

“

G-Streamer

사용자 매뉴얼

Version 3.0

사용자 취급 설명서

- 제품명(버전포함) : G-Streamer v3.0 (지-스트리머 v3.0)

※ 본 소프트웨어 저작권은 (주)엔에스에 있으며, 본 소프트웨어 및 사용설명서의 일부 또는 전부를 무단복제, 사용할 수 없습니다.

※ 본 설명서는 2022년 12월을 기준으로 작성되었습니다.

개발 및 공급 회사 : 주식회사 엔에스

주소 : 경기도 수원시 권선구 금곡로 225, 2층 218호 (딜라이트타워2)

Tel. : 031) 689-5009

Fax. : 031) 689-5010

Website : www.newstream.co.kr



목차

1. G-Streamer v3.0 개요	3
가. 제품 개요 및 용도	4
나. 제품 운영환경	5
다. 제품 기능 설명	6
라. 제품 성능 및 제한사항	22
마. 제품 설치 방법	22
2. 문제해결	24
가. 설정값 적용 문제 해결방법	25
나. 그래프 및 접속정보 문제 해결방법	25
다. 비정상 상태 해결방법	25
3. 지원사항	26
가. 제품 운영지원	27
나. 제품 교육 및 훈련	27
4. 부록	28
가. 용어정리	29

1. G-Streamer v3.0 개요

가. 제품 개요 및 용도

나. 제품 운영환경

다. 제품 기능 설명

라. 제품 성능 및 제한사항

마. 제품 설치 방법

1. G-Streamer v3.0 개요

가. 제품 개요 및 용도

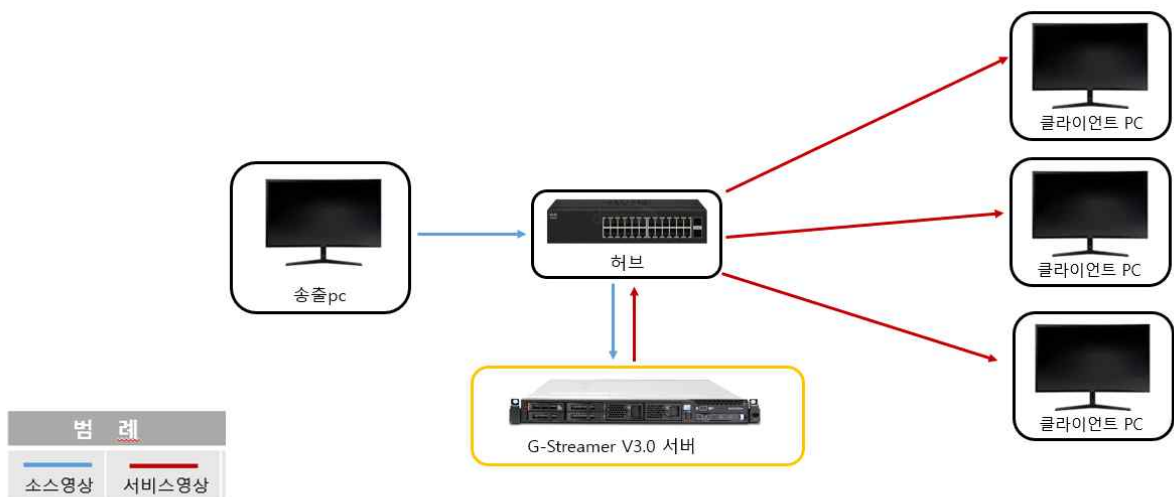
(1) 소개

- G-Streamer V3.0은 IP기반 라이브 스트리밍 서비스를 위한 서버 Software로써 네트워크를 통해 생방송 라이브 스트림을 다양한 프로토콜로 전송하여 언제 어디서나 라이브 스트림을 재생할 수 있고, Full HD 및 다양한 해상도를 지원하며 세계표준을 지향하는 미디어 서버 솔루션입니다

(2) 제품의 용도 및 목적

- 네트워크로 다양한 방송을 송출 받고, 여러 사용자들이 실시간 방송을 재생할 수 있도록 서비스하는 목적이 있습니다.

