

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ H04L 12/48	(11) 공개번호 특 1995-0002297	(43) 공개일자 1995년01월04일
(21) 출원번호 특 1993-0011200	(22) 출원일자 1993년06월18일	
(71) 출원인 이병기 서울특별시 서초구 잠원동 65-8 한신그린아파트 A-703 김석창 서울특별시 마포구 합정동 384-32 302호금성정보통신 주식회사 정장호 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지		
(72) 발명자 이병기 서울특별시 서초구 잠원동 65-8 한신그린아파트 A-703 김석창 서울특별시 마포구 합정동 384-32 302호		
(74) 대리인 박해천		

심사청구 : 있음

(54) 병렬 분산 표본 스크램블링 시스템

요약

전송 속도 보다 낮은 속도에서 이진 데이터를 스크램블링할 수 있는 고정 크기의 패킷 전송을 위한 병렬 분산 표본 스크램블링 시스템에 관한 것으로써, 병렬 스크램블러는 병렬 시프트 레지스터 제너레이터(PSRG)(61), 표본 회로(62), 병렬 스크램블링 회로(63) 및 다중화기(64)를 포함하고 있다. 병렬 스크램블링 회로(63)는 입력 데이터 수열에 상기 PSRG(61)로 부터의 병렬 수열을 더해줌으로써 병렬 스크램블링 기능을 수행한다. 병렬 역스크램블러는 역다중화기(DEMUX)(70), 병렬 시프트 레지스터 제너레이터(66), 표본 회로(67), 비교 회로(68), 정정 회로(65) 및 병렬 역스크램블링 회로(69)를 포함하고 있다. 표본 회로(67)는 표본 전달에 이용될 수 있는 전송 채널 슬롯에 따라 PSRG(66)로 부터 표본값을 발생한다. 비교 회로(68)는 표본 회로(67)에 연결되어 있으며, 표본 회로(67)에 의해 발생하는 샘플값과 스크램블러측으로 부터 전송된 표본값을 비교하는 기능을 수행한다. 정정 회로(65)는 비교 회로(68)에 연결되어 있으며, 비교 회로(68)로 부터의 비교 결과에 따라 표본값을 정정하는 기능을 수행한다. 정정 회로(65)의 출력은 PSRG(66)에 인가되도록 구성된다. 병렬 역스크램블링 회로(69)는 DEMUX(70)로 부터의 스크램블된 데이터 수열에 PSRG(66)으로 부터의 병렬 수열을 더해줌으로써 스크램블된 데이터 수열의 역스크램블링을 수행한다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

병렬 분산 표본 스크램블링 시스템

[도면의 간단한 설명]

제1도는 직렬 입력 데이터 수열의 포맷을 도시하는 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

고정 크기의 패킷을 전송하기 위한 병렬 분산 표본 스크램블링 시스템에 있어서, 다수의 시프트 레지스터 및 다수의 모듈로-2 가산기를 포함하고 있으며, 입력되는 데이터 수열의 병렬 스크램블링을 위한 병렬 수열을 발생하기 위한 병렬 시프트 레지스터 제너레이터와; 표본 전달에 이용될 수 있는 전송채널 슬롯에 따라 상기 병렬 시프트 레지스터 제너레이터로부터 표본을 발생하기 위한 표본수단과; 병렬 입력 데이터 수열에 상기 병렬 시프트 레지스터 제너레이터로부터의 병렬 수열을 모듈로-2 연산함으로써 병렬 스크램블링 기능을 수행하기 위한 병렬 스크램블링 수단; 및 상기 병렬 스크램블링 수단으로부터의 스크램블된

데이터 수열을 다중화하기 위한 다중화 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 병렬분산 표본 스크램블링 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 병렬 시프트 레지스터 제너레이터는, 상기 다수의 시프트 레지스터에 대한 상태 천이 행렬을 발생하기 위한 시프트 레지스터 제너레이터 엔진부와; 입력 데이터 수열의 스크램블링을 위한 병렬 수열발생수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 병렬 분산 표본 스크램블링 시스템.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 병렬 스크램블링 수단은 다수의 모듈로-2 가산기를 포함하는 것을 특징으로 하는 병렬 분산 표본 스크램블링 시스템.

청구항 4

고정 크기의 패킷을 전송하기 위한 병렬 분산 표본 역스크램블링 시스템에 있어서, 다중화된 스크램블 데이터 수열을 역다중화하기 위한 역다중화 수단; 다수의 시프트 레지스터 및 다수의 모듈로-2 가산기를 포함하고 있으며, 스크램블링된 데이터 수열의 병렬 역스크램블링을 위한 병렬 수열을 발생하기 위한 병렬 시프트 레지스터 제너레이터; 표본 전달에 이용될 수 있는 전송채널 슬롯에 따라 상기 병렬 시프트 레지스터 제너레이터로부터 표본을 발생하기 위한 표본수단; 상기 표본수단에 연결되어 상기 표본수단에 의해 발생하는 표본과 스크램블링 시스템으로부터 전송된 샘플을 비교하기 위한 비교수단; 상기 비교수단에 연결되어 상기 비교수단으로부터의 비교결과에 따라 샘플을 정정하기 위한 정정수단; 및 상기 역다중화 수단으로부터의 스크램블된 데이터 수열에 상기 병렬 시프트 레지스터 제너레이터로부터의 병렬수열을 모듈로-2 연산함으로써 스크램블된 데이터 수열의 병렬 역스크램블링을 수행하기 위한 병렬 역스크램블링 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 병렬 분산 표본 스크램블링 시스템.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 병렬 시프트 레지스터 제너레이터는, 상기 다수의 시프트 레지스터에 대한 상태 천이 행렬을 발생하기 위한 시프트 레지스터 제너레이터 엔진부와; 스크램블된 데이터 수열의 역스크램블링을 위한 병렬 수열발생수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 병렬 분산 표본 스크램블링 시스템.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 비교수단은 다수의 모듈로-2 가산기를 포함하는 것을 특징으로 하는 병렬 분산 표본 스크램블링 시스템.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 정정수단은 표본 펄스가 인가되는 한 입력과 상기 비교수단내의 다수의 모듈로-2 가산기중 한 가산기의 출력에 접속된 한 입력을 각각 갖고 있는 다수의 논리곱수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 병렬 분산 표본 스크램블링 시스템.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 병렬 역스크램블링 수단은 다수의 모듈로-2 가산기를 포함하는 것을 특징으로 하는 병렬 분산 표본 스크램블링 시스템.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

