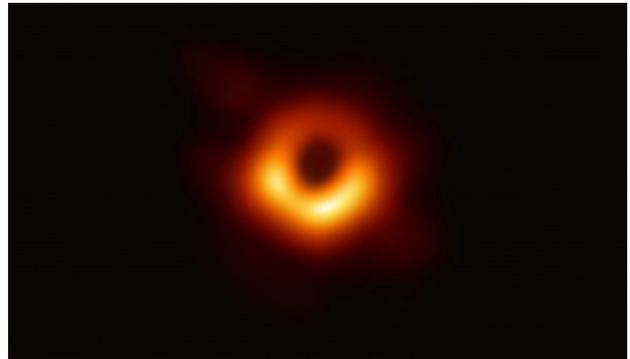


ブラックホールのイメージ化に CONDUANT 社が貢献

背景：

2019年4月10日、国立科学財団による Event Horizon Telescope は、銀河系 M87 の中心にあるブラックホールを捕らえました。6つの山と4つの大陸にまたがる8つの電波観測所のネットワークである EHT は、2017年の4月に10日間、オン・オフになっている Messier 87 の巨大な楕円銀河のブラックホールを観測しました。



Conduant：

米 Colorado, Longmont に本拠を置く Conduant 社は、科学者達により4月10日に世界で最初に明らかにされたブラックホールのイメージ記録に貢献しました。Messier 87号という銀河の中心にある、地球から5500万光年の所にあるブラックホールの画像は、Conduant 社によって作られたデータレコーダに記録されたデータを使って作成されました。「このデータレコーダで、世界中に配置された複数の無線アンテナを備えた巨大望遠鏡からの信号をリアルタイムに記録しました。」と同社の CEO である Ken Owens 氏は述べました。



電波望遠鏡：

南極大陸からグリーンランドまで世界中にある8つの電波望遠鏡で、銀河系外の電波源からの信号を捕獲するために地球サイズの仮想望遠鏡を作成しました。原子時計が取り付けられた各アンテナは、後でスーパーコンピュータによって分析し画像化するためブラックホール領域からの放射をタイムスタンプ付きで同時に記録しました。

「データはリアルタイムで記録する必要がありました。当社のシステムは標準の IT ストレージシステムに似ていますが、当社の技術は制御システムとアンテナからストレージデバイスへのリアルタイムデータ記録です。」と Owens 氏は述べています。

MIT Haystack との共同開発：

Conduant 社は 2001 年以來、マサチューセッツ工科大学の Haystack 天文台と共同開発を行い、ブラックホールプロジェクトのために毎秒 100 メガバイトから毎秒 2000 メガバイトへのより高いデータ転送速度を達成しました。これが Mark 5C データレコーダです。「私たちは電波天文学界がテープドライブからハードディスクドライブへ移行するのを助け、コストを大幅に削減しパフォーマンスを向上させた。」と Owens 氏は述べました。さらに、Conduant 社の CTO である Phil Brunelle 氏は、次のように述べています。「このシステムは高速データ記録のために並列制御される。」Owens 氏は、深宇宙から来るデータにはストレージシステムが必要だと説明しています。「望遠鏡のアンテナから放出される膨大な量の信号は、既存のインターネットベースのネットワークシステムを圧迫する。」と彼は言いました。よって、多くの場合ハードディスクドライブに保存されたデータは分析のために他の場所に移動する必要があります。ブラックホールのイメージ化プロジェクトでは、スーパーコンピュータによるデータ分析のために、異なる場所に配置された複数のストレージシステムを飛行機で他の場所に物理的に移動する必要がありました。



Owens 氏と Brunelle 氏は、1996 年に Conduant 社を開始する前はデータストレージエンジニアとして働いていました。設立当初は Boulder Instruments 社と呼んでいました。彼らはディスクストレージシステムの設計に関する多くの特許を保有しています。

また、Conduant は最近、毎秒 20,000 メガバイトの速度でデータを記録できる最新世代のストレージシステムを開発しました。Conduant の技術はレーダ、科学画像、通信、軍事、計測などの用途に広く応用されています。



Conduant Corporation 社について

1996年にBoulder Instrumentsとして設立されたConduant社は、科学研究、軍事、および計装アプリケーションのための超高速、長時間デジタルレコーディングおよびプレイバックシステムのリーダーとして業界を牽引しています。StreamStor®アーキテクチャはエラーのない記録と再生に優れており、一般的な目的のデータストレージ製品とは異なる、信頼性と保証性能を提供します。Conduant社の詳細については、www.conduant.comをご確認ください。