(3) 시스템 개념 구성도



나. 제품의 운영환경

(1) 운영환경

- G-Streamer v3.0 서버

항목	사양
OS	CentOS 7
CPU	Intel Xeon E5 이상
RAM	16.00 GB 이상
HDD	500 GB 이상
Network	1000 Mbps 이상

- 송출 pc 환경

항목	사양
OS	Windows 10
CPU	Intel i5 이상
RAM	8.00 GB 이상
HDD	500 GB 이상
Network	100/1000 Mbps

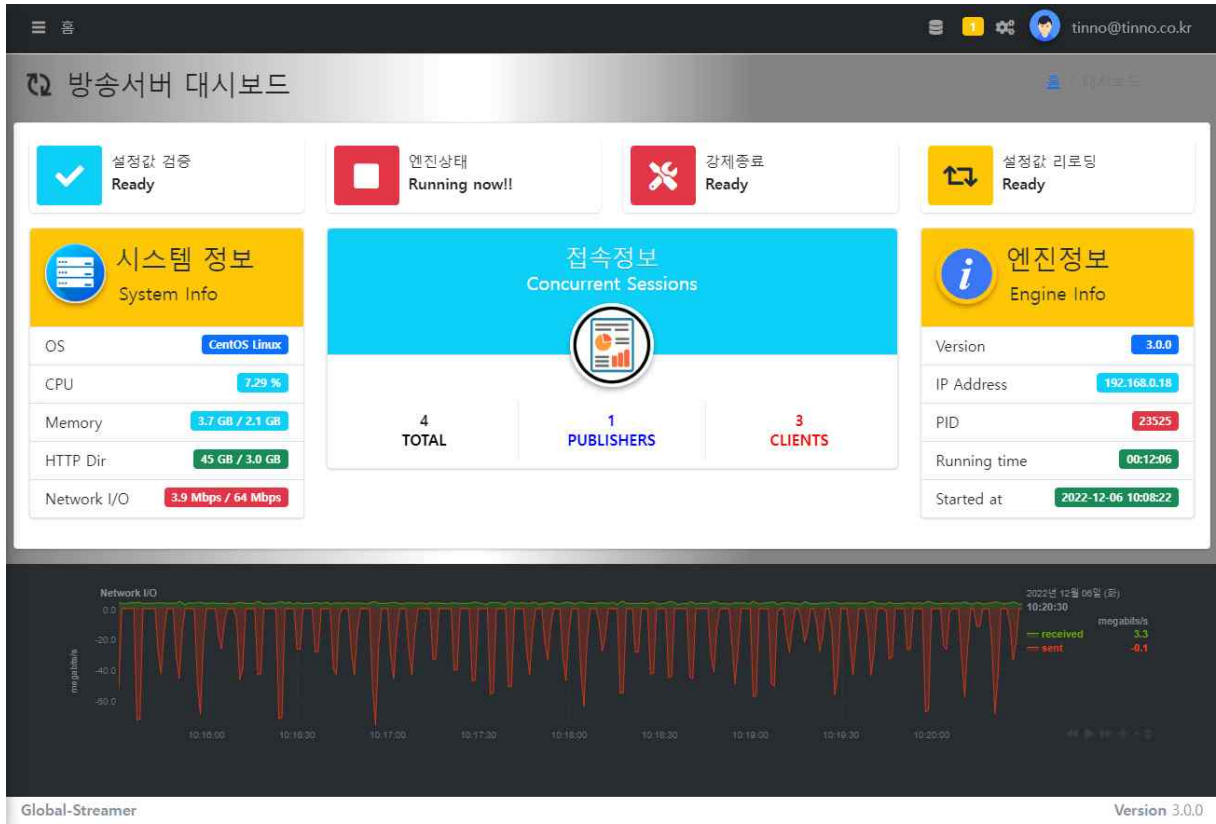
다. 제품 기능 설명

(1) 기능 리스트

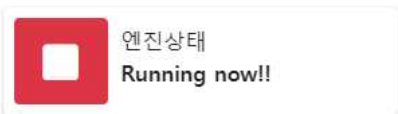
대분류	중분류	소분류	기능 설명
서버정보 확인 및 관리	대시보드	엔진 정보	엔진에 대한 정보를 나타냄
		시스템 정보	서버 시스템에 대한 정보를 나타냄
		접속 정보	현재 접속한 사람들의 수를 나타냄
		시작/정지	G-Streamer 엔진을 시작하여 송출하거나 정지함
		강제종료	G-Streamer 엔진을 강제로 종료함
		설정값	설정값을 검증하거나 리로딩함
	모니터링 서버	CPU Usage	CPU 사용량을 실시간 그래프로 보여줌
		Network I/O	Network I/O를 실시간 그래프로 보여줌
		Disk I/O	Disk I/O를 실시간 그래프로 보여줌
서버 등록	G-Streamer 리스트	서버 등록/수정이 가능하고 보여줌	
채널 정보 확인	온에어	채널정보	현재 송출하는 채널들의 목록과 각 채널들의 정보를 나타냄
		접속차트	각 채널별 현재 접속자를 실시간 그래프로 보여줌
		접속정보	송출되는 채널에 접속한 클라이언트들을 나타냄
		녹화정보	녹화된 목록을 보여주고 영상을 볼 수 있음
		통계정보	접속 인원에 대한 통계정보를 나타냄
