

Application, Interface, System, Network  
실시간 모니터링 및 분석

# HiveQueue<sup>+</sup>

# CONTENTS

I. 회사소개

II. 솔루션 소개

III. 어플리케이션, 인터페이스 관리

IV. 시스템, 네트워크 관리

V. 고객사

### General

**회사**      주식회사 커머스톤컨설팅

**대표**      이 송 연

**설립**      2014년 5월 13일

**자본금**    2.0 억

**주소**      서울시 금천구 디지털로9길 33,  
504호 (가산동, IT미래타워)

**연락처**    02-6205-0001

**홈페이지**   www.comerstone.com

**Vision**

기업의 효율성과 최적의 경영환경을 위한 최고의 컨설팅 서비스

**Service**

최상의 솔루션으로 기업의 무한한 가치 창출

**Management**

전 구성원의 전문성, 창의성 지원 및 고객 만족을 기반으로 성장발전

### Business

#### Hive Queue+

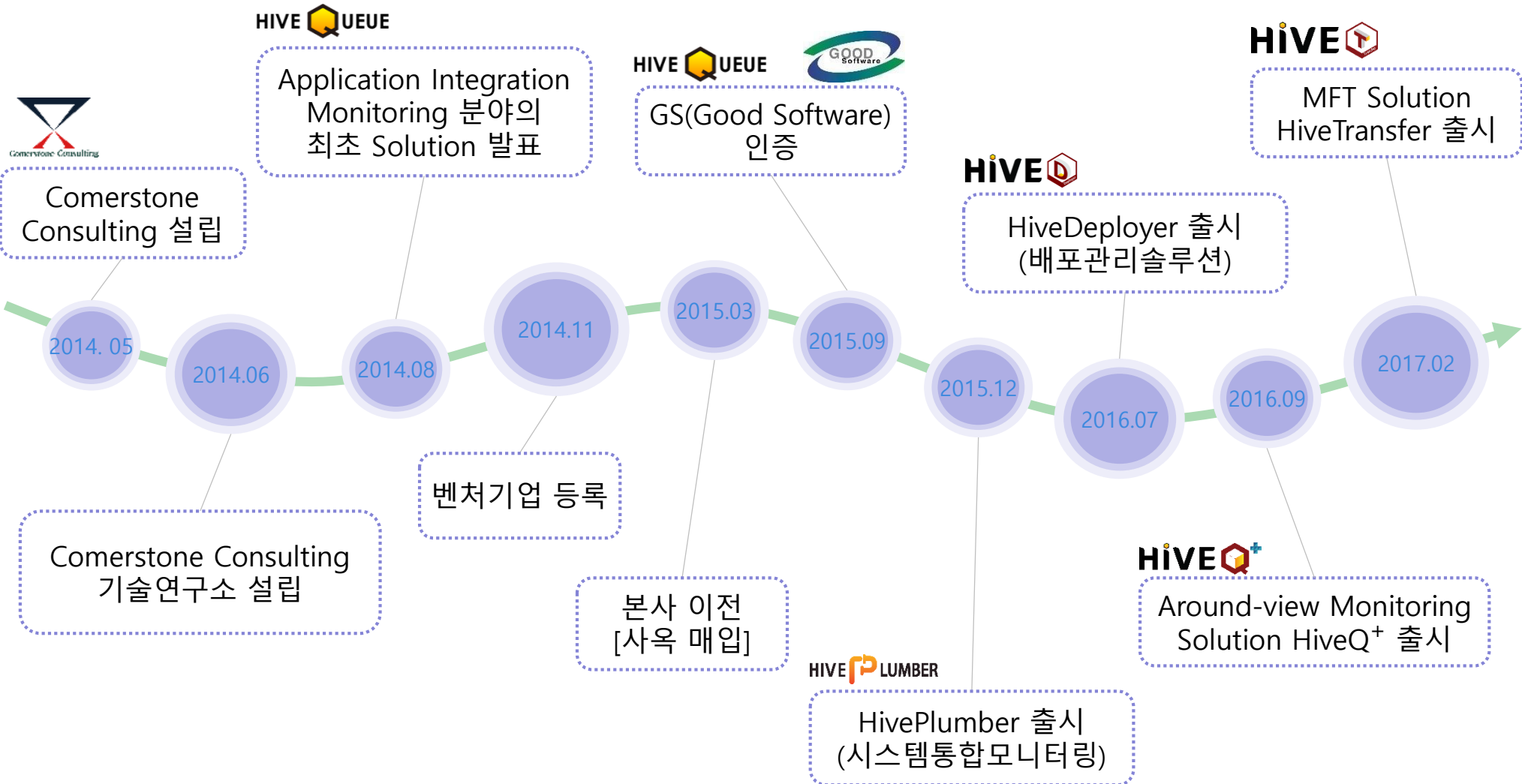
- 빅데이터 기반의 실시간 모니터링 (Application, Interface, System, Network)
- 시스템연계 활동을 기반으로 이상징후 감시 및 성능 관리
- 키워드 검색, 웹테일, 이상징후 알림

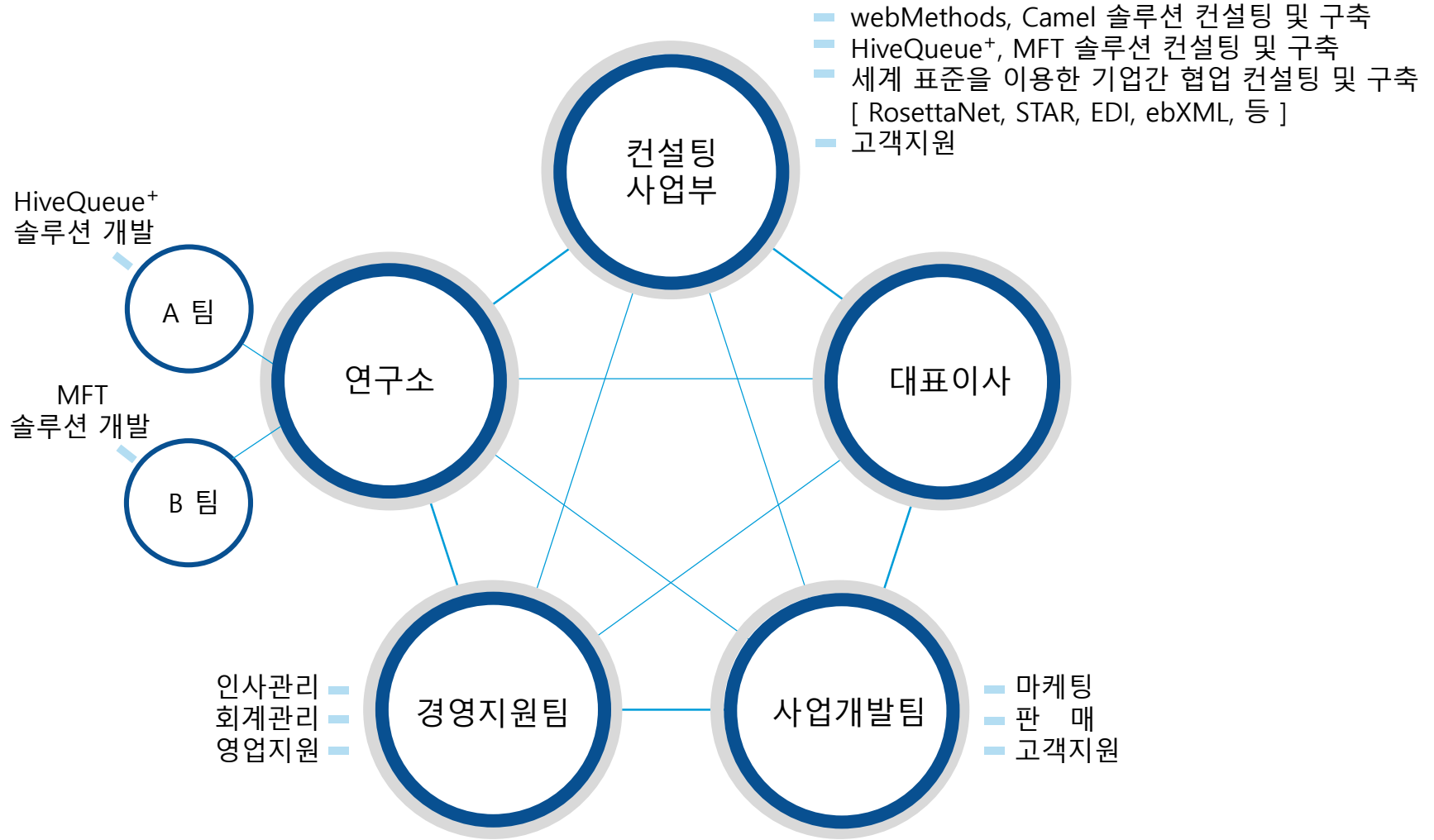
#### MFT

- Managed File Transfer "HiveQueue Transfer"
- Agent, FTP(SFTP, FTPS) 등 다양한 연계 지원
- 관리자 승인 절차를 통한 서비스 등록 및 MFT 시스템 운영
- 압축, 암호화/복호화 및 빠른 통신 지원

