

Skeedファイル転送ソリューション ご紹介資料

2020年10月

主な項目



- 1)会社概要
- 2) Skeed高速ファイル転送プロダクトのご紹介
 - -SSBPの特長
 - -SSBP搭載製品
 - -構成例
 - -導入実績
 - -詳細情報・お問い合わせのご案内

Skeed会社概要



社名	株式会社Skeed (設立)2005年4月26日
拠点	本店: 東京都目黒区目黒一丁目6-17 Daiwa目黒スクエア5F 欧州支社: 19, Rue de Bitbourg, L-1273, Luxembourg, Luxembourg 徳島サテライトオフィス: 徳島県海部郡美波町奥河内字弁財天139-16
資本金	225,000,000円
経営陣	代表取締役 鈴木 正彦 / 取締役CINO 北林 巧巳 / 取締役(非常勤)小林 正明 / 取締役(非常勤)森 辰康
主要株主	SCSK株式会社
事業内容	クラウド・ビックデータ・ IoT対応のネットワーク・データ管理ソフトウェア製 品・ソリューションの 企画・開発・設計・マーケティング・販売・保守
主要製品	高速データ転送ソフトウェアSilverBullet・SkeedSync・クラウド版SkeedFileMessenger 自律分散型通信ソフトウェアSkeedCast・SkeedDelivery
保有特許	日本特許第4403124号 「提供情報管理システム」 日本特許第5152940号 米国特許US 9,590,912 B2 欧州特許EP2753027 「バルクデータを効率的に転送するためのデータ転送方法」 日本特許第5724154号 欧州特許EP3012742 「データ配信システム、データ配信のためのデータ通信装置およびプログラム」 日本特許第6742777号 「自動負荷分散情報処理システム」



【2013 RedHerring Top 100 Global受賞】

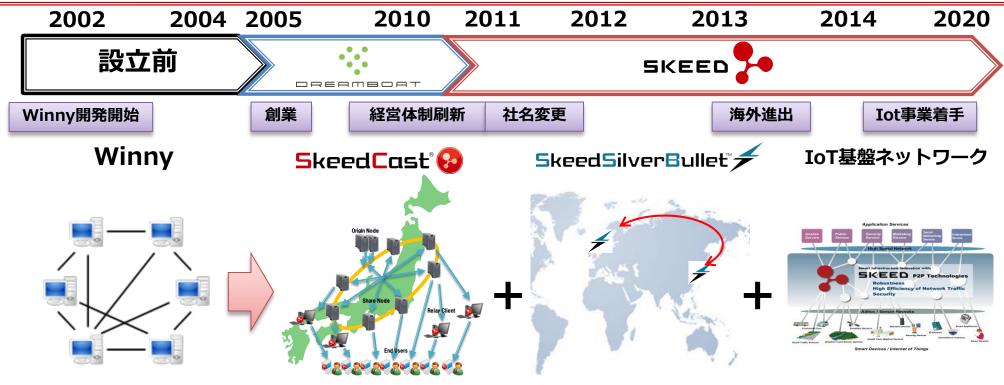
2013年11月20日、RedHerring社主催の「Red Herring Global Forum」において、北米、欧州およびアジア全域における、成長の可能性と潜在力、革新性が最も高い上位100社に贈られる。

「2013 Red Herring Top 100 Global」を受賞。過去には、Google、Yahoo、Salesforce.com、YouTube、eBayなども受賞。ベンチャー企業の、権威ある登竜門的位置づけ。

2020年10月1日現在

設立~現在





- Pure P2P (No trucker server)
- ・非構造化オーバーレイネットワーク
- ・独自プロトコル (On TCP)
- ・ダウンロード(On Demand)
- ・P2P技術のサーバーサイド応用
- ・セキュリティ (No user upload)
- ・独自プロトコル (On TCP)
- ・ダウンロード/ストリーミング
- ・高速ファイル転送
- ・長距離通信、TCPの限界突破
- ・新独自プロトコル(on UDP)
- · 動的帯域制御(特許取得済)
- · P2P技術のIoTへの応用
- 自律分散/オフロードネットワーク
- ・ 独自プロトコル(on TCP)
- · 自律分散収集/配信/処理/記憶

