



---

### 중점 사항

- 반복 가능한 우수한 성능으로 생산성 향상
  - 고성능, 확장 가능 아키텍처로 많은 양의 작업 관리
  - 일정 조정 오버헤드를 줄여 높은 활용률 달성
  - 추정 작업 시작 시간과 상세한 작업 보류 정보를 제공하여 사용자 환경 개선
- 

## IBM Spectrum LSF

요구 사항이 많은 핵심 업무 컴퓨팅 환경을 위한  
완벽한 워크로드 관리

IBM® Spectrum LSF는 분산 컴퓨팅 환경 전체에서 연구, 시뮬레이션 및 설계 워크로드를 관리하고 가속화합니다. 올바른 리소스가 자동으로 올바른 작업에 할당되도록 하는 포괄적인 지능형 일정 조정 기능 세트가 있어 최고의 애플리케이션 성능과 효율을 자랑합니다. 강력한 관리 기능과 무엇보다도 비교할 수 없는 확장성을 가진 IBM Spectrum LSF를 사용하면 이기종 리소스를 활용하고, 리소스가 항상 업무의 우선 순위에 따라 할당되며, 비용을 절약하고 결과를 얻는 시간을 단축할 수 있습니다.

### 수월한 관리 업무

IBM Spectrum LSF는 고도로 분산된 환경 전체에서 리소스를 모으고 애플리케이션 워크로드를 관리합니다. IBM Spectrum LSF는 단일 클러스터 관리에 의존하지 않고 조직화를 통해 관리자를 여러 수준으로 위임할 수 있는 유연성을 발휘합니다. 프로젝트 관리자와 사업 소유자는 자신의 그룹 멤버십과 리소스 할당 정책을 제어할 수 있으며, 사용자는 더 나은 서비스를 즐기고 관리자는 자신의 워크로드를 줄일 수 있습니다.



## 응답성 및 성능 향상

IBM Spectrum LSF는 더 큰 규모에서 반복 가능한 탁월한 성능을 가지고 있어 실행 시간을 더 정확하게 예측할 수 있으며 결과도 빨리 얻을 수 있습니다. 어디에서 제출된 작업인지 관계없이, 워크로드 관리자는 일정을 조정하여 가장 적합한 계산 노드 또는 클러스터에 분배합니다. 작업 분배, 일정 조정 및 통신 오버헤드가 줄어들기 때문에 작업이 실행되는 시간이 절약됩니다. 또한, 확장성과 효율성이 뛰어난 IBM Spectrum LSF는 많은 양의 작업과 더 규모 있는 운영 환경을 지원할 수 있습니다.

## 스마트한 일정 조정으로 활용도 최적화

IBM Spectrum LSF는 유연한 정책 중심의 일정 조정 기능을 가지고 있어 리소스가 여러분의 서비스 수준 계약(SLA)에 따라 일관된 방식으로 사용자, 그룹 및 작업에 할당되도록 합니다. 활용도 중심의 분배 기능은 클러스터 전체의 높은 활용도를 충족하기 위한 최소의 실행 시간을 자동으로 파악합니다. 최소 실행 시간 이전에 작업이 완료되면 IBM Spectrum LSF는 일정 주기에 맞춰 기다리지 않고 즉시 다른 작업을 분배합니다. 그 결과 더 적은 리소스와 더 적은 관리 비용으로 더 많은 작업이 완료됩니다.

사용자 환경 기능은 간소화되어 작업이 아직 실행 중이지 않은 가장 큰 원인을 명확하게 보여줍니다. IBM Spectrum LSF는 보류 중인 작업이 실제로 일정 조정 대상 자격이 있는지 확인하고 작업 시작 시간을 예측해서 보여줄 수 있습니다. 사용자는 또한 원인 메시지를 드릴 다운하여 더 자세한 설명을 볼 수 있습니다.

## 사용자에 따라 성장하는 환경

IBM Spectrum LSF는 작은 클러스터에서 큰 분산 컴퓨팅 환경, 사내 및 클라우드까지, 조직이 성장해 나가는 과정과 함께합니다.

