



LS전선 SAP BI Accelerator 구축사례

2007년 09월 20일

목 차

1. SAP BIA 도입 배경
2. SAP BIA 도입 내용(IBM SAP BIA Solution)
3. SAP BIA 도입 후 효과

1. SAP BIA 도입 배경


대용량 DATA에 대한 질의(Query) 처리 속도를 향상하고자 도입

◆ Performance 개선

- 질의(Query) 응답 시간 축소에 의한 업무 능력 저하 개선
; DATA 집합체(Aggregation) 추가로는 질의 속도 개선이 한계에 봉착하여 BIA 도입을 검토함
- BIA를 적용하기 위하여 SAP BI 7.0으로 Upgrade 검토하였고 신속한 경영의사 결정 할 수 있도록 DATA를 적시에 제공하기 위하여 도입함

◆ 시스템 관리측면

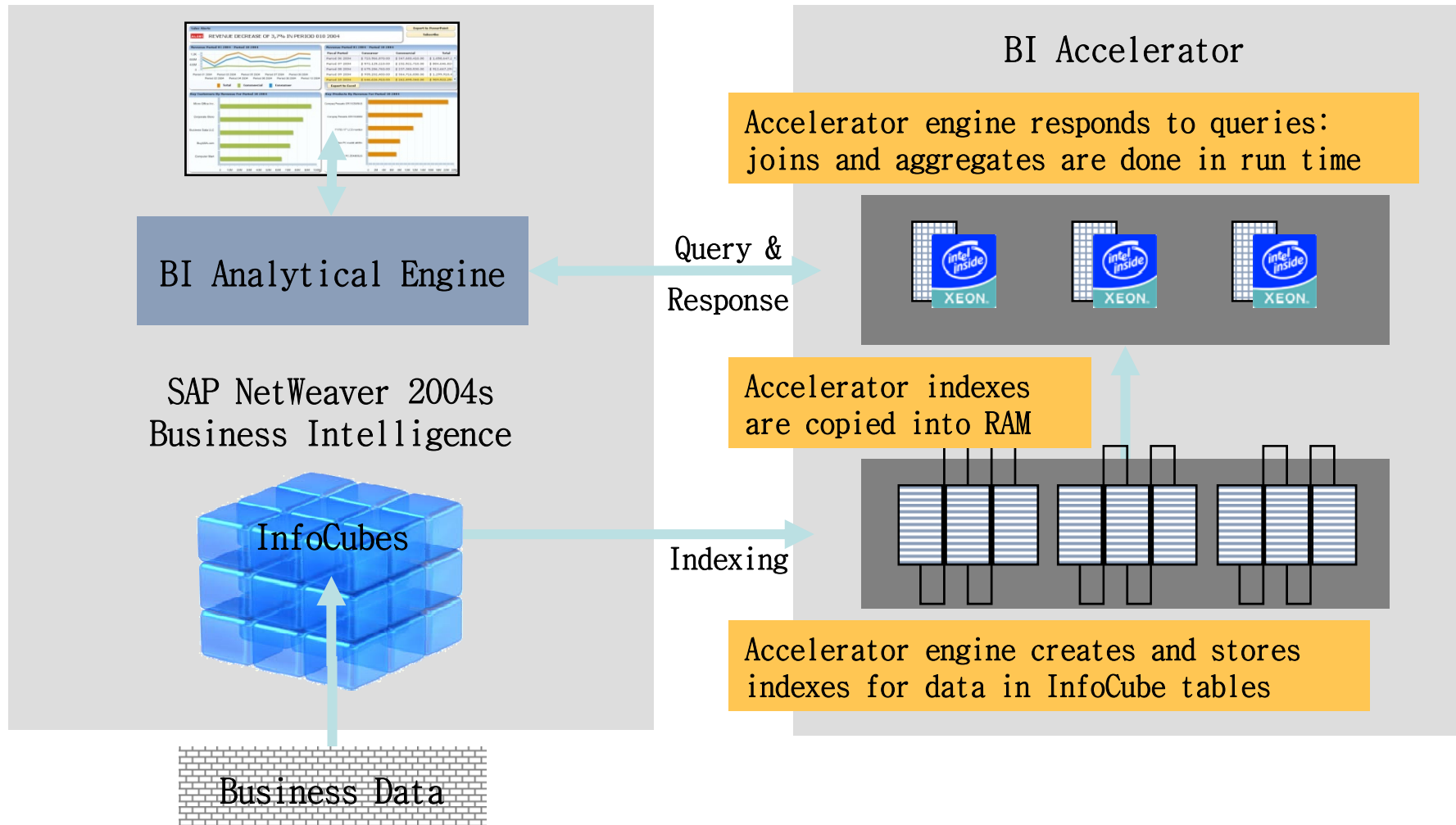
- IN4S(ERP, SAP R/3)로부터 BI로 DATA를 받아오는 시간 단축
- 기능이 늘어난 BI 7.0의 처리속도 저하 보완