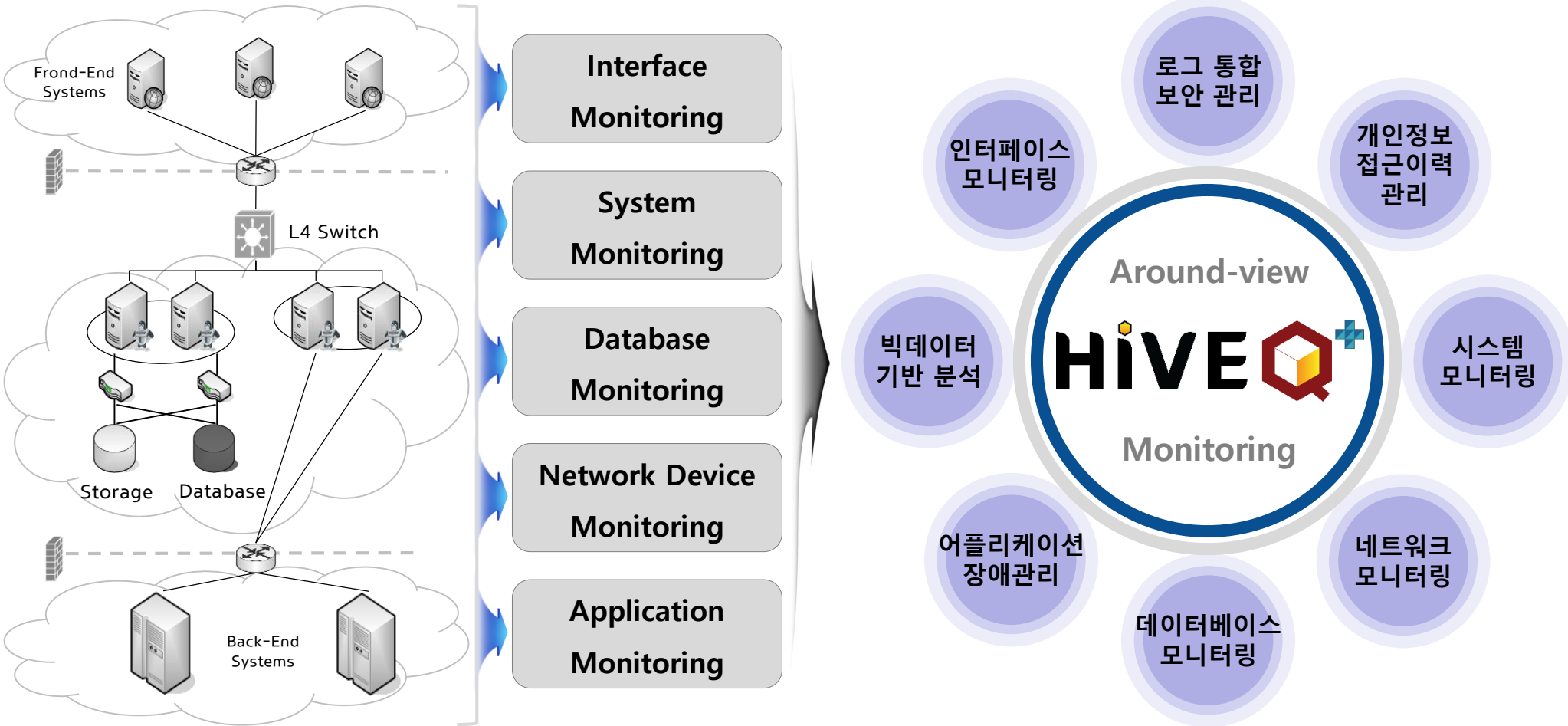
#### ESB & B2Bi

- webMethods 솔루션 컨설팅 및 구축
- Apache Camel 솔루션 컨설팅 및 구축
- 세계표준 기반 연계 컨설팅(START, RosettaNet, EDI(UN/EDIFACT/X.12), ebXML 등)





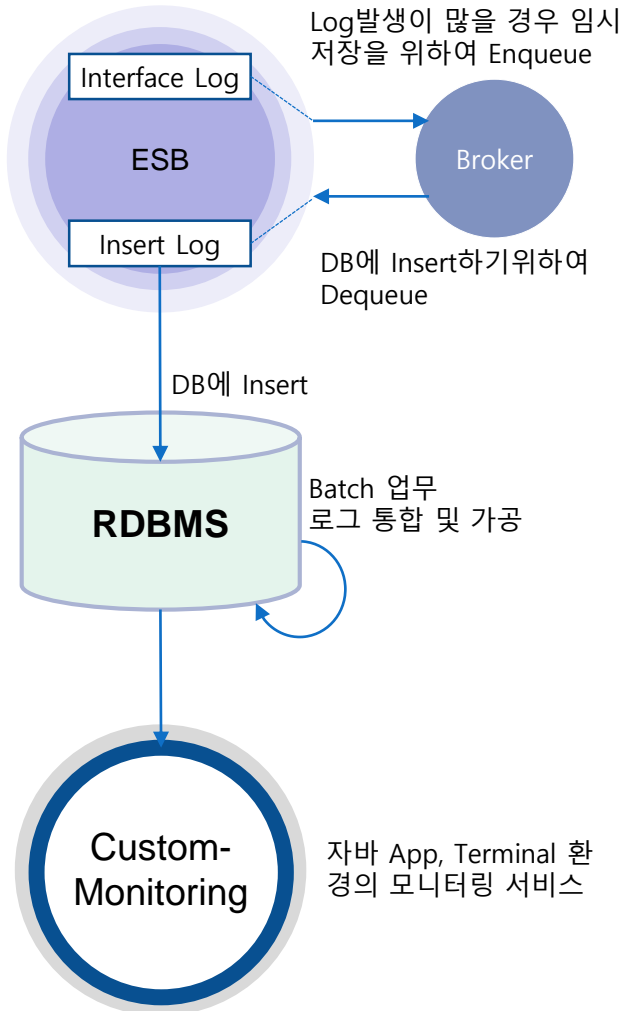
- 전사 시스템 아키텍처는 다양한 장비와 어플리케이션으로 구성됩니다. 분야별 솔루션을 별도 운영할 경우 복잡도와 운영 효율이 떨어집니다. HiveQueue+를 활용한 통합 모니터링으로 최적의 환경을 구성할 수 있습니다.



HiveQueue+는 Interface 모니터링을 중심으로 한 다양한 Application과 System 환경을 모니터링 할 수 있습니다.

구분	주요기능	구분	주요기능
Dashboard	모니터링 대상에 대한 요약정보 제공	Application Monitoring	Application Log 실시간 수집할 수 있는 Agent 제공
	Notification, Alarm 정보 제공 및 이력정보 조회		다양한 Charset을 지원
	User, Group, ACL 관리, 사용자별 메뉴 구성 지원		로그의 형식에 상관없이 모두 수집
	월, 일단위 처리현황 통계정보 제공		로그에 존재하는 개인정보, 회사정보는 실시간 마스킹 처리
Interface Monitoring	Source, Target간의 Interface 수평적 모니터링		월/일/시 단위 Log수집 현황 통계
	Interface 발생 주기 기준으로 일/시간대 처리현황 추적 감시 및 통보		Log에서 특정 Keyword 감시 및 지정 사용자에게 e-Mail 통보
	Interface 처리속도 감시를 통한 이상징후 사전 감시 및 통보		운영시스템 접근 없이 직접 실시간으로 로그를 볼 수 있는 Web 기반 Tail 서비스
	월/일/시 단위 Interface 통계		Full Text Search
	Full Text Search		수집 로그를 자동 압축 저장하고 장기 보관 파일은 자동 삭제하여 로그의 Life cycle 관리 자동화
	webMethods 로그 수집을 위한 Adapter 지원		Database Monitoring
	File Log에서 Interface Log를 인지할 수 있는 Agent 지원	DB의 Session 정보 제공	
	Interface 장애 발생시 지정한 사용자에게 e-Mail통보	Table space 모니터링	
Interface에서 특정 Keyword 감시 및 지정 사용자에게 e-Mail 통보	Network Device Monitoring	Network Port 상태 감시	
사용자 별 Interface 단위 모니터링 대상 지정		Network Port Up/Down 담당자에게 e-Mail 통보	
System Monitoring		CPU 사용현황 및 프로세스 단위 점유율 모니터링	Network Port In/Out 단위로 처리량 및 속도 모니터링
		Memory 사용현황 모니터링	Network Port 임계치 관리 및 초과시 지정 담당자에게 e-Mail 통보
		System Network Port 상태	CPU, Memory 사용현황 모니터링
		System Network In/Out 사용 현황 모니터링	
	Hard Disk 사용현황, I/O 사용량 모니터링		
SYSLOG, TRAP을 이용한 System Event Log 수집			

ESB 시스템은 서비스가 확산되면서 계속 증가하고 있으나, 모니터링은 초기 도입 환경을 유지하면서 시스템 성능 한계로 수집 정보를 최소화 하여 업무 지원 능력 저하가 발생하고 있습니다.



### ESB

성능 저하

- ESB Instance의 지속적인 증가로 인터페이스 로그 발생 증가
- Database에 Insert속도 문제 발생
- Application Log 통합은 불가능 (인터페이스만 저장)

### Database

비용 증가

기능 부족

성능 부족

- RDBMS, H/W 도입, 유지비용 증가
- Full-Log를 기록하기위해서는 10/Sec 처리 가능
- 증가하는 로그를 처리하기위하여 최소 정보만 기록 (송수신 데이터, 오류정보 저장 불가)
- 정기적인 DB 안정화 작업 필요(장기 보관 불가능)

### 모니터링

확장성 부재

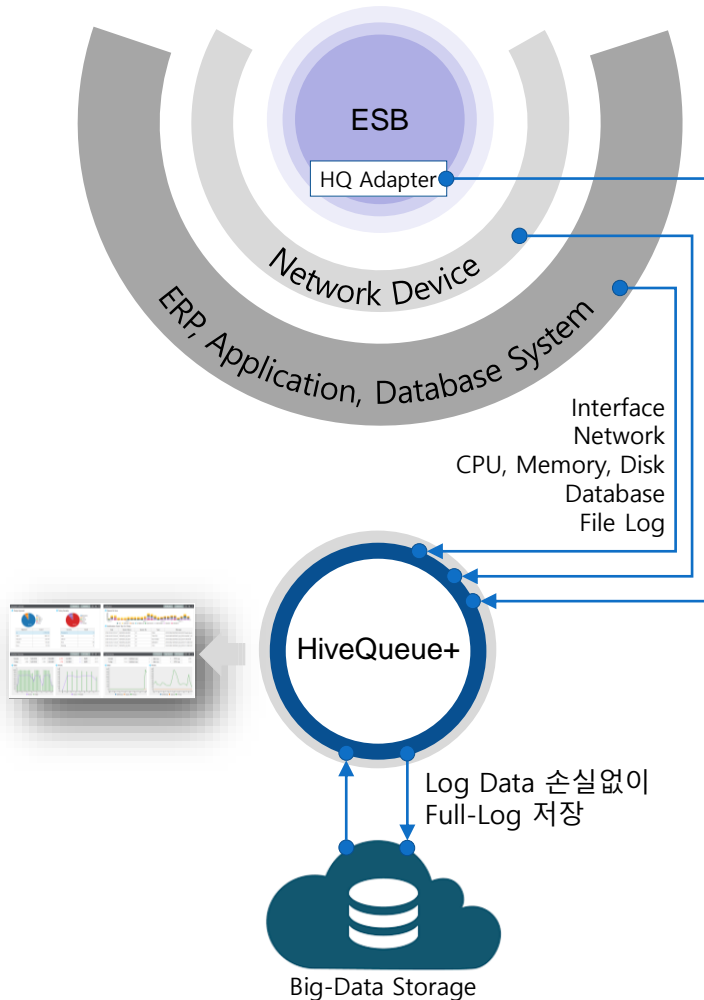
비용 증가

기능 부족

- 인터페이스 로그 정보가 부족하여 처리 숫자 관리만 지원 (Success, Fail 단위 수량)
- 인터페이스 데이터가 없으며 Full-Text Search 불가능
- 인터페이스 성능 관리 등 다양한 분석 기능 없음
- custom tool인 관계로 당장의 필요한 기능만 처리



Around-view Monitoring: ESB 시스템을 중심으로 End-to-End 모니터링이 가능하고 인터페이스 관련 모든 정보를 통합 모니터링할 수 있는 환경으로 개선이 필요합니다.