金子勇

フリーソフト開発者

ビジネス **フリー**



技術顧問

ASP (サービス)



ファウンダー&取締役

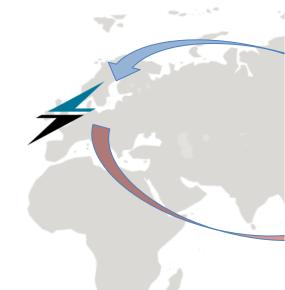
逝去/遺志継承

ソフトウェアプロダクト (ライセンス+a) サービス/ストック ビジネスへの展開

Skeed高速ファイル転送 プロダクトのご紹介

SkeedSilverBulletProtocol開発の背景





ビジネスコミュニケーションのグローバル化が急速に進展する中、 海外を含む遠隔地との間でデータを共有するというニーズの増大は、 とどまるところを知りません。

他方、長距離回線における伝搬遅延の大きさやパケット損失率の高さゆえに、FTPを始めとする一般的なファイル転送ツールでは、そのようなニーズに応えられるだけの性能を実現できないのが実情です。

この伝搬遅延を解消するために、回線を増強したり、専用線を引いたり、高速化HW機器を導入する方法もありますが、コストが掛かるとともに、期待したほどの効果も得られません。 そこで・・・

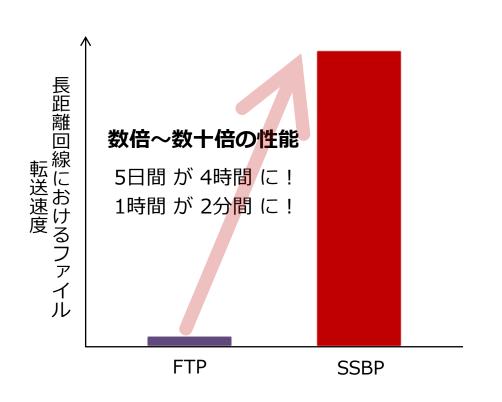
大容量ファイルを高速、安全、安価に遠隔地に転送したい

高速ファイル転送プロトコルSSBP <u>(=SkeedSilverBulletProtocol)</u>が解決します!!

独自開発の高速ファイル転送プロトコルSSBP



条件の悪いネットワーク環境においても高速にファイルを転送するプロトコル!



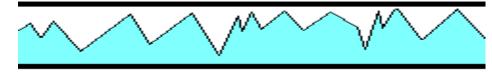
現在、FTPやHTTPやSSHなど多くの通信に用いられているTCPプロトコルは、その信頼性の高さゆえに、高速性をトレードオフしています。特に条件の悪い環境においては著しく速度が低下してしまうのが現状です。

長距離における通信ではACK待ちにより遅延し、 低品質回線における通信では、パケットロストに より転送レートを下げてしまいます。

SSBPは、UDP上に実装された独自のトランスポート層プロトコルにより、今まで使いきれなかった帯域をフルに活用した高速転送を実現しつつ、安全確実にファイルを転送する製品です。 グローバル間のファイル転送ではその差は顕著で、日米間の通信をFTPと比べて数十倍高速化します。※回線状況により異なります。

SkeedSilverBulletプロトコル=SSBP

(独自開発)



TCPベースのプロトコル

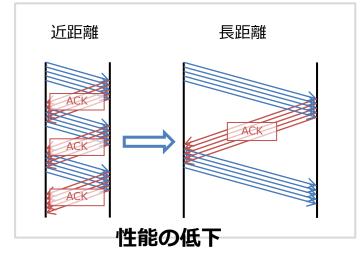
- ※回線の帯域幅を超える速度は出ません。
- 6 ※他の通信がある場合には帯域を使い切りません。



SSPBはTCPの2つの課題を解決し高速にファイルを転送します!