✓사용자 업무 능력 향상
✓신속한 의사결정
✓DATA Loading 효율 향상

* 집합체: 전체 Infocube의 데이터 중 특정 별로 데이터를 요약한 작은 규모의 큐브

2. SAP BIA 도입 내용 - 아키텍처



2. SAP BIA 도입 내용 - 구성 요소

소프트웨어	<ul style="list-style-type: none">• BI Accelerator Software by SAP• Novell SUSE Linux SLES10• IBM General Parallel File System (GPFS)
하드웨어	<ul style="list-style-type: none">• IBM BladeCenter with Intel Xeon Blades• IBM Storage SAN DS4700 series• Configurations tested and validated by SAP• Specific IBM HW configuration supported (T-shirt sizing)
서비스	<ul style="list-style-type: none">▪ 하드웨어 (Blade-Server / DS4700) 설치▪ SAP BIA 설치▪ SAP BI 와 RFC 연결

2. SAP BIA 도입 내용 - SAP BIA 서버 사이징



2 Blades / 1 BladeCenter HS21 Xeon Dual Core 3.0GHz, 32GB memory
IBM TotalStorage DS4700 Model 6LU Storage Server, 8x 36GB 15k disks



4 Blades / 1 BladeCenter HS21 Xeon Dual Core 3.0GHz, 64GB memory
IBM TotalStorage DS4700 Model 6LU Storage Server, 16x 36GB 15k disks



6 Blades / 1 BladeCenter HS21 Xeon Dual Core 3.0GHz, 96GB memory
IBM TotalStorage DS4700 Model 6LU Storage Server, 32x 36GB 15k disks



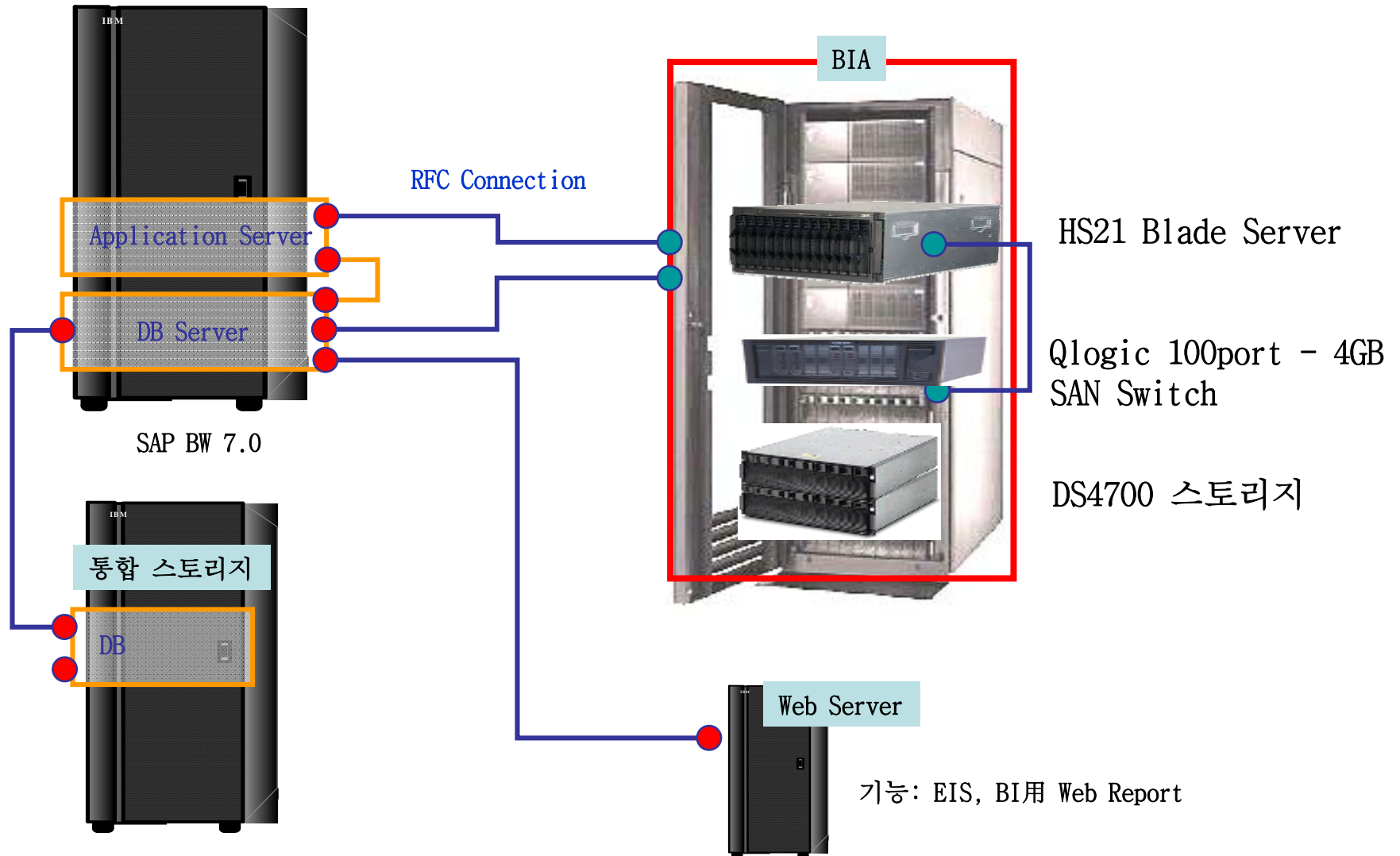
8 Blades / 2 BladeCenters (4+4) HS21 Xeon Dual Core 3.0GHz, 128GB memory
IBM TotalStorage DS4700 Model 6LU Storage Server, 32x 36GB 15k disks



