

株式会社フェローテックホールディングス 様

次世代パワー半導体の研究・開発に欠かせない解析データの転送を安全、高速に届ける SkeedFileMessenger X

20 世紀後半から産業の米として注目されてきた半導体。時価総額十兆円を優に超えるガリバー企業がひしめく同業界においてその技術革新は日進月歩であり、ファウンドリーと呼ばれる半導体メーカーはもとより、素材や装置機器メーカーにおいても熾烈な競争が繰り広げられている。その開発支援に求められるのはグローバルな活動を支えるセキュアでスピーディなデータ連携であり、SkeedFileMessenger X が日々貢献している。

課題

●解析シミュレーションデータや動画ファイルなどを海外拠点間で転送する際の改善

①転送所要時間の短縮

-10GB ファイルの転送で最大 1 日半の所要時間

②セキュリティ確保

- 安全面を考慮した専用線、VPN 利用に伴う転送頻度、使用時間制約

検討プロセス

●業務上の課題に加え、IT リソースに関する方針も踏まえ以下の条件を絞り込み SkeedFileMessenger X を選定

- ・大容量ファイル転送が可能なオンプレミス製品
- ・セキュリティ確保
- ・コストパフォーマンス
- ・サポート
- ・実績

導入効果

●転送時間の短縮

・中国 / 上海と国内本社間で 5 倍以上の短縮

●セキュリティ確保

・専用線を使わずに暗号化による情報漏洩防止

●メジャーバージョンによる改善

・Web モード転送のファイル容量上限アップ

・操作画面の継承性によるスムーズな利用移行



■米国系子会社から独立し、グローバル企業に成長した異色の半導体関連企業

AI や IoT、EV（電気自動車）など先進技術に欠かせない半導体の製造装置および部品・部材を開発・販売するフェローテックホールディングス。同社は 1980 年に米国企業の日本法人として設立された。その後、米国親会社から独立し中国市場に進出、さらに JASDAQ 上場を経て、99 年には米国の親会社を TOB で買収するという異例の形で成長を遂げ、グローバルに事業を拡大している。

同社の主要事業である半導体等装置関連事業では半導体、液晶 EL などの製造装置向けの製品を生産供給しているが、注力事業としては今後の市場拡大が期待される SiC（シリコンカーバイド）製品の開発・製造が挙げられる。SiC はシリコン (Si) と炭素 (C) が 1 対 1 で結合した化合物で、耐摩耗性や耐熱性、耐腐食性に優れた特性を持つ。次世代パワー半導体ともいわれ、従来のシリコンデバイスに比べて大電流、高耐圧領域になる電気自動車や発電システムなどの駆動系領域で今後大きな普及が見込まれている。

同社は中国・安徽（あんき）省でこの SiC の単結晶ウエーハを開発・生産すると共に、岡山工場で独自の化学反応を用いた製法によるパーツ製品（治具）の開発・生産を行っている。この独自製法は SiC をシリコンと炭素を含むガスで反応させる CVD 法と呼ばれものだが、同社で技術指導に当たる技術開発統括室の谷内光氏によると「集積回路 (IC) の製造などでは極めて高純度なレベルを求められる」という。

そのため、谷内氏は SiC の拠点である岡山と中国・安徽省に赴き、現場のスタッフと共に研究開発の技術サポートを行うのだが、その際に用いる解析シミュレーションの処理が業務フローのボトルネックとなっていた。

「解析シミュレーションは現地ではなく本社の HPC で処理をする必要があります。その為、現地から対象データを送った後、自らリモートアクセスして計算実行し処理後のデータを現地に返信して受け取るという流れになります。ただ、容量は合計 10GB 程度になり、FTP ソフトを使っても長い時には片道 1 日半程度要すこととなります」（谷内氏）