### ESB

기능 확대

성능 향상

- HQ Adapter를 이용한 ESB 자원 사용 최소화
- ESB Multi-Instance의 File Log 통합
- 서로 다른 Log File 통합/정렬을 통해서 분석 능력 향상
- ESB중심으로 Network, 연계 시스템 End-to-End Monitoring

### Storage

비용 절감

기능 확대

성능 향상

- Log 단절없는 Full-Log 저장 및 Full-Text Search 지원
- Cloud기반으로 대량 정보 저장을 위한 확장성 보장
- 별도 솔루션 도입이 필요 없는 All-in-One 솔루션
- 분석/통계 기능 제공 (고객사 레포트 추가시 활용)

### HIVE

비용 절감

기능 향상

- HTML5기반의 Multi-Browser 지원 (Tablet 지원)
- Interface, Network, Application, OS Resource, Database 등 Around View Monitoring 지원으로 통합 모니터링
- Key Word감시, 장애 감시 및 통보
- 인터페이스 성능 감시, 이상징후 감시 및 통보

다양한 서비스 신규 적용 및 증가하는 처리량 대응을 위하여 IT환경에 최적화 할 수 있는 통합 모니터링으로 재구축 필요합니다.

### 문제점

- **성능 저하**  
로그 수집을 위하여 EAI 자원을 과도하게 사용
- **비용 증가**  
RDBMS License, HW 유지비 증가(저장 공간 증설 필요)
- **기능 부족**  
ESB 인터페이스 성공, 실패만 수량으로 모니터링 지원
- **성능 부족**  
대용량 처리속도 불가능으로 최소 정보만 DB 저장
- **확장성 부재**  
File Log, Network Log, DB로그 등 다양한 수집방법 없음



### 요구사항

- **대용량 처리**  
대량 로그 수집을 위한 Big-Data 기반으로 전환필요
- **Around View Monitor**  
인터페이스에 영향을 주는 Network, DB, App 등 다양한 상태 및 로그정보 통합 모니터링 필요
- **성능 감시**  
처리성능 감시를 통하여 이상징후 감시 및 알림 기능 필요
- **분석/통계**  
관리자/운영자 측면의 분석/통계 지원
- **Full-Text Search**  
Log Search, Key Word 감시



### 통합 모니터링

- **대용량 처리**  
ESB, App. 등 모든 시스템 로그 수집 및 장기보관
- **All-in-One**  
Interface 중심으로 Network, Database, Application, System 자원 통합 모니터링
- **비용 절감**  
DB와 같은 추가 License 필요없음, 자동화 기반 최적화 환경 유지(Cloud 저장소 지원)
- **확장성**  
다양한 시스템 환경을 모두 수용할 수 있는 확장성 보장
- **다양한 부가기능**  
사용자 편의 기능 추가 지원

### 기대효과

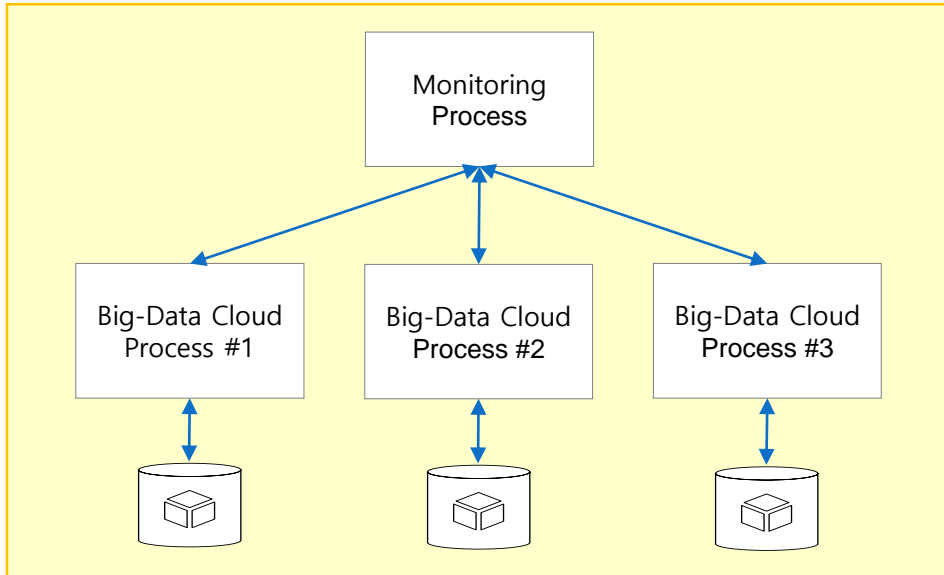
- RDBMS License 제거 또는 타 업무 재활용  

$$\text{절감효과} = \text{RDBMS License 비용} + \text{MA 비용}$$
- 장애 복구 시간 단축 : 기존 대비 80% 효율 향상  

$$\text{절감효과} = (\text{오류 발생 인지} + \text{분석} + \text{해결 시간}) \times \text{기회비용} \times 80\%$$
- SAP, TIBCO 등 다양한 연계 솔루션 지원 가능

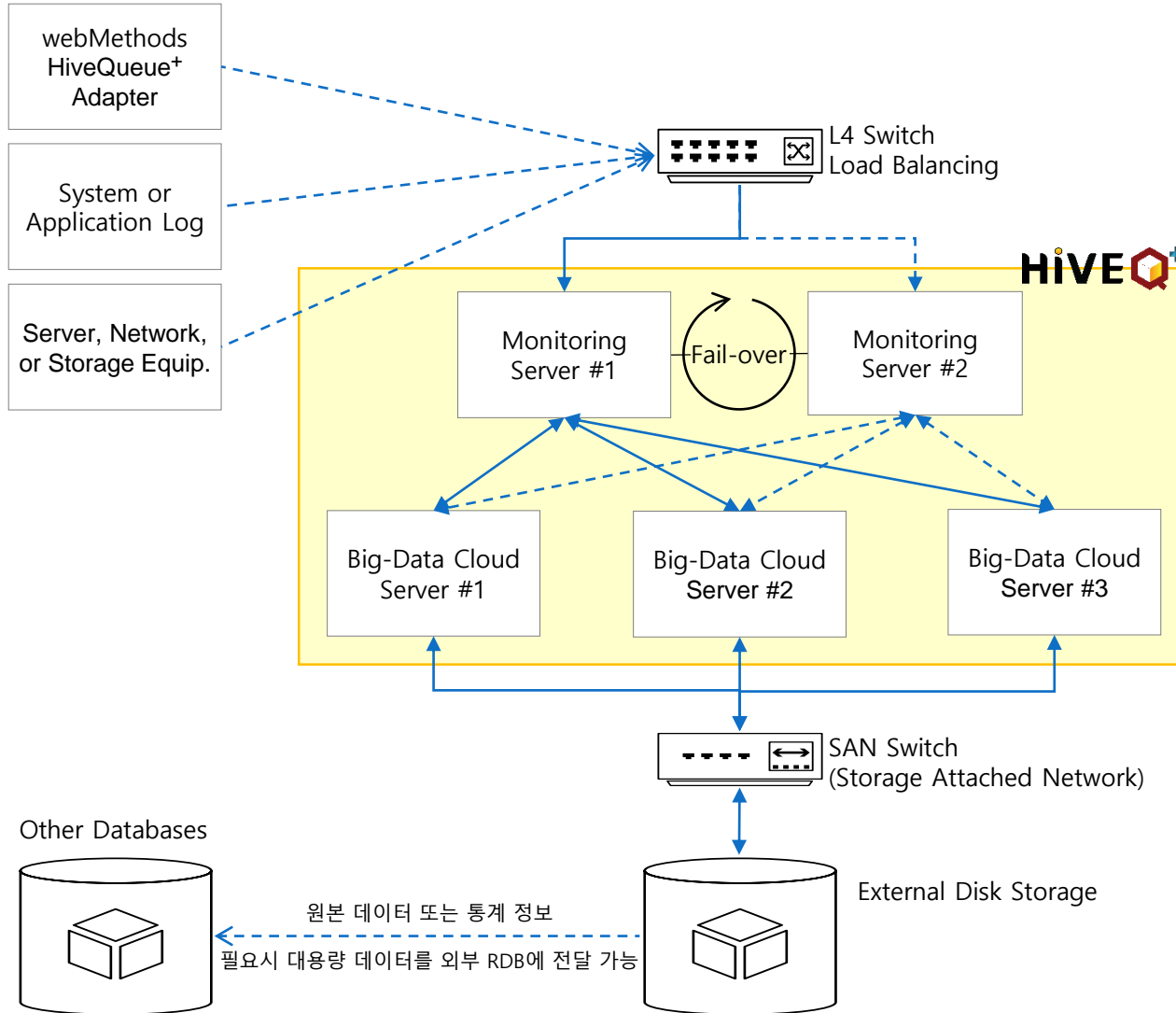
소규모 시스템 통합 모니터링을 위해서는 단일 서버를 통해서 내부적으로 Cloud Storage 구성할 수 있으며 저비용 고효율 환경을 지원합니다.