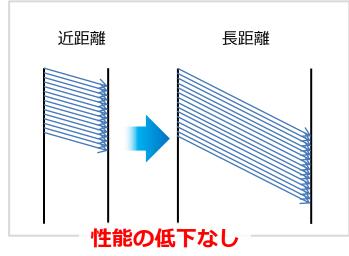
課題1:長距離通信における伝搬遅延の解決

TCPの場合



確実にデータが受け渡ったことを 通知するACKを待つ間は、 次のデータを送らないため、 伝搬遅延が発生します。

SSBPの場合

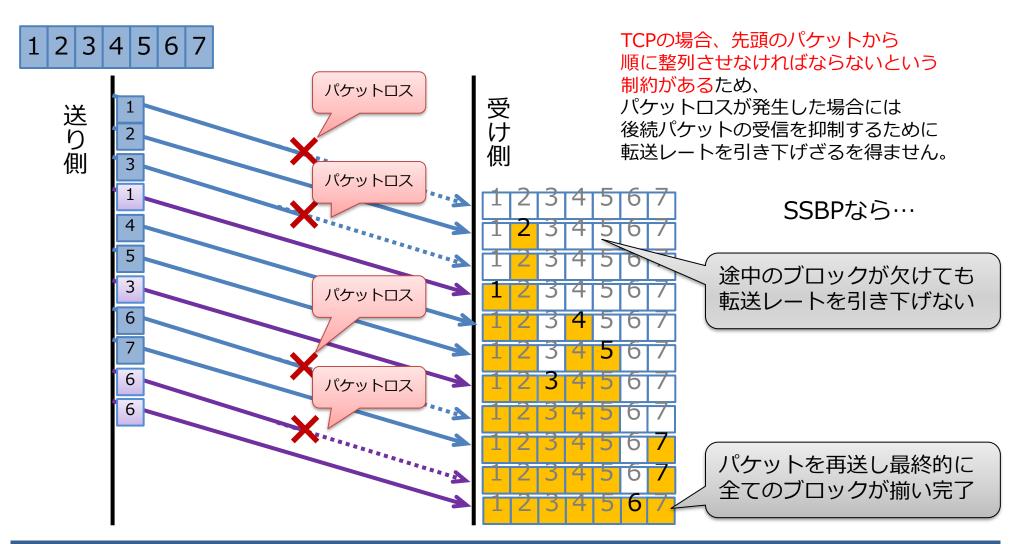


独自の機構により、確実にデータが 受け渡ったことを確認するため、 ACKを待つことなくデータを送り続 けることができます。

SSBP特長① 高速性 2/2



課題2:低品質回線における伝搬遅延の解決



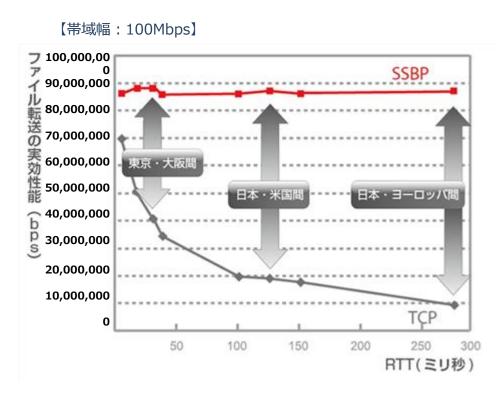
パケットロスが発生しても確実に再送を行い、データを正しく高速に送達することができる

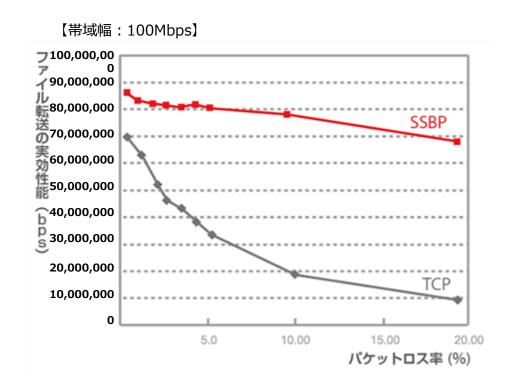
SSBP特長① 高速性(TCPとの実行性能比較)



通信距離に応じたTCPとの実行性能比較

パケットロス率に応じたTCPとの実行性能比較





SSBP=Skeed社が独自開発の高速データ伝送プロトコル「SkeedSilverBullet Protocol」の略

東京と大阪間でTCPの約3~10倍、 日本と欧米間で10~50倍の実行性能

SSBP特長② 安全性



SSBPは暗号化技術を用いて安全かつ完全にファイルを転送します!

