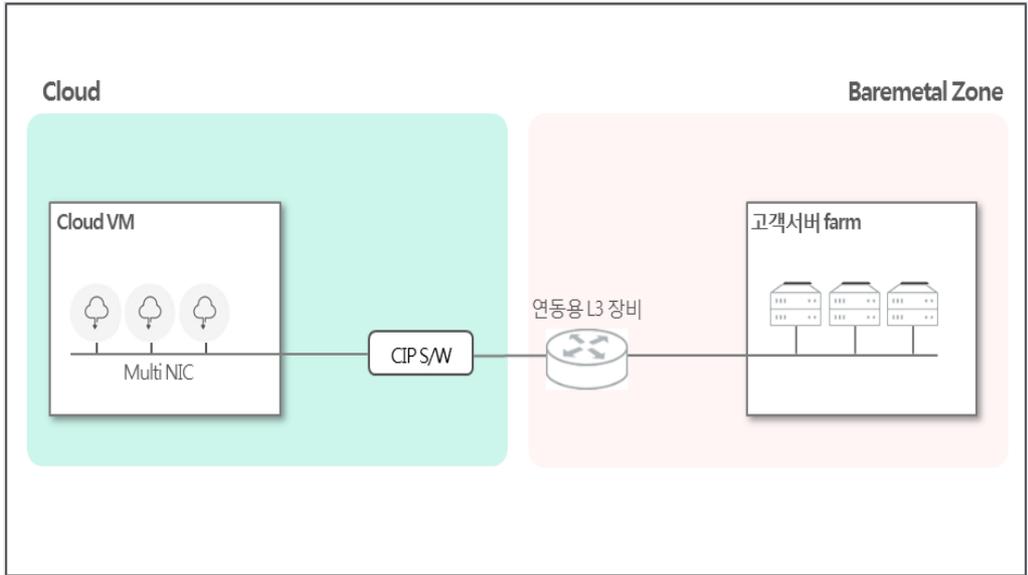


- 표준 구성시 서버 가격

구분	서비스 항목		사양
	프리미엄	스탠다드	
서버	HP DL380 G10 *2대	HP DL360 G10 *2대	8Core/32GB/600GB SAS *4
	월 1,122,000원	월 1,036,000원	
SAN 스위치	Brocade 300	이중화솔루션(MCCS) 구성 (월 300,000원)	8Port (GBIC 별도)
	월 216,000원		
SAN 스토리지	HP MSA Storage		SAS Disk 2.5inch 24Bay SAS 2TB * 6 (Usable 8TB)
	월 702,000원		

- KT 베어메탈 서비스는 표준상품 외에도 고객 요구에 맞는 서버를 제공합니다.(별도 협의가)
- 표준모델은 3년약정 및 비소유형 기준 입니다.
- 사양 및 모델변경, 기타 장비에 대한 금액은 별도 협의가 필요합니다.

5.1.2 구조/원리



- 클라우드 내부에 베어메탈(Baremetal)로 Hybrid 구성 ucloud biz의 public cloud 서비스는 가상서버(VM)를 신속하게 제공할 뿐만 아니라, 가상화되지 않은 Baremetal 서버, 스토리지 등 고객이 필요로 하는 H/W를 추가 구성할 수 있습니다. Baremetal을 이용한 Hybrid cloud 구성으로 기업 시스템의 성능과 효율성을 함께 충족시킬 수 있습니다.

- 서비스망과 분리된 내부 네트워크(CIP)로 연결가상서버(VM)와 Baremetal 서버와 연동을 위해 서비스망과 별도 CIP(Cloud Internal Path)로 10Gbps급 고속 네트워크를 구성합니다. 서비스망을 통한 인터넷 대역폭에는 영향없이 Hybrid Cloud 구성이 가능합니다.

5.1.3 유의사항/제약사항

▣ Baremetal Zone 사용 안내

- 고객 VM과 연동 가능한 Baremetal Zone은 다음과 같습니다.

ucloud		Baremetal Zone	비고
Public	Seoul M2	강남 IDC	Outbound 제공 가능
Enterprise Cloud		천안 CDC	장비이중화, 10G NIC * 2, Twinax 케이블 구성 필수
Enterprise Security		목동 IDC 2센터	
G-Cloud		천안 CDC	

▣ 베어메탈 장비(임대장비)의 관리범위

- KT : 제공 상면의 Rack, 전원, 향온, 향습 등 인프라 시설 제공(제공상면은 상단표 참조)

H/W : 고객과 계약된 서버/부가장비 설치나 O/S 초기설치(O/S 초기설치는 KT가 제공하는 운영체제를 신청한 경우에 한함.)