Streamer 셋업	기본	엔진설정	사용 포트 등 설정
		http설정	http 관련 포트 및 인증서 설정
	옵션	rtmp 보안 설정	rtmp 송출 보안값 설정
		녹화설정	녹화채널 및 시간 등 설정
	설정	업로드	설정 내용을 서버로 업로드
		보안	계정 및 접속에 대한 설정

(2) 기능 설명

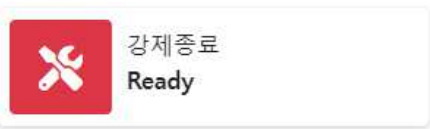
(가) 대시보드



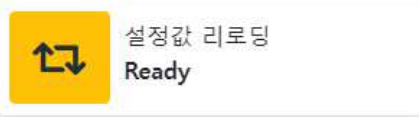
- 설정값이 올바른지 검증합니다.



- 엔진 시작 / 정지하고 상태를 표시합니다.



- 엔진을 강제로 종료합니다.



- 업로드한 설정값을 엔진을 재시작하지 않고 적용합니다.

A yellow header with a server icon and the text '시스템 정보 System Info'. Below it is a table of system metrics.

OS	CentOS Linux
CPU	2.00 %
Memory	3.7 GB / 2.1 GB
HTTP Dir	45 GB / 3.0 GB
Network I/O	6.8 Kbps / 61 Kbps

- 엔진이 설치된 서버의 시스템 정보를 나타냅니다.

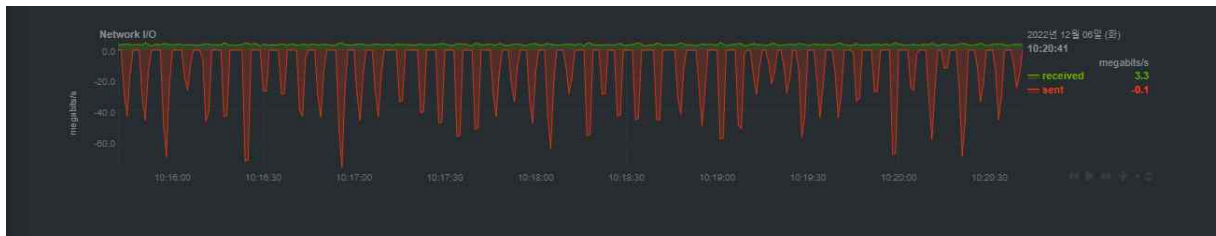
A blue header with the text '접속정보 Concurrent Sessions' and a circular icon with a bar chart. Below it are three columns showing session counts.

4 TOTAL	1 PUBLISHERS	3 CLIENTS
------------	-----------------	--------------

- 엔진의 현재 접속 정보를 나타냅니다.