HiveQueue+ 서버



- 추가적인 S/W 불필요
  - Database, WAS 등의 추가 솔루션 도입이 필요 없음
  - HiveQueue+에 필요한 모든 솔루션이 embedded 되어 있음.
  
- 업무 규모에 따른 시스템 확장 지원
  
- 대용량 데이터 자동관리
  
- 권장사항: 서버 1대
  - Monitoring Server
    - 2CPU (4 core 이상)
    - 32GB Memory
    - 1TB x 2 Hard Disk(HDD는 데이터 용량에 따라 변동)

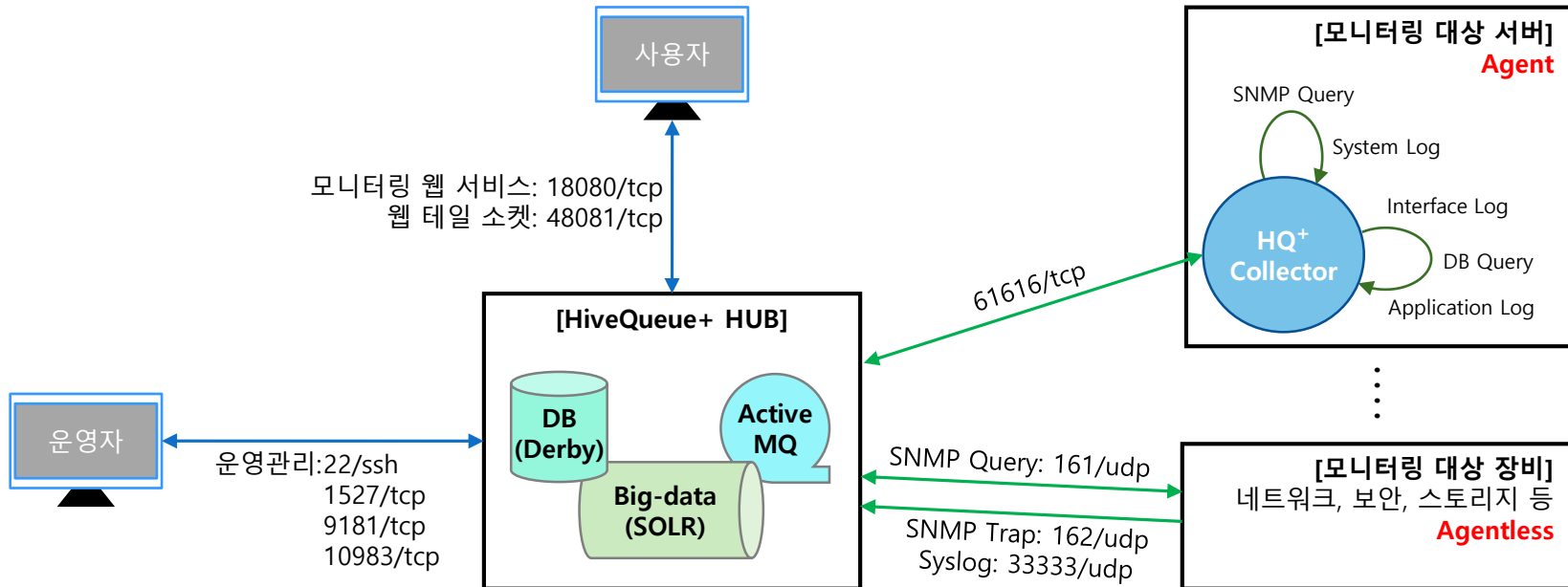
대규모 시스템 통합 모니터링을 위해서는 이중화 구성 및 Cloud Storage 구성으로 안정적인 서비스를 지원합니다.

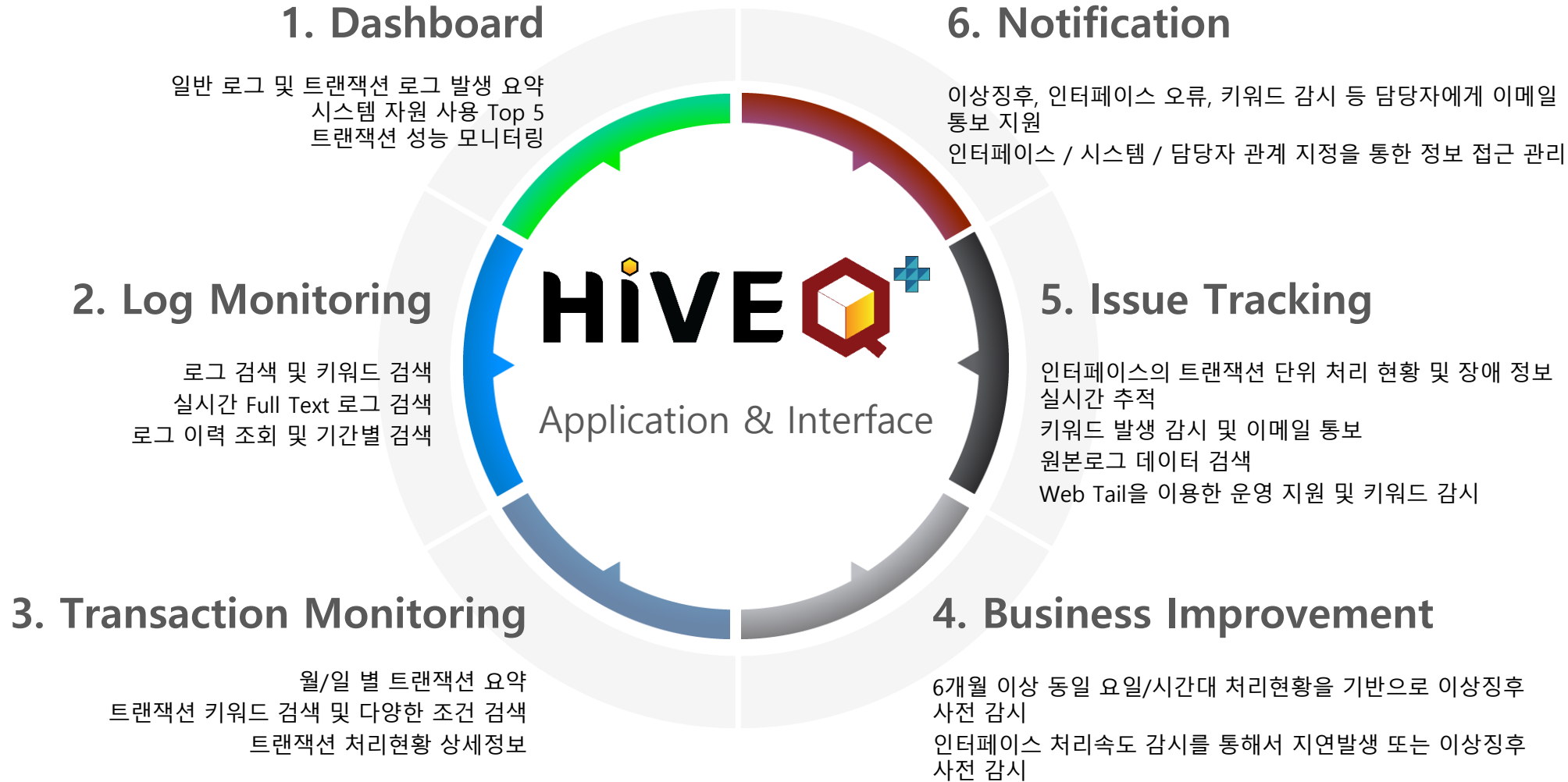


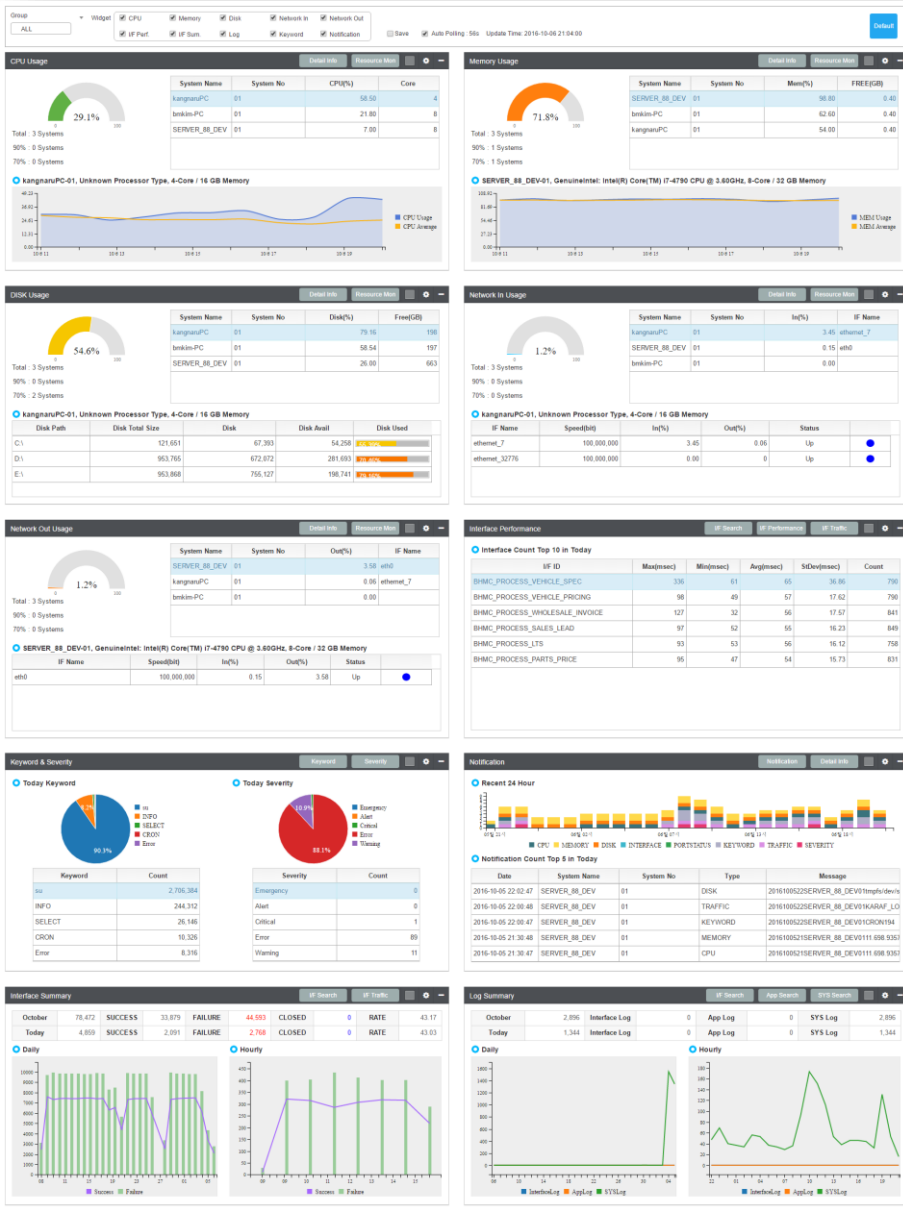
- 추가적인 S/W 불필요 (Database, WAS, 등 )
- 업무 규모에 따른 시스템 확장 지원
- 대용량 데이터 자동관리
- 권장사항: 서버 5대, 스토리지 1대
  - Monitoring Server: 2대
    - 단일 서버 멀티 인스턴스 또는 다수 서버 활용가능
    - 이중화 시스템 구성 권장
    - 2CPU (4 core 이상)
    - 16GB Memory
    - 512GB x 2 Hard Disk
  - Big-Data Cloud: 3대
    - 단일 서버 멀티 인스턴스 또는 다수 서버 활용가능
    - 이중화 시스템 구성 권장
    - 2CPU (8 core 이상)
    - 32GB Memory
    - 1TB x 2 Hard Disk
  - External Disk Storage / WORM Storage
    - 외장 디스크 사용 권장(내장 디스크 사용 가능)
    - 공유 디스크 사용 권장
    - 위 변조 방지를 위해 WORM Storage 사용 가능
    - 2TB 이상 저장 공간 권장