유지보수 : 고객의 요청에 의해 서버의 H/W적인 유지보수(부품교체 등)를 함. 단, 고객의 요구에 의하여 별도의 장비를 제공한 경우는 고객이 직접 유지보수 해야 함.

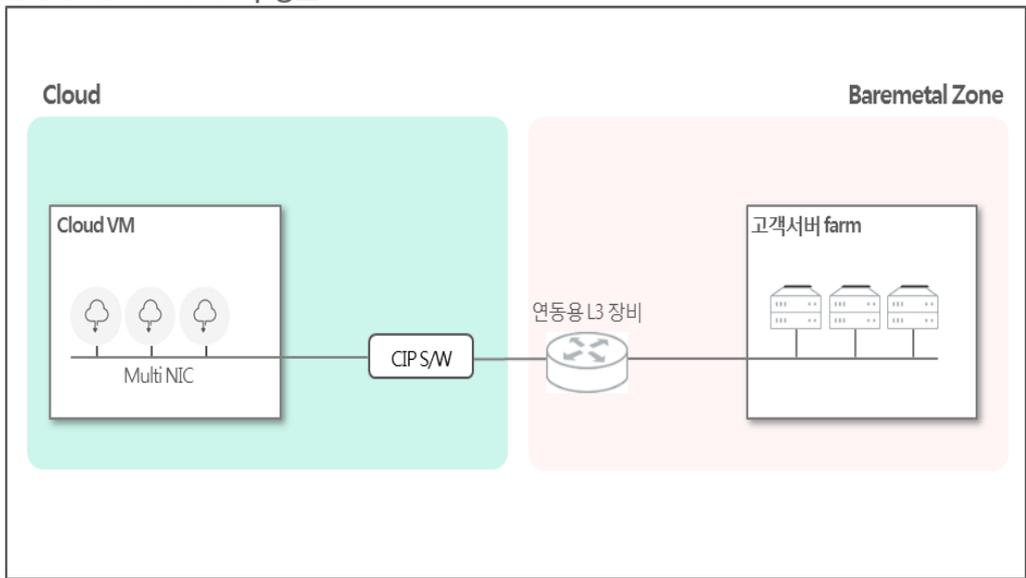
- 고객사 : KT에서 임대한 베어메탈 서버 또는 부가장비의 관리/운영
 서버에 설치한 전체 S/W(각종 Application 포함) 관리
 사용할 O/S 라이선스 제시(S/W 임대서비스를 제공받는 경우는 제외)

▣ 제공 운영체제

운영체제	버전	비트	이용료	비고
CentOS	5.10	32/64bit	무료	-
CentOS	7.4	32/64bit	무료	-
Windows Std.	-	32/64bit	월 30,000원	1CPU 8Core 기준, VAT 별도
Windows Datacenter	-	64bit	월 150,000원	

5.1 Baremetal Zone 및 구성도

6.2.1. Baremetal Cloud 구성도



5.1.2. Cloud Zone에 따른 Baremetal Zone

VM	Baremetal Zone	비고
Public	Seoul M2	강남 IDC
		Outbound 연동가능

Enterprise Cloud	천안 CDC	장비이중화, 10G NIC * 2, Twinax 케이블 구성 필수
Enterprise Security	목동 IDC 2센터	
G-Cloud	천안 CDC	

5.1.3. 베어메탈 서버 청약

베어메탈 존에 들어가는 하드웨어 장비는 별도 계약이 필요합니다. (아래 참고)

ucloud biz 포탈에서는 계약된 서버에 대한 CIP 연동을 진행합니다.

KT에서 제공하는 베어메탈 서버는 고객이 원하시는 스펙의 서버를 제공할 수 있으며, 약정계약(1/2/3년)을 통하여 공급됩니다.(ucloud biz와는 별도의 계약 필요)

하단 프로세스를 통해 서버를 신청하신 후 서버가 설치되면, 포탈을 통해 VM과 베어메탈 서버 간 CIP 연동을 진행하여 서버를 연결하실 수 있습니다.