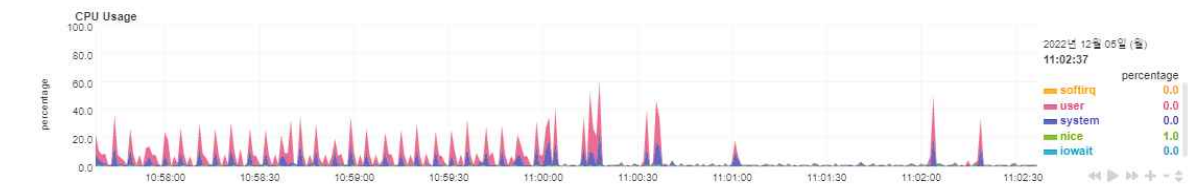
엔진정보 Engine Info	
Version	3.0.0
IP Address	192.168.0.18
PID	23525
Running time	00:08:02
Started at	2022-12-06 10:08:22

- 엔진에 대한 정보를 나타냅니다.



- 현재 네트워크 I/O를 실시간 그래프로 나타냅니다.

(나) 모니터링 서버



- 실시간 CPU 사용량을 나타냅니다.



- 실시간 Network 사용량을 나타냅니다.



- 실시간 Disk 사용량을 나타냅니다.

(다) 등록된 서버

G-Streamer 리스트						
G-Streamer 정보						
서버이름	IP(Domain)	REST-API Port	Netdata Port	재정	암호	Action
방송서버	192.168.0.18	3000	19999	tinno	*****	✎ 🔍 🗑

- 엔진에 등록된 서버에 대한 정보를 나타내줍니다.

[✎](#) -수정 [🔍](#) -서버와 통신 확인 [🗑](#) -삭제

(라) 기본 설정

[✎](#) 방송서버 기본 설정

기본 설정

라이센스 파일* RTMP 포트* 동시 접속자수* 녹화파일 보관기간(일) 통계데이터 보관기간(일)

수정

HTTP 설정(포트 수정시 엔진 재시작!!)

HTTP 포트* HTTPS 포트 HTTP Web 폴더* HTTP-API 포트* HTTPS-API 포트

HTTPS Key 파일 HTTPS Crt 파일

수정

확인

라이센스 파일*

- 라이센스 파일설정입니다.

(처음 설정한 라이센스 명은 고정입니다. 수정하지 말아주세요)

RTMP 포트*

1935

- RTMP 포트설정입니다. ,로 구분하여 최대 3개까지 사용 가능합니다
(예 : 1935,2030,3000)

동시 접속자수*

200

- 동시 사용자수 설정입니다. 최대 네트워크 트래픽을 초과할 수 있어 200 이하 사용을 권장합니다.

녹화파일 보관기간(일)

99

통계데이터 보관기간(일)

99

- 녹화파일과 통계데이터 보관 설정입니다. 설정된 기간이 지나면 자동으로 삭제됩니다. 서버 디스크 총 용량이 넘치지 않게 너무 길지 않도록 설정합니다.

HTTP 포트*

9083

- HTTP 포트를 설정합니다.

HTTPS 포트

4443

- HTTPS 포트를 설정합니다.

HTTP Web 폴더*

/DATA

- HTTP Web 폴더를 설정합니다. 서버에서의 경로를 지정해서 적어주면 됩니다.
(해당 경로가 서버에 존재해야 합니다)

HTTP-API 포트*

1985

HTTPS-API 포트

4445

- HTTP와 HTTPS의 API 포트를 지정해줍니다.

HTTPS Key 파일

stream4.xcaster.co.kr_20221121BBCB2.key.pem

- HTTPS 설정을 위한 Key 파일의 파일명을 설정합니다.

HTTPS Crt 파일

stream4.xcaster.co.kr_20221121BBCB2.crt.pem

- HTTPS 설정을 위한 Crt 파일의 파일명을 설정합니다.

(마) 옵션 설정

방송서버 옵션 설정

RTMP Publisher 보안

Enable

Username: cas Password: aaa

수정

녹화 설정

Enable

스트림을 한 파일로 저장

스트림을 녹화시간(10분) 크기로 분할 저장

특정 스트림만 녹화(예: 엠/채널명, 엠/채널명) HTTP 루트 폴더(/home/tinno/gweb)내 녹화폴더 녹화시간(초)

모두 dvr 600

수정

확인

Enable Enable

- 옵션을 사용할지 여부를 체크합니다.

Username

cas

Password

aaa

- RTMP Publish에서 사용할 계정 정보를 입력합니다.

스트림을 한 파일로 저장

스트림을 녹화시간(10분) 크기로 분할 저장

- 스트림을 전부 한 파일로 녹화할지 분할하여 녹화할지 선택합니다.