12 Blades / 2 BladeCenters (6+6) HS21 Xeon Dual Core 3.0GHz, 192GB memory
IBM TotalStorage DS4700 Model 6LU Storage Server, 32x 36GB 15k disks

- SAP Note 917803 explains how to calculate the memory consumption using report ZZ_BIAMEMCONSUMPTION_BW3X

2. SAP BIA 도입 내용 - SAP BIA H/W 구성도




3. SAP BIA 도입 후 효과

◆ 사용자 측면

- 상당한 질의 속도 (2~30배) 향상으로
업무 효율 향상 및 안정적이고 신속한
의사결정 자료 입수 가능
; IT 서비스 대상인 현업의 반응이 매우 좋음
그간 질의 Performance에 대하여 불만이었음

◆ 시스템 관리 측면

- 일일 DATA 추출 처리속도 향상
; 기존 8 ~ 10시간 -> 5시간
- BI로부터 정보를 받아가는 응용 시스템의
안정적 운영
; LS전선 대시보드에 안정적 DATA 제공



✓ 속도 개선으로
사용자의 반응이
좋음

✓ 시스템을 원활히
활용

* LS전선 대시보드: BI의 DATA를 그래픽 처리하여 보여주는 경영 정보 제공시스템

3. SAP BIA 도입 후 효과

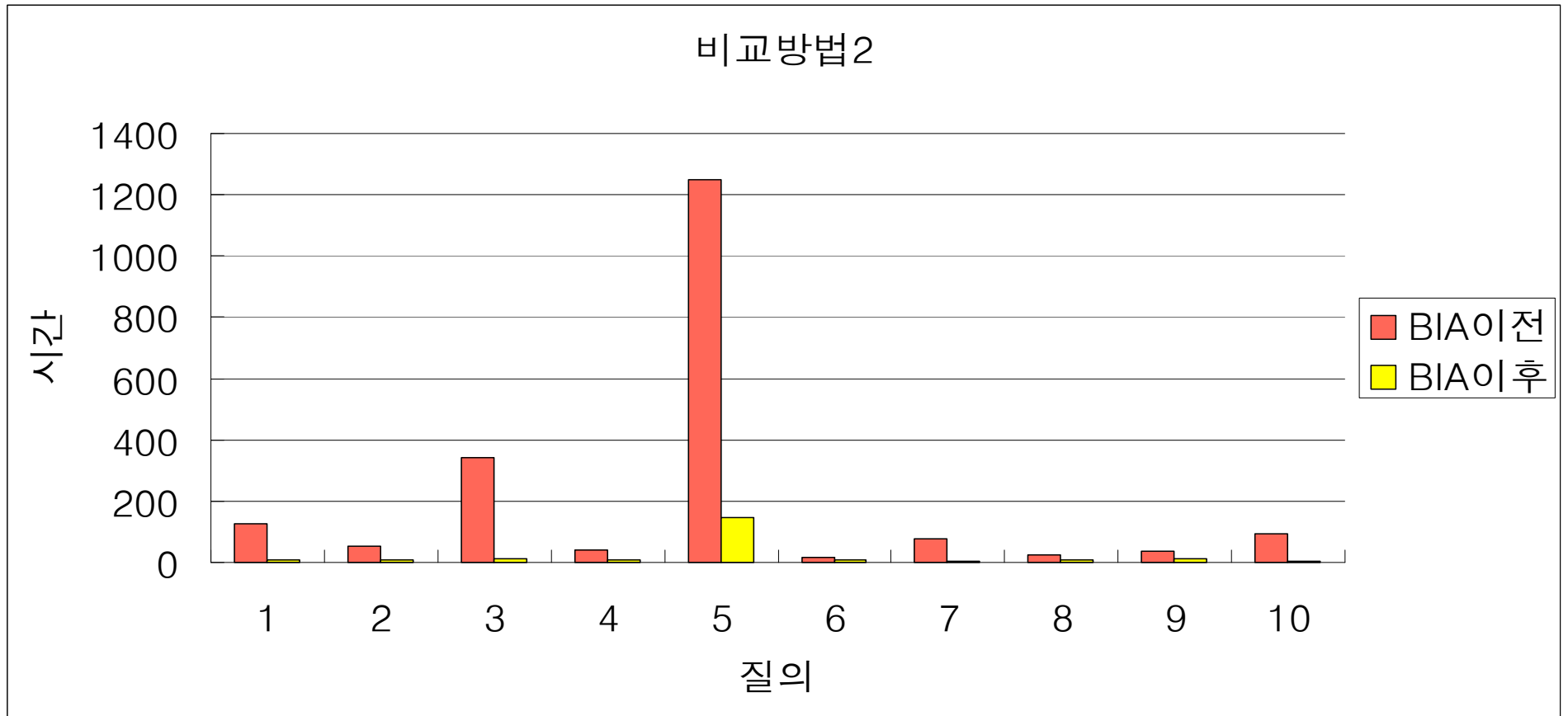
BIA 사용에 따른 질의 평균 응답시간 비교

Query영역구분	평균응답시간 (단위: 초)					