高度な暗号化により通信傍受を防止

SSBPは、米国国家安全保障局で採用されているグローバルスタンダードな暗号技術である「Diffie-Hellman 鍵合意」および「AES」アルゴリズムを利用して、送信対象データを厳重に暗号化します。これにより、情報漏洩の懸念なく、機密データの授受をオープンインターネット上で行うことが可能です。

データの整合性を確実に維持

長距離回線で発生しがちなパケットの損失や毀損に対処するため、SSBPは「SHA-1」アルゴリズムを活用して小さい単位でデータの完全性を検証し、毀損したパケットのみを再送信します。これにより、送信対象データの完全性を確実かつ高性能に保証することが可能です。



SSBP特長③ 動的/静的帯域制御機能1/2





自動的な帯域制御

SSBPは、利用可能な帯域幅を効率良く利用しつつも、同じ回線上で他の通信が行われている場合には、その存在を検知し、自分が利用する帯域を自動的に絞ることができます。

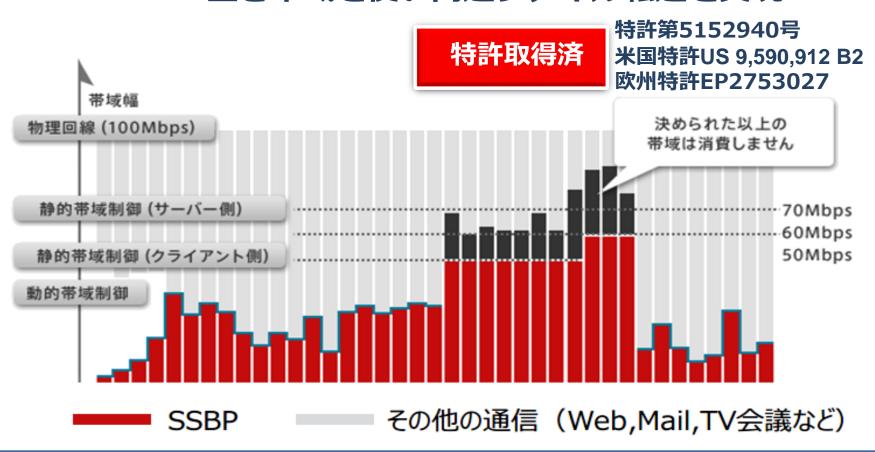
設定による帯域制御

ユーザーからの明示的な指示によって、 SSBP に一定以上の帯域を使用させないこと が可能です。

これらの機能により、SSBPによるファイル転送を行っている最中でも、TCPを含む他の通信やそれに依存する業務が妨げられることはありません。



他の通信トラフィックとの共存を実現しつつ、 空き帯域を使い高速ファイル転送を実現

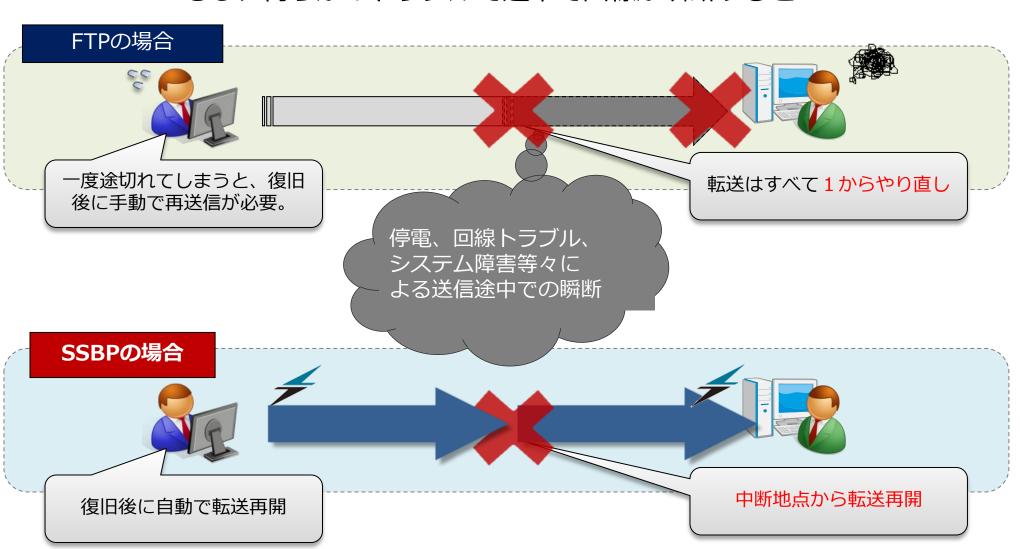


常に帯域をモニタリングして最大限の効率性を発揮

特長 ④ レジューム機能



もし、何らかのトラブルで途中で回線が瞬断すると・・・

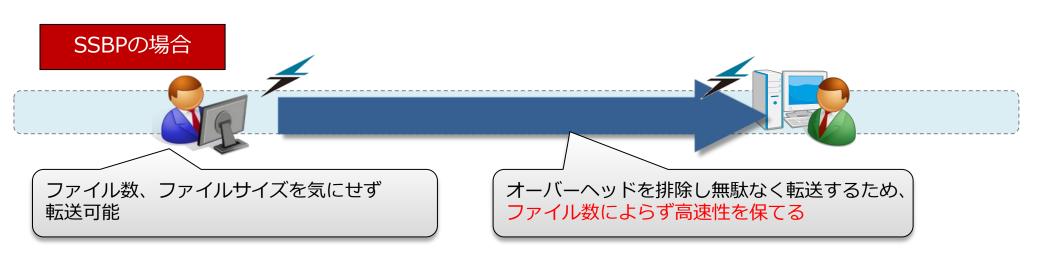


特長 ⑤小容量多数ファイルの高速転送



小容量多数なファイル転送はN/W遅延によらず速度が低下しがち・・・

FTPの場合 1 ファイルだけなら速いが、とても1 ファイルずつ転送してられない 数千、数万回、ファイル数の分繰り返すと、全体の転送時間は足し算する以上に遅くなる