海外間など遠距離での大容量ファイル転送は、必然的に遅延を増大させる。さらに利用環境上の制約も重なり、新たな改善策が求められた。

株式会社フェローテックホールディングス 様

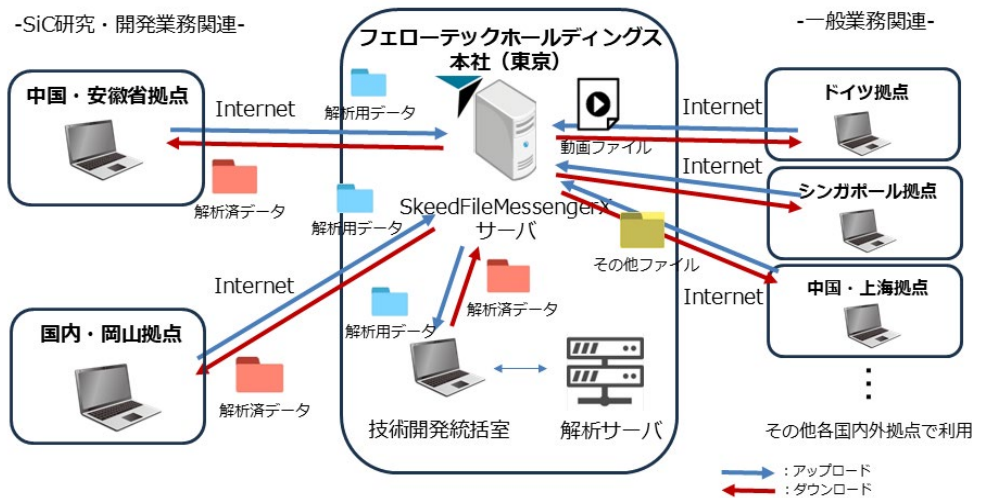


株式会社フェローテックホールディングス
技術開発統括室
技術管理部解析技術課
係長
谷内 光 氏



株式会社フェローテックホールディングス
本社：東京都中央区日本橋 2-3-4
日本橋プラザビル 5F
設立：1980年9月
従業員数：連結 14,192名 単独：76名
(2024年3月時点)
海外拠点：46拠点(中国・米国・欧州・アジア)
事業内容：真空シール、石英製品、セラミックス製品、CVD-SiC製品、太陽電池向けシリコン結晶製造装置、太陽電池向けシリコン製品、坩堝・角槽、サーモモジュールの他、シリコン製品、磁性流体およびその応用製品などの開発、製造、販売

SkeedFileMessengerX利用構成図



■コストパフォーマンスに優れたオンプレミス製品として高く評価
解析用のファイルはクリティカルな技術開発データであり、セキュア性が求められることは言うまでもない。そのため、これまでは専用線やVPN回線を使いデータ転送をしてきたが、他の業務でも利用するため使用頻度や時間はどうしても制限される。加えて、検討を進めるタイミングで全社のITサービスの利用をオンプレミス環境に集約するとの方針が決定された。そのため、一時検討していたファイル転送サービスの利用も対象外となり、一から候補を検討し直す必要があった。しかし、10GBを超えるファイルをセキュアに高速転送するパッケージソフトウェアは少ない。そんな中で、費用や使い勝手、技術サポートなどを勘案すると実績のある国産製品に絞られ、最終的にSkeedFileMessengerが選ばれた。「選定時に他社製品の情報と比較検討したが殆ど迷うことはなかった」(谷内氏)というように、セキュリティや転送性能といった基本要件に加えて、コストパフォーマンスに優れたオンプレミス製品としての実績が高く評価されたのである。

■メジャーバージョンアップ移行後も海外拠点間で快適に利用
SkeedFileMessenger導入後は中国・上海と国内本社とのファイル転送で5倍以上の改善が見られるなど期待通りの効果を示した。その後、2年余りが経過した時点で、同製品はメジャーバージョンアップにより「SkeedFileMessengerX」として再リリースされ、フェローテックホールディングスにおいても早速この新しいバージョンに置き換えられた。「普段よく使うWebモードでの転送容量の上限が大幅にアップした点も含め、操作画面がよい意味であり変っておらず、使い慣れた社員も違和感なく移行できた」(谷内氏)と評価も上々。現在、技術開発統括室のメンバーを中心に中国やシンガポール、ドイツ、米国等々グローバルに働く社員間で、解析データや動画など容量の大きなファイルの転送に利用されている。なお、同社では事業拡大と共に人員も増え、データセンターの在り方も再検討されており、オンプレミスからプライベートクラウドに環境が変わる可能性もあるという。ただ、その際も、SkeedFileMessengerXはロケーションフリーなので安心して使用できる。この自由度も魅力の一つといえるかもしれない。