	BW 3.5와 BI 7.0 + BIA 비교			BI 7.0 환경에서 BIA 성능 비교		
	BIA이전	BIA이후	향상비율	BIA Index 미사용	BIA Index 사용	향상비율
비용	87.46	6.71	13.1배	125.93	6.71	18.8배
수익성분석	8.19	7.92	1.0배	51.05	7.92	6.5배
손익	151.84	10.26	14.8배	340.70	10.26	33.2배
채권	21.71	9.53	2.3배	41.20	9.53	4.3배
재고	262.49	147.11	1.8배	1,250.87	147.11	8.5배
인사	17.59	7.33	2.4배	16.12	7.33	2.2배
생산	63.72	5.99	10.6배	75.70	5.99	12.6배
투자	188.77	9.79	19.3배	23.92	9.79	2.4배
품질	162.91	10.56	15.4배	38.55	10.56	3.7배
영업	58.65	4.24	13.8배	92.39	4.24	21.8배

* Query: 질의, 정보를 추출하는 보고서의 틀

3. SAP BIA 도입 후 효과

BI 7.0 환경에서 BIA 성능 비교



BI 사용 현황

✓ 2007년 Project 진행

BW 3.5 -> BI 7.0 업그레이드, Unicode Conversion -> BIA 설치

✓ 사용규모

- 일일 BI 접속자 : 평균 100명
- 정보제공자: 400개
- Query : 7000개
- BIA Index 걸려있는 Cube : 60개
- DATA 용량: 850GB, 60GB/월 증가 중

감사합니다

LS전선 차장 육종현 (jhyook@lscable.com)