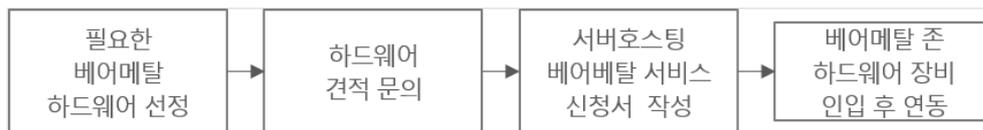
▣ 베어메탈 하드웨어 신청

- KT 영업 담당을 통하여 문의 및 신청
- KT 영업 담당을 모를 경우, 아래의 연락처로 문의

KT 서버호스팅 담당자 : mino.kim@kt.com

KT 서버호스팅 협력사 : hosting@conbridge.co.kr / 02-557-7899

※ 베어메탈 하드웨어 연동 프로세스



5.1.4. 고객사 사전 준비사항(신규/변경)

▣ 연동 서버 구축

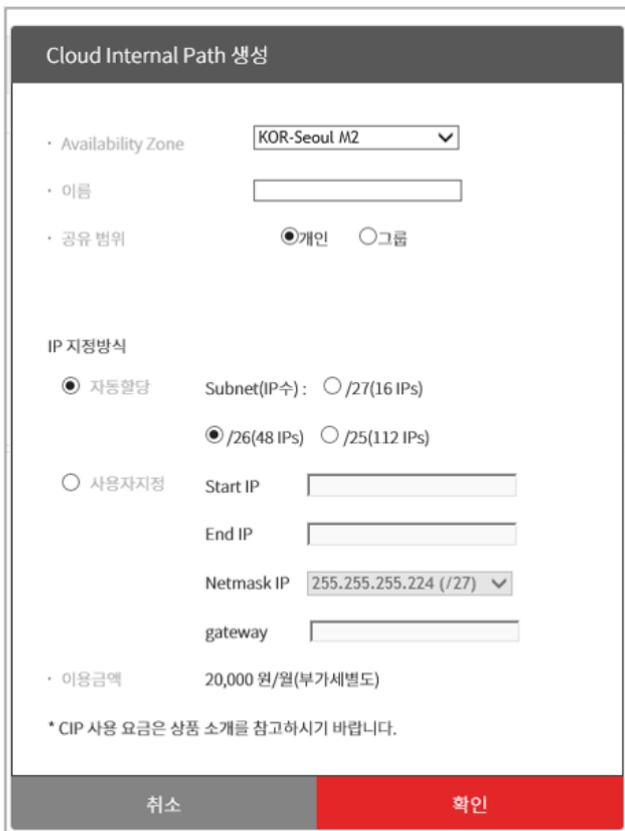
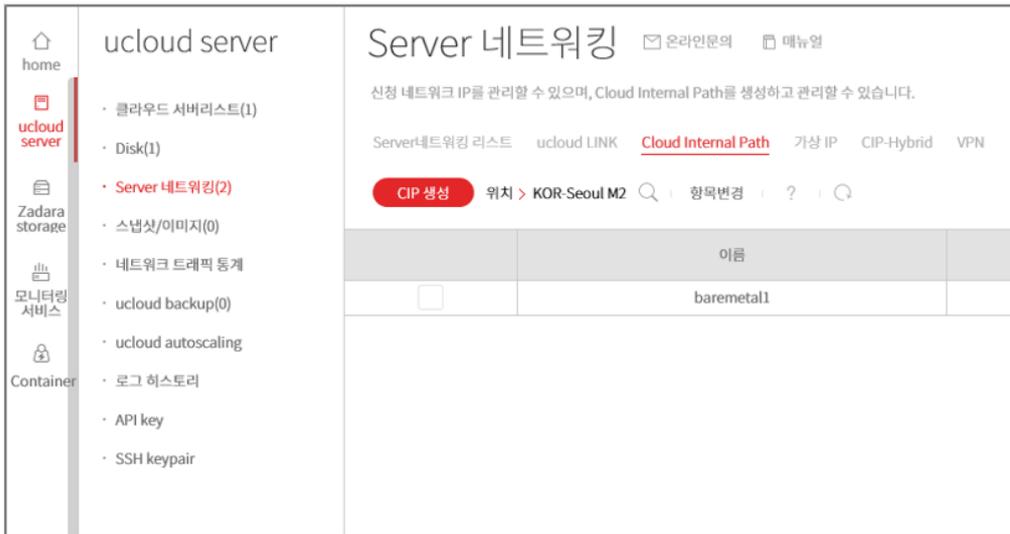
- KT 영업담당 또는 연락처에 문의하여 서버를 신청(2. 베어메탈 서버 청약 참고)해야 하며 일반적으로 기간은 2~3주정도 소요됩니다.