Skeed高速ファイル転送製品の特長



TCPの長所

- ○転送の確実性を確保
- ○他の通信トラフィックと共存

UDPの長所

- ○遠距離間でも高速に転送
- ○低品質回線でも高速転送

- 〇大容量ファイル高速転送
- ○多数ファイル高速転送
- **〇レジューム機能搭載**
- ○セキュリティ機能搭載



SkeedSilverBulletProtocol (SSBP) >

- →Skeed高速ファイル転送各製品に、このSSBPを搭載
 - ※独自開発の高速ファイル転送プロトコル(日、米、欧で特許取得済み)日本特許第5152940号 米国特許US 9,590,912 B2 欧州特許EP2753027

ExtremeFileTransfer分野におけるSSBPの優位性



主な項目	Skeed/SSBP	A社	U社	S社
(1) 大容量ファイルの転送性能	0	0	0	0
(2)多数×小容量ファイルの転送性能	©	Δ	Δ	Δ
(3)動的帯域制御機能	0	0	×	×
(4) 低品質回線での転送性能	©	0	Δ	Δ

- (1) 大容量ファイル転送は各社とも大きな差はない。転送開始からピークに至るまでの転送レート上昇においては、A社が若干速い
- (2) 1KB×10000Fileの送信結果ではSkeedの性能が優れ、A社との比較では4倍の実効転送性能が出ている。これはFTPやHTTP通信で発生するhead of line blockingと呼ぶ個別のファイル転送の直列化による弊害を完全に解消する技術を備えるため
- (3) 動的帯域制御機能はSkeedではモードを任意選択でき機能目的的に考慮。A社は動的帯域制御機能は転送開始直後の転送レート上昇を急ぐあまり他の通信トラフィックへの配慮が薄い。他社は機能なし
- (4) 低品質回線で発生するパケットロスに対し、Skeedは2つの方法「バイトストリーム構築を維持したままでの解決」「バイトストリーム非構築による解決」を有しており、他の競合製品にはない性能を発揮する

SSBPを搭載した製品ラインナップ(パッケージ製品)