HiveQueue+는 일반 서버에서 발생하는 Log 수집을 위한 Agent(HQ+ Collector) 방식과 Agent를 설치할 수 없는 네트워크, 보안 장비 등의 Log 수집을 위한 Agentless 방식을 모두 지원합니다.

구분	Agent	Agentless
수집 대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>자원 사용 현황(SNMP Query), SNMP Trap Log, Syslog,</li> <li>System / Application / Interface / WEB / WAS Log, DB Query 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자원 사용 현황(SNMP Query), SNMP Trap Log, Syslog</li> </ul>
수집 주기	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 수집 - Application, Interface, WEB/WAS, Trap, Syslog 등</li> <li>주기적 수집 - SNMP, DB Query</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 수집 - Trap, Syslog</li> <li>주기적 수집 - SNMP Query</li> </ul>
지원 장비	<ul style="list-style-type: none"> <li>Java App 설치가 가능한 모든 시스템(Windows, Linux, Unix 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크 장비, 보안 장비, 스토리지, VPN 등</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>SNMP community 및 Trap, Syslog 전송 Target 설정</li> <li>JDK 1.7 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SNMP community 및 Trap, Syslog 전송 Target 설정</li> </ul>







## Smart Dashboard 지원

위젯 형태의 Smart Dashboard 제공

- 10개의 중요 Widget 제공
  - 리소스 Top 5: CPU, Memory, Disk, Network In, Network Out의 사용량이 많은 시스템 Top 5
  - 트랜잭션: Interface Summary, Interface Performance 제공
  - 로그: Log 발생 요약, Keyword & Severity, 최근 발생 Notification

- Widget 기능
  - 사용자가 원하는 형태로 배열
  - Widget 닫기, 숨기기, 이동, 타이틀 색상 및 제목 변경

# III. 어플리케이션, 인터페이스 관리 3. Log Monitoring

The screenshot displays the HIVE log monitoring interface. It is divided into several sections:

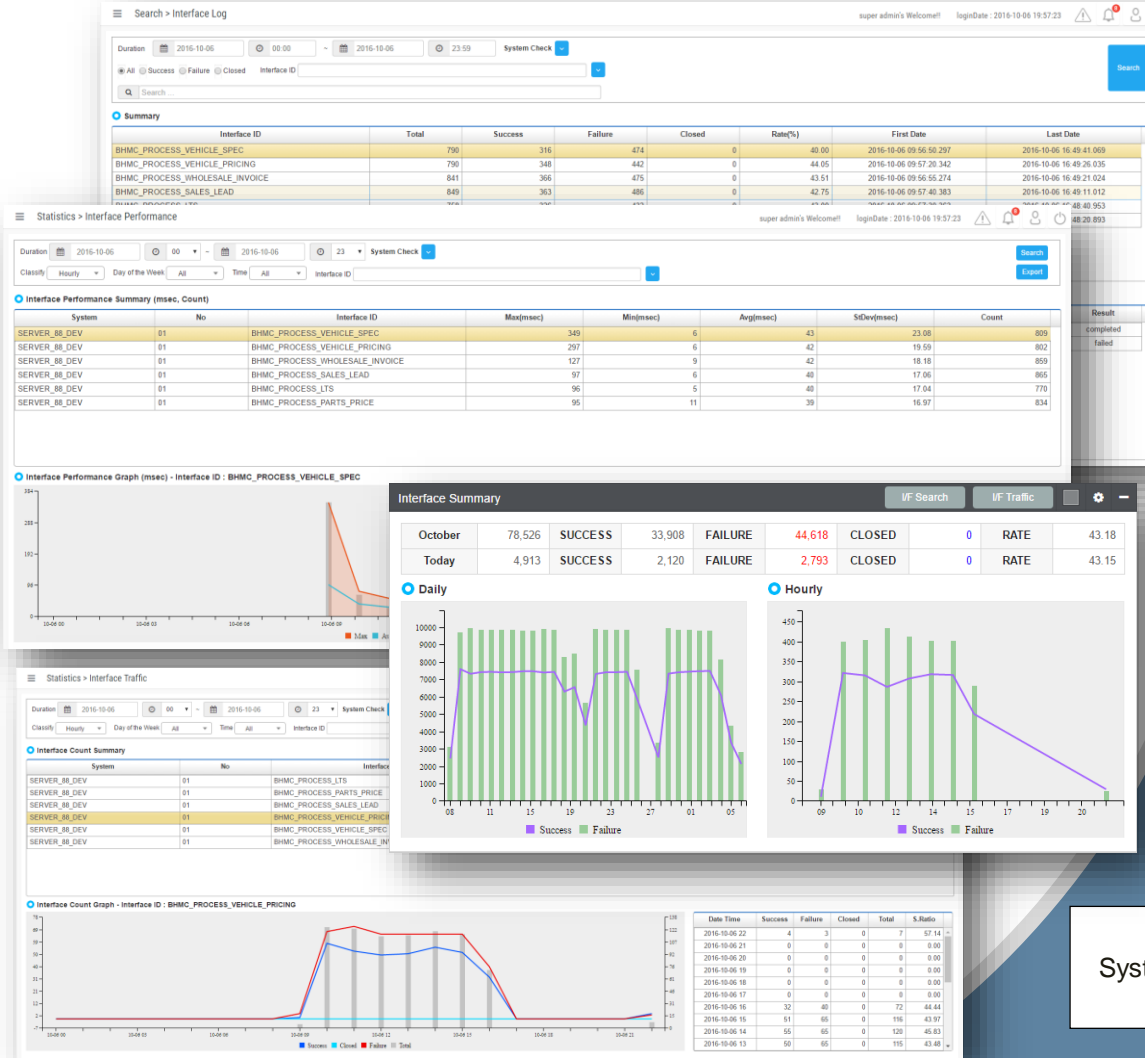
- System Log:** Shows search results for system-level logs, including security events and system status.
- Application Log:** Shows search results for application-level logs, such as database connection events.
- Interface Log:** Shows search results for interface-level logs, including success and failure events.
- Log Summary:** A table summarizing log counts for different categories and time periods.
 

Category	Count
October	2,982
Today	1,430
Interface Log	0
App Log	0
SYS Log	2,982
- Daily:** A line graph showing the volume of logs over a 24-hour period. The Y-axis represents the number of logs, ranging from 0 to 180. The X-axis represents the hour of the day. The graph shows a significant peak in log volume during the middle of the day (around 10:00-12:00).

## 이기종 시스템간의 수평적 모니터링

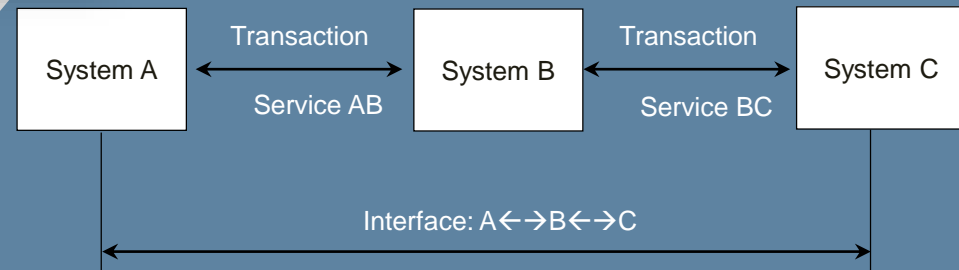
- 시스템 종류에 상관없이 모든 로그 수집
- 시스템간의 로그 이력 통합 조회 및 장애 원인 추적 지원
- 로그, 인터페이스 수평적 모니터링
- 웹 기반 키워드 검색, Web-Tail 지원
- 로그 수집 현황 및 통계정보 조회
- 로그 Life Cycle 관리: 수집, 저장, 검색, 분석, 폐기의 일련의 과정을 자동화