모두

- 모든 스트림에 대하여 녹화를 하려면 체크합니다.

특정 스트림만 녹화(예: 앱/스트림키, 앱/스트림키)

- 특정 스트림만 녹화하고 싶을 때 사용합니다. 구분은 ,로 합니다.
(예 : live/live1, test/test2)

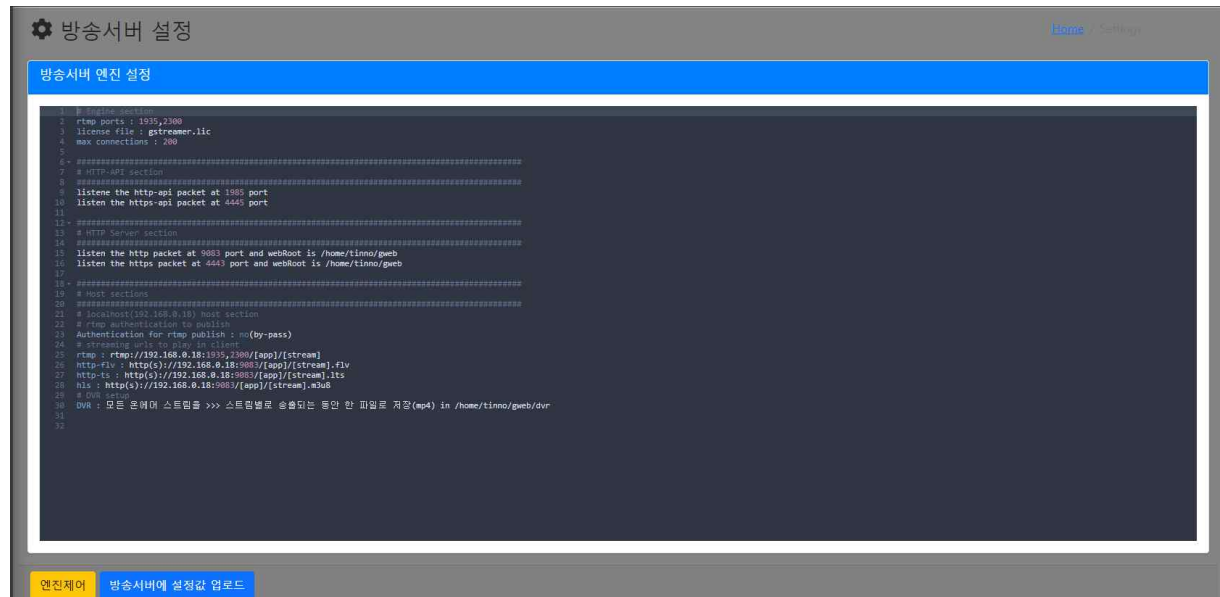
웹(/home/tinno/gweb)내 녹화폴더

- 설정한 웹 폴더 내에 녹화를 저장할 폴더를 지정해줍니다.

녹화시간(초)

- 분할 녹화를 할 때 나눌 시간을 설정해줍니다.

(바) 엔진 설정 업로드



- 설정한 내용들을 요약하여 확인할 수 있고 설정 값을 업로드하는 페이지입니다.
- * 설정된 내용을 엔진에 적용하려면 업로드 후 엔진을 재시작 해주세요!

엔진제어

- -엔진 제어를 위한 대시보드 페이지로 이동합니다.

방송서버에 설정값 업로드

- 서버에 설정값을 업로드합니다.

(사) 채널정보

☰ 방송서버 온에어 채널정보 localhost

채널명	접속	📺			🔊		Bitrate	In bytes	Out bytes	Status	송출기간	
		코덱	해상도	fps	코덱	샘플링						채널
live/test1	2	H264	1920x1080	30.0	AAC	44100	2	3.1Mbps	39.7MB	4.3KB	🔊	00:01:48
live/test12	0	H264	1920x1080	30.0	AAC	44100	2	3.2Mbps	34.2MB	4.3KB	🔊	00:01:33

- 현재 송출 받고 있는 채널 목록과 그 정보들이 보여집니다.