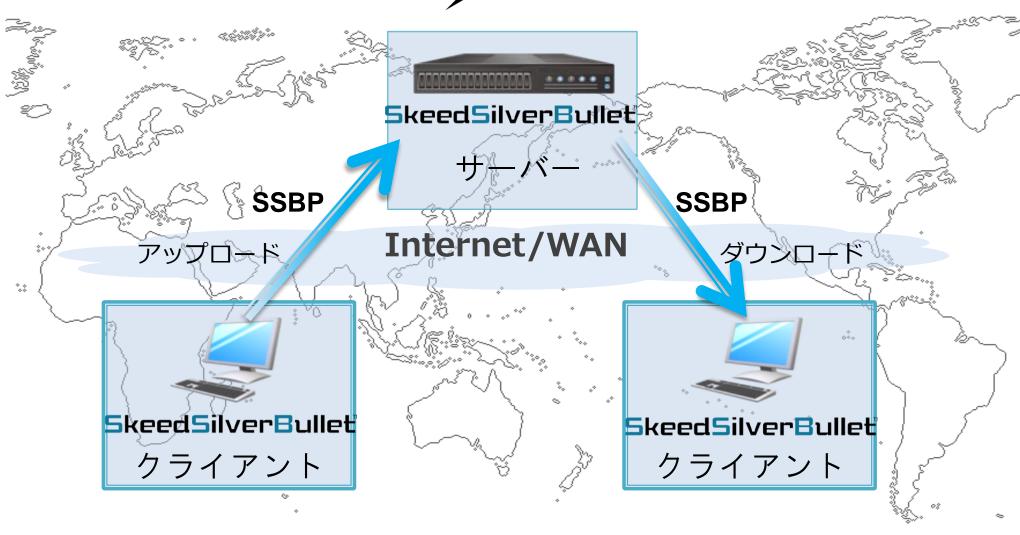


ファイル共有・転送ソフト	ファイル送達ソフト	ファイルレプリケーションソフト			
FTPでは転送が困難な大容量ファイル、多数ファイル、海外など遠隔地間のファイル転送、共有、ファイルバックアップを高速化	メールに添付できない大容量ファイ ルを、宅ファイル便のような使い方 で安全・簡便に高速送達	ファイルサーバー間のフォルダ同期 を高速に実施する高速ファイルリプ リケーションソフトウェア			
SkeedSilverBullet 🗲	SkeedFileMessenger /	SkeedSync ()			
(スキードシルバーバレット)	(スキードファイルメッセンジャー)	(スキードシンク)			
【主な利用シーン】	【主な利用シーン】	【主な利用シーン】			
〇海外拠点・取引先との大容量ファ イル送受信	〇取材先の宿泊施設など、外部から 動画など大容量ファイルを容易に送	〇リアルタイムな同期が求められる ファイルレプリケーションへの対応			
○転送時間の短縮要請への対応	達 	〇拠点間での共同開発や設計業務の 図面やファイルデータの共有支援			
〇セキュアなファイル共有化	○不特定多数への大容量ファイルの 送達および収集○イベントやプロジェクト毎に異な る相手への大容量ファイルの安全か つ高速な送付 など				
〇クラウドを使ったファイル共有		〇災害対策を想定した遠隔地サイト への同期ファイルの作成			
○業務時間中の大容量ファイルの送 受信 など		への同期ファイルの作成 など			
製品情報URL: http://skeed.jp/product/skeedsilverbullet/	製品情報URL: http://skeed.jp/product/skeedfilemesse nger/	製品情報URL: http://skeed.jp/product/skeedsync/			

