

특허명

네트워크 프로세서 패킷 처리 장치 및 그 방법

기술분야

● IT ○ BT ○ NT ○ ET ○ ST ○ CT ○ 기타

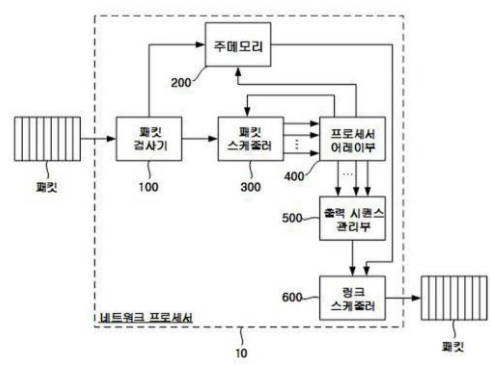
분야 : 차세대 네트워크 기반

권리현황

발명의 명칭	특허번호(현황)	출원인	주발명자
네트워크 프로세서 패킷 처리 장치 및 그 방법	KR 10-2216523 (등록)	동의대학교 산학협력단	옥승호

기술개요

본 기술은 네트워크 프로세서 패킷 처리 장치 및 그 방법에 관한 것으로서, 동일 플로우의 패킷들을 서로 다른 패킷 처리기에서 처리하는 경우 서로 다른 패킷 처리기에서 처리된 동일 플로우 패킷들의 순서를 유지시켜주는 네트워크 프로세서 패킷 처리 장치 및 그 방법에 관한 것임



[네트워크 프로세서 패킷 처리 장치 블록도]

구현 방식(방법) 및 특징점

- 동일 플로우의 패킷들을 서로 다른 패킷처리기에서 처리할 경우, 서로 다른 패킷 처리기에서 처리된 동일 플로우 패킷들의 순서를 유지함
- 패킷 처리량 및 패킷 처리기의 사용량을 증가시키고, 네트워크 프로세서의 전체 성능을 향상시킴
- 패킷 플로우의 순서를 유지하기 위한 최소한의 하드웨어 오버헤드를 가짐
- 하드웨어 비용을 최소화함

기존 기술 문제점 및 본 기술 우수성

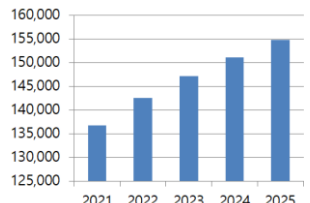
다중 패킷 처리기를 사용하여 패킷 수준의 병렬 처리를 수행함에 있어서, 다수의 패킷 처리기에 의해 처리되는 패킷은 입력되는 패킷 플로우의 순서와 다른 순서로 출력 전송됨	본 기술은 다수 패킷 처리기에 의해 처리되는 패킷과 입력되는 패킷 플로우는 동일한 플로우로 패킷 출력의 순서를 유지하도록 함
--	---

활용분야 : 패킷 네트워크 관련 산업분야



관련 시장 및 산업 동향

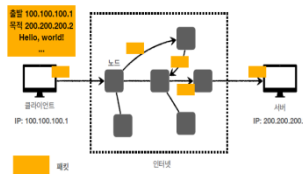
네트워크 장비 시장



연도	시장 규모 (억 원)
2021	~135,000
2022	~142,000
2023	~148,000
2024	~152,000
2025	~158,000

네트워크 장비 국내 시장은 18년 약 2조 4,140억 원에서 연평균 5.5%로 성장하여 25년에는 약 3조 5,120억 원에 이를 전망이며, 세계 시장 규모는 연 평균 1.7%로 성장하여 25년에는 약 1,548억 달러에 이를 전망

패킷 네트워크 산업



아마존과 구글은 클라우드 컴퓨팅 환경에서 적응적으로 패킷 스케줄링을 하는 서비스를 자사의 클라우드 컴퓨팅 플랫폼에서 사용중이며, Youtube 또한 클라우드 컴퓨팅 기반으로 적응형 패킷 스케줄링을 통해 QoS 서비스 제공중임

기술 완성단계 (TRL, Technology Readiness Level)

TRL1

TRL2

TRL3

TRL4

TRL5

TRL6

TRL7

TRL8

TRL9

TRL 4 : 실험실 수준의 성능 입증 단계

기술이전 방법

☐ 라이선스 ☒ 공동연구협력 ☐ 기타

기술이전 형태

☒ 통상실시 ☒ 전용실시 ☒ 양도(권리이전)