☰ 방송서버 온에어 채널정보 localhost

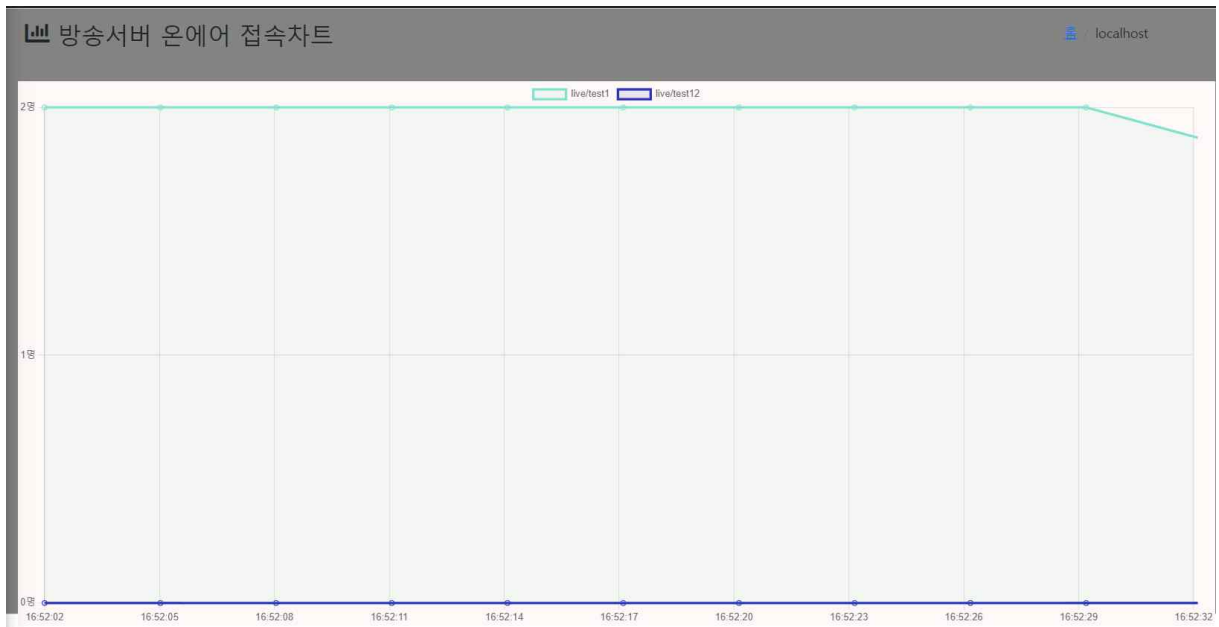
채널명	접속	Out bytes	Status	송출기간
live/test1	2	3.6MB	🔊	00:02:14
live/test12	0	4.3KB	🔊	00:01:59

[live/test1] Live Stream Player

확인

- 채널명을 클릭하여 실시간 영상 모니터링이 가능합니다.

(아) 접속차트



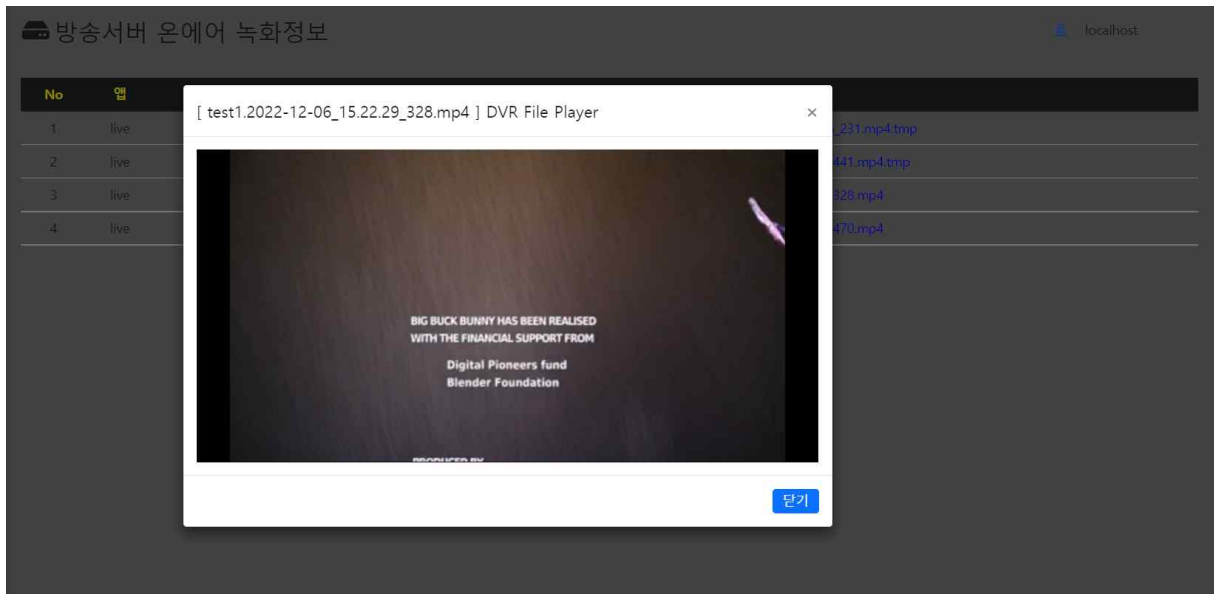
- 채널들에 대한 접속자의 수가 실시간 차트로 보여집니다.