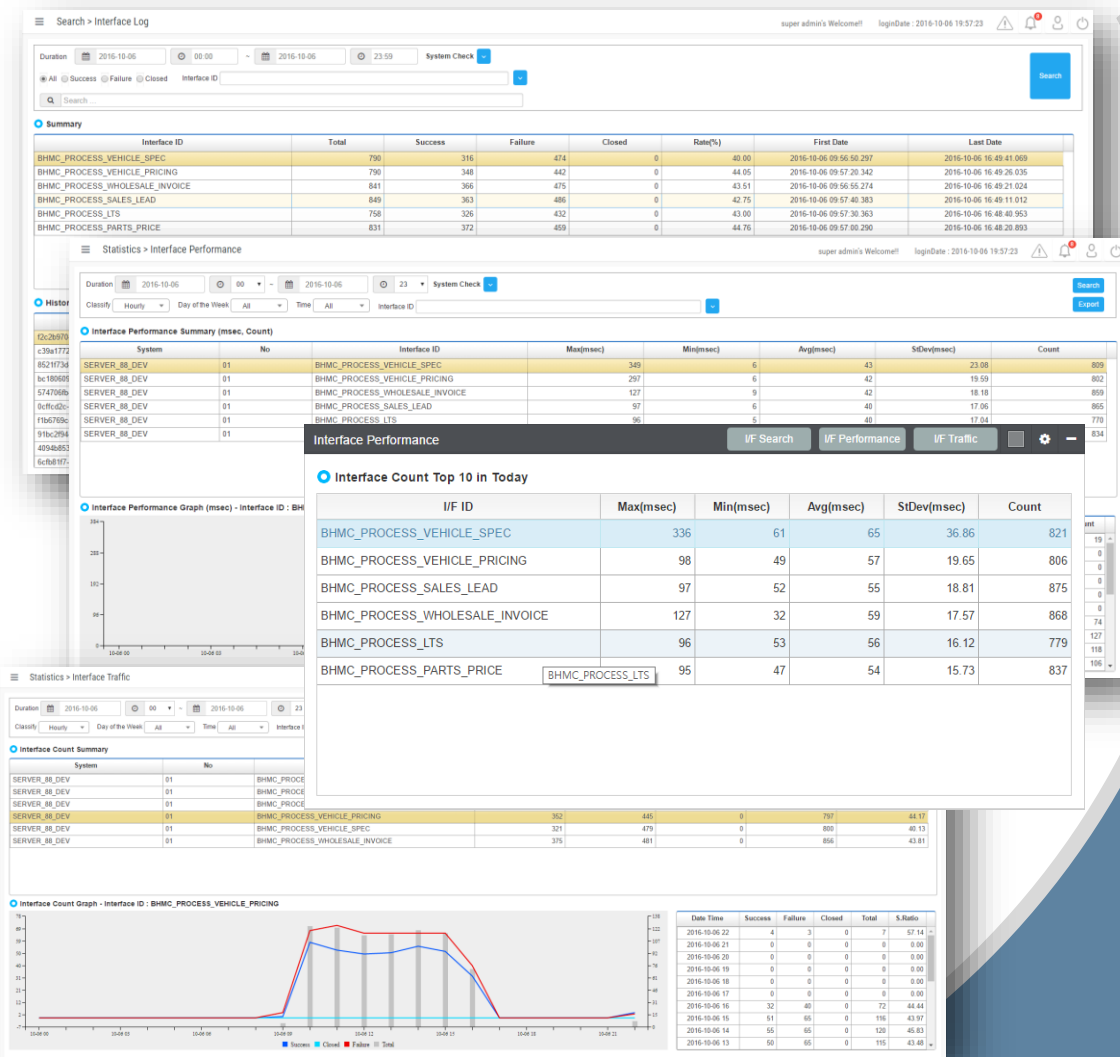




### 인터페이스 실시간 모니터링

- 월/일/시 단위로 인터페이스 처리현황 모니터링
- 키워드를 포함한 인터페이스 검색
- 연계 시스템을 모두 포함한 인터페이스 처리 절차 및 결과 확인
- 트랜잭션 성능 감시 및 장애 추적
- 장애 발생시 담당자에게 이메일 통보





## 이상징후 감시 및 성능 감시

- Performance Monitoring : 인터페이스 처리속도를 최대/최소/평균/표준편차로 추적 감시하며 지연 발생을 통해서 이상징후 사전 인지 가능
- 트랜잭션 처리 이력을 실시간 모니터링하며 표준편차 범위 관리를 통한 장애 징후 감시
- 6개월간 같은 요일, 같은 시간대의 인터페이스 발생 현황을 비교하며 범위(처리량, 비율)를 초과할 경우 담당자에게 이메일 통보
- 발생하지 못한 인터페이스의 이상징후를 감시하여 연계 시스템의 이상신호를 인지할 수 있음

### 장애 추적 및 원인 분석

- 인터페이스 장애 발생시 클릭3번만으로 장애 정보를 확인
- 이기종 로그간의 이력을 통합 조회하여 장애 원인 분석 지원
- 인터페이스와 로그를 기반으로 장애 발생시기의 비정상 로그를 추적
- 처리현황, 수집현황 통계정보를 기반으로 평균 처리량 이하의 시스템에 대하여 원인 분석 가능
- Keyword, Severity 감시를 통해서 발생빈도를 산출하고 발생량이 많은 Keyword, Severity(Error Code 등) 원인 분석 및 장애 발생빈도를 측정
- 키워드(Error Code 등) 발생빈도 통계는 KPI로 활용 가능

The screenshot displays the HIVE interface with several key components:

- Search > Interface Log:** A search bar and filters for duration and system check.
- Summary Table:** A table listing interface IDs, total counts, success/failure rates, and dates.
 

Interface ID	Total	Success	Failure	Closed	Rate(%)	First Date	Last Date
BHMC_PROCESS_VEHICLE_SPEC	790					16-10-06 16:49:41.003	
BHMC_PROCESS_VEHICLE_PRICING	790					16-10-06 16:49:26.036	
BHMC_PROCESS_WHOLESALE_INVOICE	841					16-10-06 16:49:21.024	
BHMC_PROCESS_SALES_LEAD	849					16-10-06 16:49:11.012	
BHMC_PROCESS_LTS	758					16-10-06 16:48:40.953	
BHMC_PROCESS_PARTS_PRICE	831					16-10-06 16:48:20.893	
- History (Max 1,000):** A list of interface IDs and their corresponding system keywords.
- Keyword Count Summary:** A table showing the frequency of specific keywords.
 

System	No	Keyword
SERVER_BI_DEV	01	sa
SERVER_BI_DEV	01	INFO
SERVER_BI_DEV	01	SELECT
SERVER_BI_DEV	01	CRON
SERVER_BI_DEV	01	Error
SERVER_BI_DEV	01	Exception
SERVER_BI_DEV	01	ERRORN
SERVER_BI_DEV	01	not
SERVER_BI_DEV	01	Security-Auditing
SERVER_BI_DEV	01	Service_Control_Manager
- Keyword Count Graph:** A bar chart showing the count of keywords over time.
- Statistics > Severity:** A section for analyzing log severity levels.
- Log Count Graph:** A bar chart showing the total number of logs over time.
- Severity Summary Table:** A table summarizing severity levels.
 

System	No	Severity	Count	Max	Min	Average
SERVER_BI_DEV	01	Critical	2,263,027	426,048	1	144,679
SERVER_BI_DEV	01	Informational	221,273	67,465	1	14,511
SERVER_BI_DEV	01	Notice	128	26	3	5
SERVER_BI_DEV	01	Error	83	17	3	3
SERVER_BI_DEV	01	Critical	1	1	1	1
- Severity Percent Ratio:** A pie chart showing the distribution of severity levels.
- Severity Count Graph:** A bar chart showing the count of logs by severity level over time.

**Notification > Realtime Alarm**

Recent 2 Weeks Count Summary

- CPU
- Memory
- Disk
- Interface
- Portstatus
- Keyword
- Traffic
- Severity

Recent 24 hours Count Graph

Notification Occurrence Detail

C	Time	Group	System	No	Status	Type	Message	확인자	완료자
1	2016-10-06 22:31:56.74	Cornestone	A-PC	01	ACTIVE	MEMORY	CPU Usage : 0.0   Memory Usage : 34.87   Swapped Out Size : 189 (MB)		
2	2016-10-06 22:21:56.704	Guangzhou	GuangzhouAppSvr	01	ACTIVE	KEYWORD	Keyword : INFO   Occurance Count : 1556		
3	2016-10-06 22:01:56.704	Cornestone	A-PC	01	ACTIVE	DISK	Volume Name : Label   Serial Number 4a7a9d2   Mount Directory Name : C:\   Disk Total size : 122.1		
4	2016-10-06 21:57:56.571	Cornestone	A-PC	01	ACTIVE	TRAFFIC	Source Name : SOURCEIDSYS   Occurance Count : 1		
5	2016-10-06 21:31:56.513	Cornestone	A-PC	01	ACTIVE	MEMORY	CPU Usage : 0.0   Memory Usage : 34.57   Swapped Out Size : 189 (MB)		
6	2016-10-06 21:01:56.513	Cornestone	A-PC	01	ACTIVE	DISK	Volume Name : Label   Serial Number 4a7a9d2   Mount Directory Name : C:\   Disk Total size : 122.1		
7	2016-10-06 20:57:56.566	Cornestone	A-PC	01	ACTIVE	TRAFFIC	Source Name : SOURCEIDSYS   Occurance Count : 1		

System Monitored Management

System Info Table

시스템 그룹 이름	시스템 이름	시스템 No	IP	SYS Event Notf	Keyword Notf	Interface Notf	Resource Notf	Process Notf	Transaction Notf
Beijing	BeijingManSvr	01	192.168.0.100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beijing	BeijingSubSvr	01	192.168.0.101	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B-Dealer01	BeijingDealer01	01	192.168.0.110	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B-Dealer01	BeijingDealer01	02	192.168.0.111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B-Dealer02	BeijingDealer02	01	192.168.0.120	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guangzhou	GuangzhouAppSvr	01	192.168.0.130	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**HIVEQUEUE**

**HiveQueue(Keyword Occurance Notification)**

DateTime : 2016071621  
System Name : BeijingSubSvr  
System Number : 01  
Keyword : ERROR  
Occurance Count : **262**

CPU/Memory/Traffic : The average percent of resource usage for recent one hour  
Facility/Severity/Keyword : Total count for recent one hour