작업 그룹용 IBM Spectrum LSF 제품군과 HPC용 IBM Spectrum LSF 제품군은 과학과 엔지니어링을 위한 컴퓨팅 환경을 실행하는 조직을 위한 완전한 고성능 컴퓨팅(HPC) 관리 솔루션을 제공합니다. 두 제품 모두 다음 기능을 갖추고 있습니다.

- 클러스터 관리 및 배포
- 강력하지만 단순한 워크로드 관리
- 웹을 지원하는 작업 관리
- IBM POWER8® Little Endian 및 x86에서 Linux 지원

IBM Spectrum LSF Community Edition은 클러스터 프로비저닝과 관리, 워크로드 일정 조정, 애플리케이션 중심 포털 및 MPI 라이브러리를 위한 HPC용 완전 통합 솔루션으로, 무료로 제공됩니다. 자세한 내용은 [여기](#)에서 확인할 수 있습니다.

선택형 부가 기능을 사용하면 IBM Spectrum LSF에 완전한 워크로드 관리 기능을 탑재할 수 있습니다. 모든 부가 기능(그림 1)은 고성능 컴퓨팅 요구 사항에 따라 함께 작동하도록 고안되었습니다.

- **IBM Spectrum LSF Analytics:** 의사 결정에 도움이 되는 방대한 양의 워크로드 데이터를 시각화하고 분석하기 위한 고급 도구입니다.
- **IBM Spectrum LSF Application Center:** 사용이 편리한 애플리케이션 중심 웹 인터페이스를 만들고 작업 제출, 관리 및 원격 시각화를 간소화할 수 있는 기능이 풍부한 환경입니다. 웹 기반 인터페이스를 사용하여 원격으로 작업을 모니터링하고, 작업 관련 데이터에 액세스하고, 기본적인 작업을 수행할 수 있습니다.

- **IBM Spectrum LSF Process Manager:** 복잡한 엔지니어링 계산 프로세스를 설계하고, 반복 가능한 최선의 방법을 찾아내어 다른 사람이 활용할 수 있도록 하는 강력한 인터페이스입니다. IBM Spectrum LSF Application Center와 결합하여 일관된 웹 기반 환경을 만들 수 있습니다.
- **IBM Spectrum LSF Data Manager:** IBM Spectrum LSF 클러스터 내 그리고 클러스터 사이에서 클라우드로 보내고 클라우드에서 받는 데이터 전송을 자동화할 수 있는 지능형 데이터 관리자입니다.
- **IBM Spectrum LSF License Scheduler:** 정책 중심의 할당과 상업용 소프트웨어 라이선스 추적이 가능한 라이선스 관리 도구입니다. 실시간으로 라이선스 사용을 모니터링할 수 있으므로 생산성을 높이고, 라이선스 리소스에 대한 전체적인 액세스의 효율을 높일 수 있습니다.
- **IBM Spectrum LSF RTM:** 전역 워크로드와 리소스를 모니터링할 수 있는 유연한 실시간 대시보드입니다. HPC 환경의 현재 상태에 대한 시간에 따른 정보를 얻어 의사 결정에 반영하고, 비용을 줄이고 서비스 수준을 향상시킬 수 있습니다.
- **IBM Spectrum LSF Session Scheduler:** IBM Spectrum LSF 환경을 위한 처리량이 많고, 지연 시간은 낮은 일정 조정 솔루션입니다. 작업을 더 빠르게 수행하고 완료 시간의 예측이 더 쉽도록 처리량이 많고 지연 시간이 낮은 워크로드 일정을 조정합니다.