構成例1:FTPに代わる大容量・高速ファイル転送



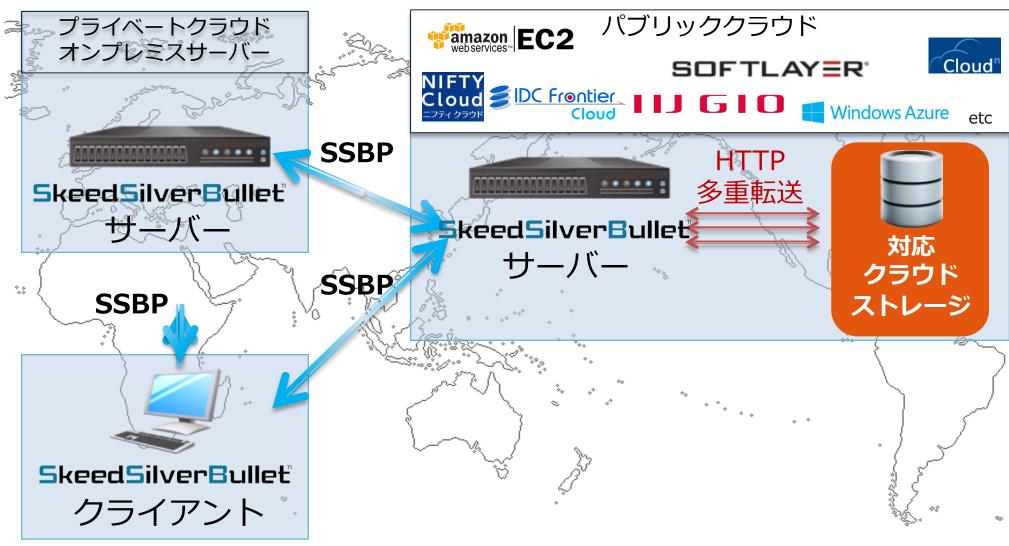




構成例2:クラウドサービスとのシームレスな連携





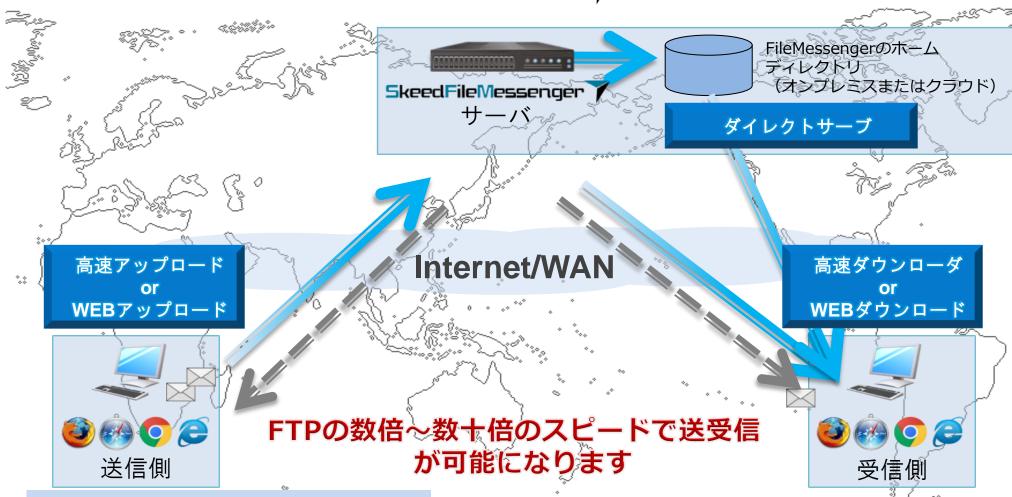


構成例3:オンプレミスまたはクラウド上のサーバーにインストール

するだけで簡単に大容量・高速ファイル送受信



SkeedFileMessenger

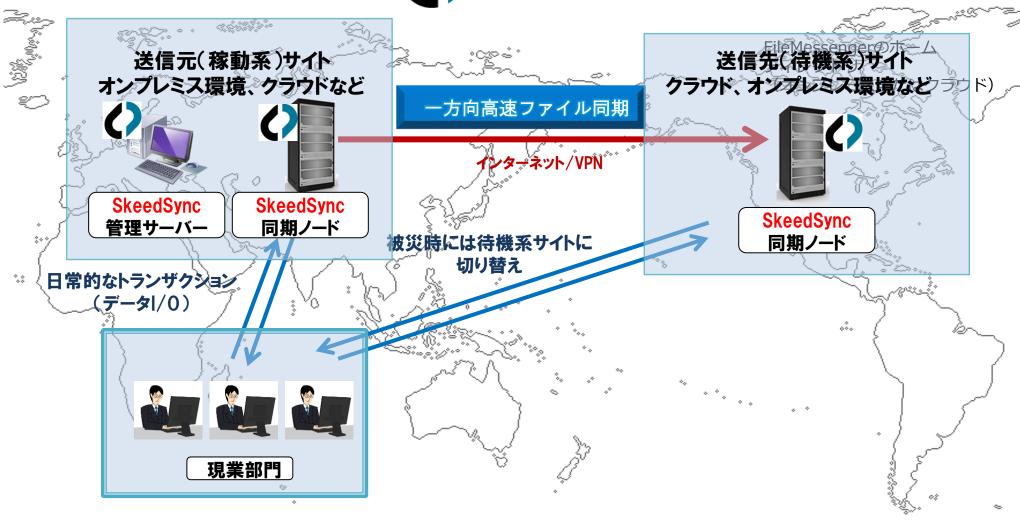


- ・ファイル取得依頼完了通知
- ・ファイル取得完了通知

・ファイルダウンロード依頼通知



SkeedSync()



SSBPによる日本から海外への転送速度実証例



送信方向	対象ファイル	FTP		SS	ВР	効果
日本 → 中[国 2GB	2.5Mbps	1:47:41	72Mbps	0:03:47	約29倍
日本 → 中[国 1GB	2.4Mbps	0:55:27	67Mbps	0:01:59	約28倍
۵۰ {م ایجه			\$79 ₆ ~~ •	~_~~	(7.5
日本 → アメリ	ノカ 1GB	10Mbps	0:13:40	78Mbps	0:01:45	約8倍
○ 日本 ← アメ !	ノカ 1GB	570Kbps	3:58:10	24Mbps	0:05:33	約45倍
		13.51				<u> </u>
日本 → ドイ	ツ 100MB	3Mbps	0:04:37	25Mbps	0:00:32	約8倍
日本 ← ドイ		290Kbps	0:46:20	20Mbps	0:00:40	約70倍
£-2°	1 : 1	20,00				كالمشيئة
→ ← 一	ナム 50MB	1Mbps	0:06:40	20Mbps	0:00:20	約20倍
日本 ← ベト	ナム 50MB	500Kbps	0:13:40	15Mbps	0:00:27	約30倍
7 } 2}.		~~3 6 1 /	* *			
日本 → フィリヒ	ピン 1GB	1.23Mbps	1:51:00	34Mbps	0:04:00	約27倍