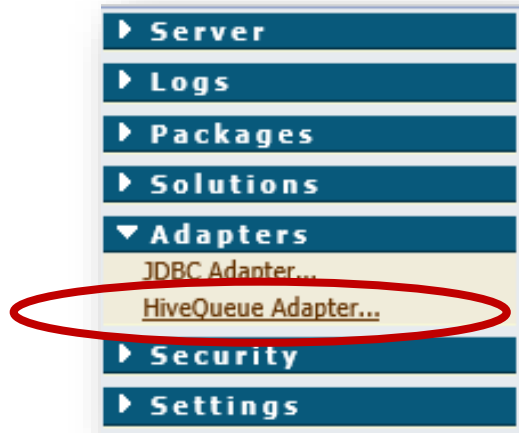
### 알림 서비스

- 이상징후, 인터페이스 오류, 키워드 감시 등 담당자에게 이메일 통보 지원
  - 키워드 감시
  - 성능 모니터링
  - 처리현황 장기분석 모니터링
  - 시스템 또는 인터페이스 장애
- 인터페이스 / 시스템 / 담당자 관계 지정을 통한 정보 접근 관리
- 단문메시지 전송 필요 시 연계 서비스 개발 지원

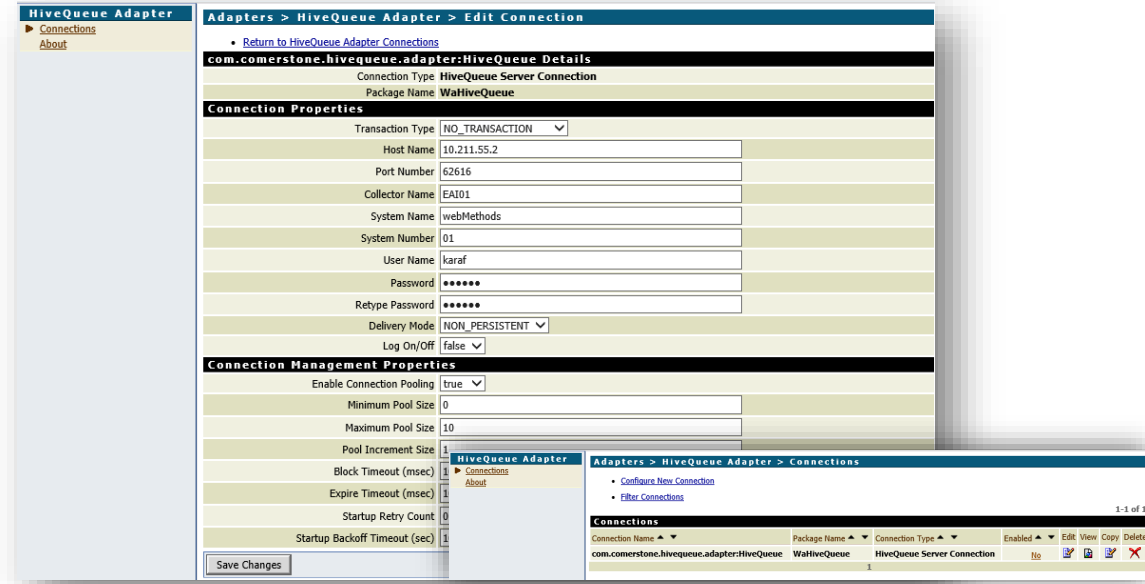
### III. 어플리케이션, 인터페이스 관리

### 8. webMethods Adapter

1 단계 : HiveQueue Adapter 설치



2 단계 : HiveQueue 접속을 위한 Adapter 정보 등록

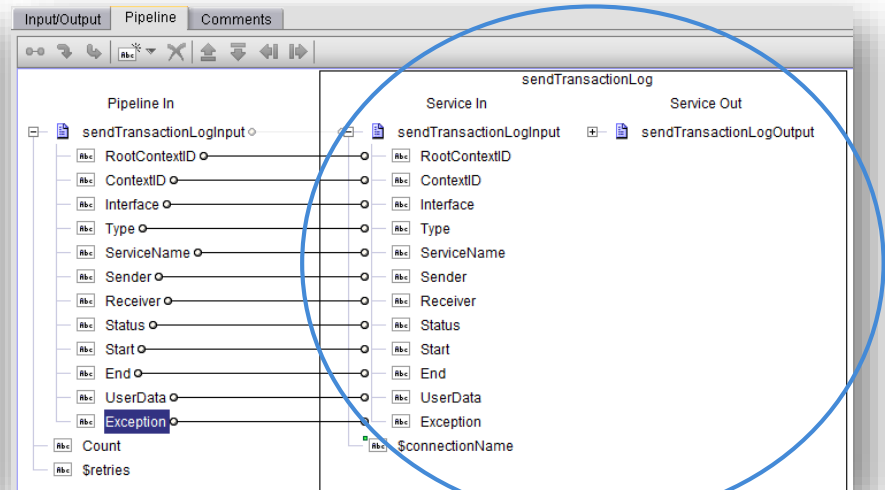


3 단계 : HiveQueue Adapter 서비스를 이용한 로그 전송

com.comerstone.hivequeue.adapter:sendTransactionLog

HiveQueue Service Adapter Settings Input/Output

Input Parameter	Input Field	Input Field Type
RootContextID	RootContextID	java.lang.String
ContextID	ContextID	java.lang.String
Interface	Interface	java.lang.String
Type	Type	java.lang.String
ServiceName	ServiceName	java.lang.String
Sender	Sender	java.lang.String
Receiver	Receiver	java.lang.String
Status	Status	java.lang.String
Start	Start	java.lang.String
End	End	java.lang.String
UserData	UserData	java.lang.String
Exception	Exception	java.lang.String





### Network, Security, Server and Storage Equipments



SNMP, UDP, TCP, File, Agent



## SNMP를 사용하는 모든 장비 로그 수집 및 모니터링

HiveQueue SNMP Query를 이용하여 시스템 자원과 운영환경 정보를 수집하기 때문에 네트워크 상에 존재하는 모든 SNMP 지원 장비에 대한 모니터링이 가능

Syslog, SNMP Trap 실시간으로 수집, 모니터링

서버(Unix, Linux, Windows)에 대해서는 Process 정보, Physical Disk IO 정보도 모니터링 가능



### 시스템 현황, 알림 정보 등 현황 모니터링

- 시스템 상세 정보  
CPU, Memory, Network, Disk 사용량 및  
현황 - 사용량 조건 검색 제공

- 시스템 요약  
모든 시스템에 대한 현재 자원사용량, 최근  
네트워크 사용량 이력 제공

- 알림  
시스템 상태, 알림 종류별 발생 건수, 최근  
발생한 알림 내역

- 키워드 모니터링  
키워드 발생현황 그래프



### Syslog, SNMP Trap을 이용한 실시간 모니터링

### 이벤트 / 장비별 모니터링 화면 제공

The screenshot displays the HIVE Syslog Monitoring interface. At the top, there's a search bar and a 'System Check' button. Below it, search results are shown in a table format with columns for Time, System Name, System No, Facility, and Severity. A detailed view of a system (SERVER\_88\_DEV-01) is shown, including its IP address (192.168.0.88), OS (Linux), and hardware specifications. The interface also features several charts: a bar chart for 'Severity Count Summary', a pie chart for 'Severity Percent Ratio', and a bar chart for 'Severity Count Graph'.

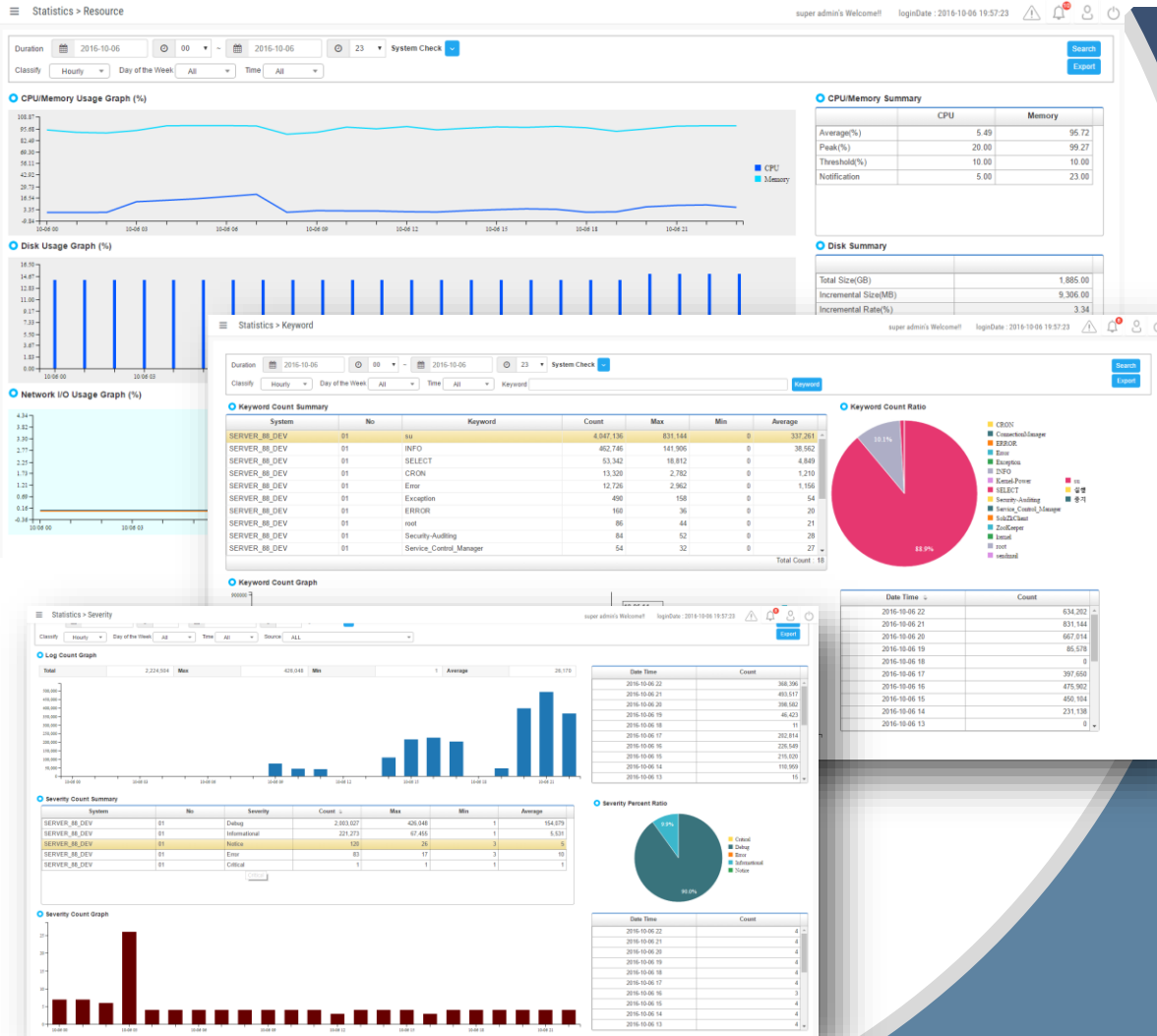
- Severity(이벤트 심각도)
  - Emergency: System is unusable
  - Alert: Action must be taken immediately
  - Critical: Critical conditions
  - Error: Error conditions
  - Warning: Warning conditions
  - Notice: Normal but significant condition
  - Informational: Informational messages
  - Debug: Debug-level messages
- Facility(이벤트 종류)
  - Kern: kernel messages
  - User: user-level messages
  - Mail: mail system
  - Daemon: system daemons
  - Auth: security/authorization messages
  - Syslog: messages generated internally by syslogd
  - LPR: line printer subsystem
  - News: network news subsystem
  - UUCP: UUCP subsystem
  - Clock: clock daemon
  - FTP: FTP daemon
  - Cron: clock daemon