▣ 베어메탈존에서 Cloud 연동용으로 사용할 사설 IP 개수 산정 (ex. /24)

- IP는 KT 에서 할당하여 제공함 (Predefined IP)
- 해당 Predefined IP 이외의 공인&사설 IP는 Cloud를 통한 통신 불가

▣ Cloud : 클라우드 서버(VM) 및 Baremetal zone 연동할 CIP 생성(20,000원/월)

- 클라우드 콘솔 > ucloud server > Server 네트워킹 > Cloud Internal Path



- Availability Zone

■ 단일 Availability Zone 으로만 Baremetal 구성이 가능합니다.

- 이름 : CIP 명 입력 (예: Baremetal-CIP)

- 공유 범위 :

■ 개인 : 로그인된 한개의 Cloud 계정에서만 Baremetal 연동이 가능합니다.

■ 그룹 : 그룹으로 바인딩된 다수의 Cloud 계정에서 Baremetal 연동이 가능합니다.

(그룹 대표 계정에서만 신청 가능하며, 사전 그룹 생성 필요)

- IP 지정 방식 : 자동할당

- Subnet (IP 수) : Cloud에서 사용할 VM수를 고려하여 지정

- Cloud에서 사용할 CIP개수가 /24(117 IP) 초과시 컨설팅 담당자에게 별도 요청
- Enterprise Cloud 의 경우 CIP를 생성하지 않고 초기 구성된 CIP를 사용합니다.

5.1.4. Baremetal 서버 구성절차

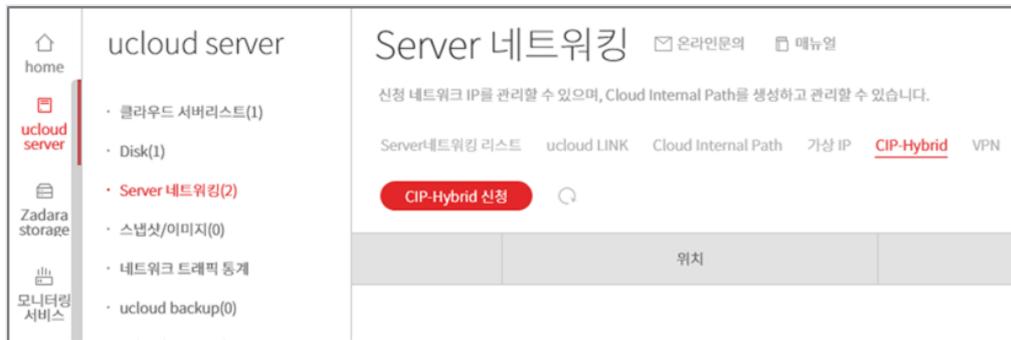
천안 Zone(Enterprise Cloud, G-Cloud) : 별도 제공되는 CIP 대역 사용

목동 Zone(Enterprise Security) : CIP 구성할 필요 없음

강남 Zone(M2 Public) : 아래와 같이 CIP 구성 필요

▣ Baremetal 구성요청 (신규/변경) : 고객사

- uCloud biz 포탈에서 CIP-Hybrid 연결을 위한 기본정보 입력 수 구성 신청합니다.
- 클라우드 콘솔 > ucloud server > Server 네트워킹 > CIP-Hybrid



- CIP-Hybrid 신청

CIP-Hybrid 신청 온라인문의 메뉴얼

- 고객사명 (예) 하이브리드 주식회사
- Hybrid 대역폭 100 Mbps ▼
- 개통 희망일 20180814
- Hybrid 구성요청일 기준 7영업일 이후 개통 가능
- Cloud
 - 계정 정보 baremetal_test1@conbridge.co.kr
 - Zone KOR-Seoul M2 ▼
 - CIP 입력 방식 수동 입력 자동 입력
 - CIP baremetal1 (VLAN : 2445 , CIDR : 10.30.14.160/27) ▼ CIP 추가
- 코로케이션
 - 상면 정보 목동2Cloud ↔ 강남IDC ▼
 - 담당자명 (예) 홍길동
 - 담당자 연락처 (예) 010-1234-5678
 - 담당자 Email (예) gildong.hong@hybird.co.kr

- CIP-Hybrid 신청이 완료되면 아래와 같이 신규접수 상태로 표시됩니다.