(자) 접속정보



No	앱	채널	녹화시작	녹화시간	파일명
1	live	test12	2022-12-06 16:49:36	--:--	test12.2022-12-06_16.49.36_231.mp4.tmp
2	live	test1	2022-12-06 16:49:21	--:--	test1.2022-12-06_16.49.21_441.mp4.tmp
3	live	test1	2022-12-06 15:22:29	00:00:05	test1.2022-12-06_15.22.29_328.mp4
4	live	test1	2022-11-24 00:33:23	00:00:17	test1.2022-11-24_00.33.23_470.mp4

- 녹화했던 채널들에 대한 목록을 나타냅니다.
(tmp 확장자 파일은 현재 녹화중임을 의미합니다)



- 파일명을 클릭하여 녹화영상을 시청할 수 있습니다.

(차) 통계정보



- 접속정보 통계를 일별, 월별, 요일별, 분기별, 년도별로 정렬하여 볼 수 있습니다.
(원하는 정렬 기준을 선택하고 **검색** 버튼을 누르면 정렬되어 보여집니다)

(카) 보안설정

The system security settings page includes sections for account management, password policy, and connection management.

계정관리

이름	이메일(ID)	권한	등록일	승인
localhost2	chkim1@tinno.co.kr	ROLE_USER	2022-11-28 14:45:38	<input type="button" value="승인됨"/>

계정잠금 설정

비밀번호 오류(횟수): 5 계정잠금시간(초): 60 비밀번호 갱신주기(일): 30

접속관리

접속제한 규칙: 모두허용 접속제한

허용 단말기 IP: 123

- 등록된 계정을 승인해주면 접속이 허용됩니다.
(* 계정등록은 기술지원팀에 문의해주세요)

비밀번호 오류(횟수)

5

- 계정 잠금 비밀번호 오류 횟수를 지정합니다.

계정잠김시간(초)

60

- 계정이 잠기는 시간을 지정합니다.

비밀번호 갱신주기(일)

30

- 비밀번호 갱신주기 일수를 지정합니다

접속제한 규칙

모두허용

접속제한

- 접근을 모두 허용할지 제한하여 특정 ip만 허용할지 선택합니다.

허용 단말기 IP

192.168.0.18,192.168.0.20

- 만약 접속제한하여 특정 ip만 허용한다면 허용할 ip를 ,로 구분하여 적어줍니다.

라. 제품 제한사항

(1) 입력필드 유효범위

No.	입력필드 위치 (기능명)		입력필드 명	입력 값의 유효범위
	대분류	소분류		
1	설정	기본	RTMP 포트s	숫자와 , 입력가능
2			동시 접속자 수	숫자만 입력가능
3			녹화파일 보관기간	숫자만 입력가능
4			통계데이터 보관기간	숫자만 입력가능
5			HTTP 포트	숫자만 입력가능
6			HTTPS 포트	숫자만 입력가능
7			HTTP-API 포트	숫자만 입력가능
8			HTTPS-API 포트	숫자만 입력가능
9			HTTPS Key 파일	문자, 숫자, 특수문자(예: .)만 입력가능
10			HTTPS Crt 파일	문자, 숫자, 특수문자(예: .)만 입력가능
11		옵션	Username	글자 수 제한 : 3 ~ 15자
12			Password	글자 수 제한 : 3 ~ 15자
13			특정 스트림만 녹화	문자, 숫자, 특수문자(예: .)만 입력가능
14			웹내 녹화폴더	문자, 숫자, 특수문자(예: .)만 입력가능
15			녹화시간	숫자만 입력가능
16		보안	비밀번호 오류	숫자만 입력가능
17			계정잠김시간	숫자만 입력가능
18			비밀번호 갱신주기	숫자만 입력가능
19			허용 단말기 IP	숫자, 특수문자(예: .)만 입력가능