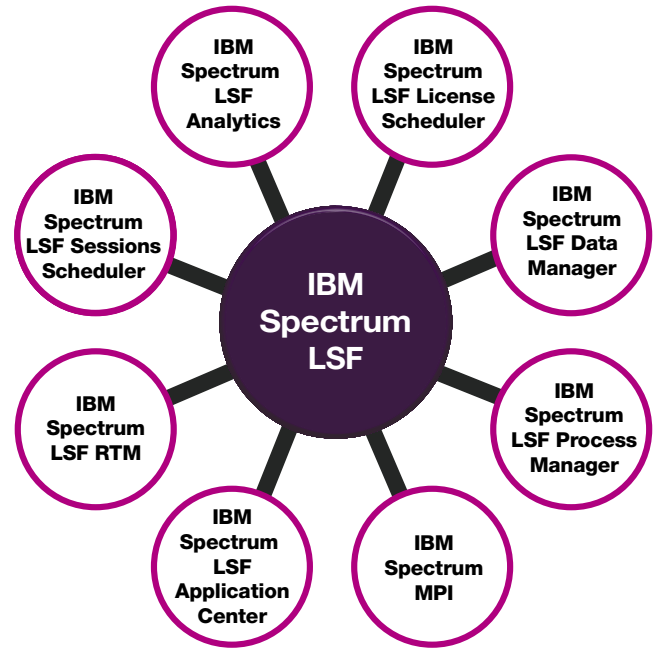


그림 1. 다양한 IBM Spectrum LSF 제품군에는 풍부한 부가 기능 제품이 있습니다.

## 왜 IBM인가?

IBM Spectrum Computing은 가능한 한 가장 효율적인 방식으로 조직이 IT 서비스를 제공하도록 지원하기 위해 설계된 소프트웨어 정의 인프라 솔루션의 포괄적인 포트폴리오를 제공하여, 결과 창출 시간을 가속화하고 비용을 절감하기 위해 자원 활용도를 최적화합니다. 이러한 제품은 인프라의 잠재력을 최대화해 분석 도구, HPC, Hadoop, Apache Spark 및 클라우드 기본 애플리케이션을 어느 범위에서든지 가속화하고, 데이터에서 통찰력을 추출하며, 고품질 제품 출시를 가속화합니다.

데이터 센터에 배포하든 클라우드에 배포하든지에 관계없이, IBM Spectrum Computing 솔루션은 기술적 애플리케이션 및 HPC 애플리케이션을 위해 선택한 시스템 소프트웨어로 다양한 곳에서 활용할 수 있습니다. 여기에는 계산 및 데이터 집약적 설계, 제조, 금융 분석, 비즈니스 및 연구 애플리케이션이 포함됩니다. 이 제품 포트폴리오의 핵심 가치는 고성능 시뮬레이션과 분석을 간소화하고 가속화하여 비즈니스, 제품 및 과학에 대한 깊은 지식을 밝혀내는 것을 돕는 데 있습니다.

## 추가 정보

IBM Spectrum LSF 제품군에 대한 자세한 사항은 해당 지역의 IBM 담당자나 IBM 비즈니스 파트너사에 문의하거나 또는 다음 웹사이트를 참조하십시오.

[ibm.com/systems/spectrum-computing/products/lsf](http://ibm.com/systems/spectrum-computing/products/lsf)



© Copyright IBM Corporation 2016

IBM Systems  
Route 100  
Somers, NY 10589

2016년 6월

IBM, IBM 로고, ibm.com, LSF 및 POWER8은 전 세계 많은 관할지에 등록된 International Business Machines Corp.,의 상표입니다. 그 밖의 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 해당 회사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹([ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml))의 “저작권 및 상표 정보”를 참조하십시오.

Linux는 미국 및/또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 등록 상표입니다.

본 문서는 출판 시점에 유효한 문서로서, IBM에서 언제든지 변경할 수 있습니다.

이 문서의 정보는 상품성, 특정 목적에의 적합성 및 타인의 권리 침해에 대한 보증을 포함하여 명시적이든 묵시적이든 일체의 보증 없이 “현 상태대로” 제공됩니다. IBM 제품은 제품과 함께 제공되는 계약서의 이용 약관에 따라 보상을 받으실 수 있습니다.



재활용하십시오