## SNMP Query를 이용한 시스템 자원 사용 현황 모니터링

## 시스템 자원 모니터링 CPU, Memory, Network 등의 뷰 제공

- Network Traffic Log  
포트 Index, 물리적 주소, 상태, Status, In/Out 속도와 사용량
- Resource Usage  
CPU 사용량/ Idle, memory Total/ Swap / Free / Cache / Buffer / Usage, Disk Total / Usage / Free
- 각 Process의 CPU, Memory 사용률
- Physical Disk IO



### 수집 로그의 추이 분석

과거 자료 비교 기능  
 같은 요일, 같은 시간의 과거 데이터와  
 비교하여 발생 패턴의 차이를 파악

- 제공하는 추이 그래프
  - 자원 사용량(CPU, Memory, Network Inbound, Network Outbound, Disk 사용량 추이)
  - 키워드 발생 이력
  - Severity 추이

System Info Table

시스템 그룹 이름	시스템 이름	시스템 No	IP	SYS Event Noti	Keyword Noti	Interface Noti	Resource Noti	Process Noti	Transaction Noti
<input type="checkbox"/>	Beijing	BeijingMainSvr	01	192.168.0.100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Beijing	BeijingSubSvr	01	192.168.0.101	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B-Dealer01	BeijingDealer01	01	192.168.0.110	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B-Dealer01	BeijingDealer01	02	192.168.0.111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B-Dealer02	BeijingDealer02	01	192.168.0.120	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Guangzhou	GuangzhouAppSvr	01	192.168.0.130	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Guangzhou	GuangzhouSwitch	01	192.168.0.131	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Guangzhou	GuangzhouSwitch	02	192.168.0.132	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Q-Dealer02	QingdaoAppSvr	01	192.168.0.140	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### HIVEQUEUE

### HiveQueue(System Disk Usage Notification)

DateTime : 2016071621  
 System Name : BeijingSubSvr  
 System Number : 01  
 Disk Volume Name : /dev/mapper/VolGroup-lv\_root  
 Mount Directory : /  
 Total Size : 52710469632 (bytes)  
 Used Size : 5926813696 (bytes)  
 Used Percent : **12.0**(%)

#### Resource Threshold

System Name / NO  
BeijingDealer01 / 01

CPU 사용률(%)

Memory 사용률(%)

SWAP 사용률(%)

DISK 사용률(%)

네트워크 사용률(%)

모니터링 대상 관리 > Keyword 알림 관리

#### Keyword 리스트

키워드	키워드 설명	키워드 타입	시작/종료	사용인원
<input type="checkbox"/>	syslogd	Syslogd 이벤트	Informational	1
<input type="checkbox"/>	CRON	콘다론	Informational	1
<input type="checkbox"/>	Exception	App Exception 키워드	Error	1
<input type="checkbox"/>	ERROR	App 에러 키워드	Error	1
<input type="checkbox"/>	INFO	Kamil info 로그	Debug	1
<input type="checkbox"/>	SqlClient	스키라	Debug	N
<input type="checkbox"/>	ConnectionManager	커넥션 매니저	Informational	N
<input type="checkbox"/>	ZooKeeper	주Keeper	Debug	N
<input type="checkbox"/>	levelmail	레벨메일	Informational	N
<input type="checkbox"/>	Service_Controller	서비스 컨트롤 매니저	Informational	N
<input type="checkbox"/>	KamilPower	시스템 파워	Warning	1

#### 소스 리스트

소스 이름	플러그인 이름	시스템 이름	시스템 번호	소스 설명	소스 위치(정확한 경로)	
<input type="checkbox"/>	TOMCAT_LOG	Beijing_Main_Svr_Collector	BeijingDealer01	01	톰캣 로그	/home/waoncomcalltop
<input type="checkbox"/>	WEBMETHOD_TRAN	Beijing_Main_Svr_Collector	BeijingDealer01	02	웹메서드 트랜잭션 단위	/home/collector/HiveQueueCol
<input type="checkbox"/>	SNMP_RESOURCE	Beijing_Main_Svr_Collector	BeijingDealer01	02	3단계 서버 리소스 단위	161
<input type="checkbox"/>	GUANGZHOU_SNMP_RESOURCE	Guangzhou_Col_01	GuangzhouAppSvr	01	광저우 메인 서버 리소스	161
<input type="checkbox"/>	GUANGZHOU_SWITCH_SNMP_RESOURCE	Guangzhou_Col_01	GuangzhouSwitch	01	광저우 스위치 서버 리소스	161
<input type="checkbox"/>	QINGDAO_APP_SVR_SNMP_RESOURCE	BEIJING_SUB_SVR_COLLECTOR	QingdaoAppSvr	01	칭다오 메인 서버 리소스	161
<input type="checkbox"/>	BEIJING_DEALER_02_SNMP_RESOURCE	Guangzhou_Col_01	BeijingDealer02	01	베이징 딜러 서버 리소스	161
<input type="checkbox"/>	QINGDAO_APP_SVR_SNMP_RESOURCE	Beijing_Main_Svr_Collector	QingdaoAppSvr	01	칭다오 APP 서버 리소스	161
<input type="checkbox"/>	BUNGAMIN_PC_SNMP_RESOURCE	Beijing_Main_Svr_Collector	BeijingMainSvr	01	붕가민 PC 리소스	161
<input type="checkbox"/>	WEBMETHOD_PAUL_SOURCE	BEIJING_SUB_SVR_COLLECTOR	BeijingMainSvr	01	사장님 웹메서드 트랜잭션	/home/waon
<input type="checkbox"/>	DB_RESOURCE_QINGDAO_DB	Guangzhou_Col_01	QingdaoAppSvr	01	칭다오 DB 리소스	모니터

## 키워드, 시스템, 이벤트 알림 및 담당자 지정

- 알림 종류별 담당자 지정 가능  
 사용자별로 담당 시스템을 지정하고 또한 각 시스템에서 발생하는 이벤트, 키워드, 인터페이스, 리소스 알림 설정 - 불필요한 알림 제거 및 보안 기능

- 알림 종류 - 이메일 알림  
 키워드 감시, 시스템 상태 이벤트, 네트워크 인터페이스 이벤트, 시스템 자원 이벤트

- 알림 표시 기능  
 상단의 알림 표시로 항상 장애 시스템이나 이벤트 발생 건수 확인 가능하고, 이를 클릭하면 상세 화면으로 이동함



### 현대기아자동차 본사, 해외 생산/판매법인 ERP 프로젝트의 정보연계

Hyundai Motors Company, Kia Motors Company 본사 ERP 프로젝트  
HMA, KMA, HMMA, HMMR, KMC, HMC, KMMG, HMMC, HKMUK, MOBIS,  
GLOVIS, POWERTECH, PARTECS 등



### 정보연계 시스템 구축 - MCI, FEP

MCI(Multi Channel Integration), FEP(Front End Processing)  
SWIFT 기반 정보연계 컨설팅 및 구축



### 제조/장치 산업 ERP 프로젝트의 정보연계 서비스 구축

대외 파트너 협업, 전사 정보연계(EAI) 프로젝트  
세계 표준 기반의 협업 컨설팅 및 구축 (STAR, RosettaNet, EDI, ebXML,  
WebService 등)  
ERP 프로젝트 정보연계



### B2Bi, ESB 연계 수평적 모니터링

대외 파트너 협업을 위한 webMethods B2Bi와 내부 정보연계 IBM ESB간의 수평적 인터페이스 통합 모니터링  
장애 감시 및 추적, 인터페이스 성능 모니터링, 신속한 장애 인지 및 대응력 향상



### MCI, FEP 실시간 모니터링

내부 시스템 연계를 담당하는 MCI 처리현황 실시간 모니터링 및 장애 관리  
외부 파트너 연계를 담당하는 FEP 처리현황 실시간 모니터링 및 장애 관리  
시스템 로그를 통합하여 운영자의 OS 접속 제거  
전용회선을 위해서 사용하는 X.25 MegaPAC 성능 및 사용현황 모니터링



### 딜러 관리 시스템 정보연계 및 실시간 모니터링

자동차 딜러들과 협업을 위해서 사용하는 인터페이스의 처리현황 모니터링  
Camel을 이용한 딜러 협업 서비스 구축  
장애 감시 및 처리현황 분석/통계 지원



### 개인정보 접근이력 관리

다양한 Web(IIS, Apache 등), Database(Oracle, MS-SQL) 환경에서  
모든 로그를 수집하여 개인정보 접근이력 및 DB SQL 실행 이력 모니터링  
개인정보 접근이력 실시간 조회 및 SQL처리현황 모니터링



**Appreciate your interest  
You will succeed with us.**