마. 제품 설치 방법

- 초기 납품 시, 프로그램 설치 및 설정 등 엔지니어가 현장 지원
- 제품 설치 시 필요한 용량: 50 GB

2. 문제해결

가. 설정값 적용 문제 해결방법

나. 그래프 및 접속정보 문제 해결방법

다. 비정상 상태 해결방법

2. 문제해결

가. 설정값 적용 문제 해결방법

- 설정값을 수정했는데 제대로 적용이 안되는 경우:

설정값을 수정한 후에 확인 버튼을 누르고 엔진에 업로드 한 후에 엔진을 재시작 해주어야 설정이 적용이 됩니다. 엔진에 업로드는 하였는지, 엔진을 정지 후 다시 시작하였는지 확인해주세요.

나. 그래프 및 통계문제 해결방법

- 네트워크 그래프가 나오지 않는 경우 :

엔진을 재시작하거나 하면 그래프가 바로 나타나지 않을 수 있습니다. 조금 더 기다려주거나 새로고침을 해주세요. 그래도 안된다면 엔진을 다시 재시작 해주세요.

- 접속정보가 제대로 나오지 않는 경우 :

접속정보는 시청하는 프로토콜들의 특성 차이로 집계하여 올라오는 차이가 있습니다. 좀 더 기다리시거나 새로고침을 해주세요.

다. 비정상 상태 해결방법

- '가. 설정값 적용 문제 해결방법', '나. 그래프 및 통계문제 해결방법' 으로 해결되지 않거나 다른 문제가 생겼을 경우 :

먼저 설정에 정확한 값들이 모두 들어가 있는지 확인해주세요. 그래도 안될 경우 (주)엔에스에 현장지원 및 원격지원을 요청하여 해결합니다.

3. 지원사항

가. 제품 운영지원

나. 제품 교육 및 훈련

3. 지원사항

가. 제품 운영지원

- 운영기술지원 (업그레이드)

TEL : 031-689-5009 FAX : 031-689-5010

Website : www.newstream.co.kr

- 24시간 현장 방문 가능하며 무상유지보수 기간은 설치 후 1년 이내이며, 1년 후 유상유지보수 비용은 제품비용의 15%로 산정

나. 제품 교육 및 훈련

- 사용자 설명서는 PDF 문서로 제공
- 현장 설치 후, 엔지니어의 현장 교육
- 유지보수 기간 중, 고객의 요청이 있을 경우, 현장 교육 가능

4. 부록

가. 용어정리

4. 부록

가. 용어정리

스트리밍 엔진: Live 및 Vod 서비스를 제공하는 서버 프로그램

RTMP: Real Time Messaging Protocol, 줄여서 RTMP는 어도비 시스템즈사의 독점 컴퓨터 통신 규약입니다. RTMP는 오디오, 비디오 및 기타 데이터를 인터넷을 통해 스트리밍할 때 쓰이며, 플레이어와 서버 사이의 통신에 이용됩니다.

HLS: HTTP 라이브 스트리밍(HTTP Live Streaming, HLS)은 애플이 개발하여 2009년 출시한 HTTP 기반 적응 비트레이트 스트리밍 통신 프로토콜입니다. 이 프로토콜은 여러 미디어 플레이어, 웹 브라우저, 모바일 기기, 스트리밍 미디어 서버에서 지원되고 있습니다.





“

G-Streamer 사용자 매뉴얼

Version 3.0

 **주식회사 엔에스**

 경기도 수원시 권선구 금곡로 225,
2층 218호(금곡동,딜라이트타워2)

 031. 689. 5009

 ns@newstream.co.kr