日本 → 韓[国 1GB	1.23Mbps	1:51:00	34Mbps	0:04:00	約27倍
日本 ← 韓[国 100GB	230Kbps	101:20:00	22Mbps	1:02:00	約97倍

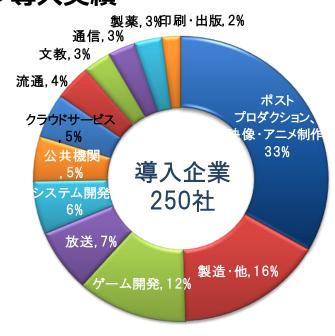
高速ファイル転送ソリューション(実績)



Skeed高速データ転送ソリューション導入実績

2011年6月リリース以降、 導入件数**250社、3万ID**を突破!!

> ポストプロダクション アニメ・CG制作 製造業 放送局 ゲーム開発 自治体 など 様々な業種で採用



お客様の声一例



「韓国からの素材データの転送時間を1/100に短縮」



「兵庫県から名古屋大学まで10GBのデータセットを3分弱で送達」



「フィリピン-日本間でFTPで60分要した転送が安定的に4分未満に」



「衛星回線や専用線が不要、公衆回線で高速転送でコスト削減」

「パリ支局など取材現場から素材転送。本社と和歌山の近距離でもFTPの3倍を計測」

Skeed高速ファイル転送製品のお問い合わせ



【各掲載情報のご案内】

高速ファイル転送ソリューション全般について:

http://skeed.jp/product/

SkeedSilverBullet:

http://skeed.jp/product/skeedsilverbullet/

SkeedFileMessenger:

http://skeed.jp/product/skeedfilemessenger/

SkeedSync:

http://skeed.jp/product/skeedsync/

導入事例ご紹介ページ:

http://skeed.jp/casestudies/

株式会社Skeedファイル転送事業部

URL: http://skeed.jp/ E-mail: ssb@skeed.co.jp

〒153-0063 東京都目黒区目黒1-6-17 Daiwa目黒スクエア 5 階

Tel: 03-5487-1033