네트워크리스트 Cloud Internal Path 가상 IP CIP-Hybrid				
CIP-Hybrid신상				
	위치	상태	속도	
	KOR-Seoul M	신규접수	1Gbps	

□ **Baremetal 연동정보 확인 및 광케이블 구축 작업 진행 : KT**

- 고객사 입력사항 검증 및 추가정보 필요시 고객사 확인 요청
- Baremetal 집선 스위치(Cloud) ~ 베어메탈 존 간 통신 확인

□ **네트워크 장비 연동 IP 및 Predefined IP 배정 : KT**

- 네트워크 장비간 연동용 IP : /30
- Predefined IP : 고객사 요청 IP 개수
- 배정된 네트워크 장비 연동 IP, Predefined IP는 고객사 Cloud 계정 e-mail 로 통보됩니다.

CIP-Hybrid IP배정 완료 안내

안녕하세요. kt ucloud biz입니다.
아래 계정의 CIP-Hybrid IP배정이 완료되었습니다.

- 이메일계정 : gildong.hong@hybrid.co.kr
- 신청구분 : 신규신청
- 상품명 : 동일DC-최대100Mbps
- 대상DC : 목동IDC ↔ 목동Cloud
- 장비연동 IP(kt) : 10.XX.YY.A2, 10.XX.YY.B2
- 장비연동 IP(고객사) : 10.XX.YY.A3, 10.XX.YY.B3
- Predefined IP : [10.ZZ.ZZ.1/24](#)

□ **Cloud VM 및 베어메탈 서버 라우팅 설정 : KT & 고객사**

- VM의 MultiNIC에 베어메탈 서버의 Predefined IP로 라우팅 설정 : 고객사
 - CIP 라우팅 설정방법 참조
- 베어메탈 서버에서 Cloud VM으로의 라우팅 설정.

5.1.5. Baremetal 서버 개통시험(신규/변경)

□ **End-to-End 통신 테스트 : 고객사**

- VM ~ 코로케이션 서버간 ping 테스트 (ping 1,000회 발생시 ping fail 발생여부)

□ **네트워크 대역폭 테스트 : 고객사**

- 양단 서버에 i-perf 설치 후 네트워크 대역폭 측정

□ **Fail-Over 테스트 : KT, 고객사**

- Cloud 집선스위치 포트 down시 절체시간, ping fail 개수

■ 고객사 연동장비(L3) 포트 Down시 절체시간, ping fail 개수

구간	테스트 방법	테스트 결과
Cloud	집선S/W#1 포트 DOWN	집선S/W#2로 절체여부, 절체시간 PING FAIL 개수
	집선S/W#2 포트 DOWN	집선S/W#2로 절체여부, 절체시간 PING FAIL 개수
IDC (Baremetal Zone)	L3#1 포트 DOWN	L3#2로 절체여부, 절체시간, PING FAIL 개수
	L3#1 포트 DOWN	L3#2로 절체여부, 절체시간, PING FAIL 개수

5.1.6. Baremetal Server 구성 완료

□ 개통이 완료되면 고객사 Cloud 계정 e-mail로 구성 완료 메일이 발송됩니다.

CIP-Hybrid IP배정 완료 안내

안녕하세요. kt ucloud biz입니다.
아래 계정의 CIP-Hybrid IP배정이 완료되었습니다.

- 이메일계정 : gildong.hong@hybrid.co.kr
- 신청구분 : 신규신청
- 상품명 : 동일DC-최대100Mbps
- 대상DC : 목동IDC ↔ 목동Cloud
- 장비연동 IP(kt) : 10.XX.YY.A2, 10.XX.YY.B2
- 장비연동 IP(고객사) : 10.XX.YY.A3, 10.XX.YY.B3
- Predefined IP : [10.ZZ.ZZ.1/24](#)

□ ucloud biz포탈의 CIP-Hybrid 리스트에서 구성상태가 사용중으로 표시됩니다.

네트워크 ucloud server / 네트워크 / [로그인](#)

선택 네트워크를 관리할 수 있으며, Cloud Internal Path를 생성하고 관리할 수 있습니다.

네트워크리스트 Cloud Internal Path 가상 IP **CIP-Hybrid**

CIP-Hybrid 신청 Action 액션รายการ

	위치	상태	속도	등록시간
<input type="checkbox"/>	KOR-Seoul W	사용중	1Gbps	2016-05-16 10:28:09