



CimatronE

ソフトウェア版「**SuperBox**」
のご紹介

SAEILO

株式会社セイロジャパン

加工データ作成の生産性をUP!!

目次

- ◆ **SuperBoxとは？**
- ◆ **課題に対する解決策のご提案！**
- ◆ **SuperBoxのメリットは？**
 - 納期短縮が可能です！①
 - － 事例) CimE1台とSBが同じPC
 - － 事例) CimE4台とSBが同じPC
 - － 事例) CimE1台と高性能PCのSB
 - － 事例) CimE4台と高性能PCのSB
 - 納期短縮が可能です！②
 - － 事例) 軌跡計算と並行作業した場合
 - 同じ人員で生産性アップ！①
 - 同じ人員で生産性アップ！②
 - PC設備を有効活用できます！①
 - PC設備を有効活用できます！②
- ◆ **導入に関して・・・**
 - SuperBoxを導入するには？
 - SuperBoxに使えるPCは？
 - SuperBoxの価格は？
- ◆ **実際の運用について・・・**
 - 異なるバージョンの共存は？
 - SuperBoxの状態を見るには？
 - 軌跡計算を途中で止めたい場合は？
 - ネットワークの負荷は？



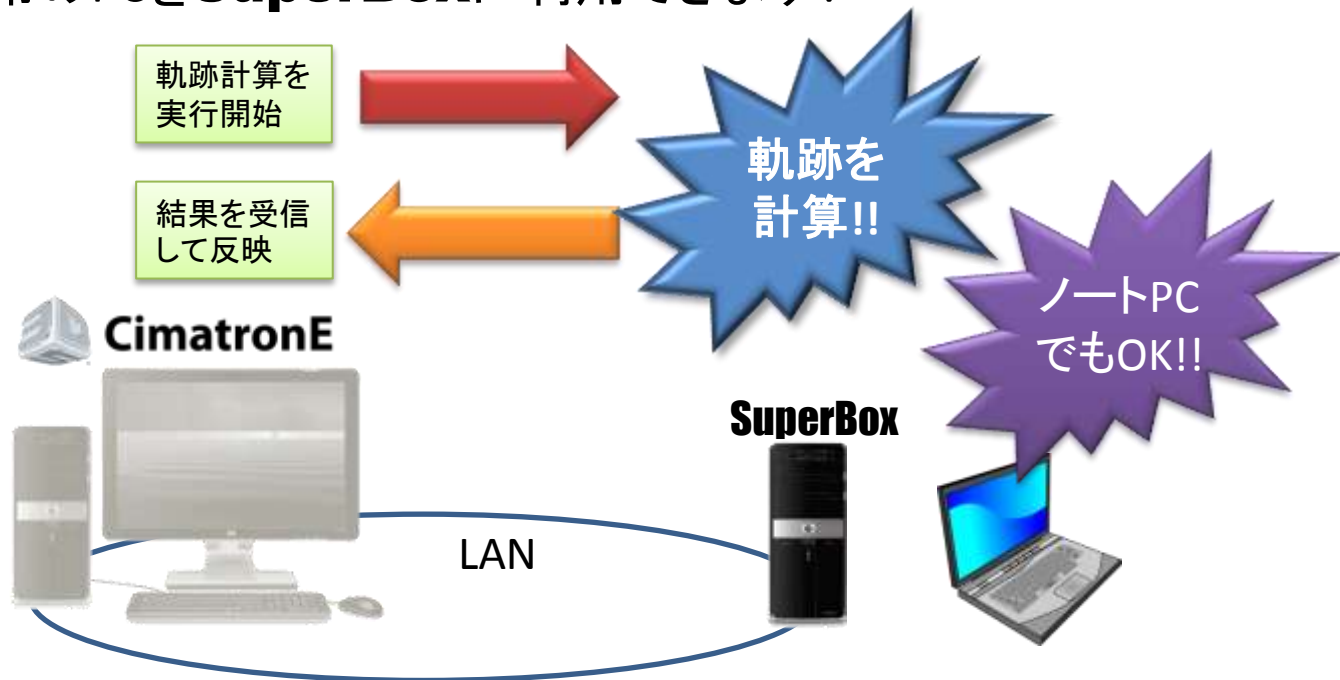
SuperBoxとは？

■ CimatronE用の軌跡計算ソフトウェアです

◆ **SuperBox**用のPCで軌跡計算ができます！

- CimatronEからの指示で利用できます！
- 空いているPCを軌跡計算用に利用できます！
- 高性能PCを軌跡計算用として共有できます！

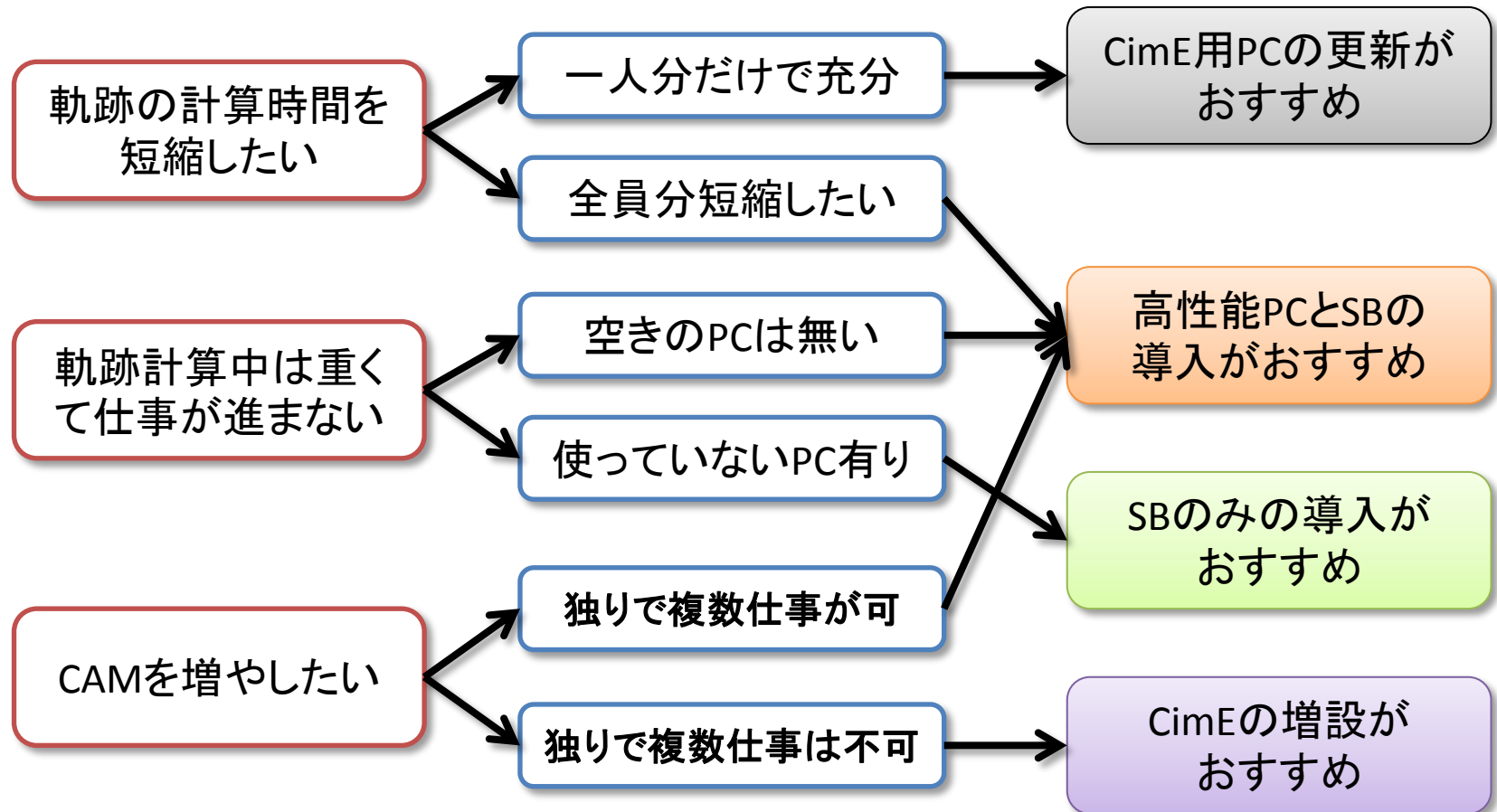
◆ 通常のPCを**SuperBox**に利用できます！



目次へ→

課題に対する解決策のご提案!

■ 課題/要望に対する解決策(ソリューション)



目次へ→

SuperBoxのメリットは？

■ 3つのメリット

◆ 納期短縮が可能です！

- 同時に2倍以上の軌跡計算が可能です！
- 軌跡計算中に他の作業がスムーズにできます！

◆ 人員を増やさずに生産性をアップできます！

- SuperBox用に人員は不要です！
- CimatronEが複数台あってもSuperBoxを共有できます！

◆ PC設備を有効活用できます！

- ハード更新して不要となった旧PCを利用できます！
- 高性能PCをSuperBox用として**共有**できます！

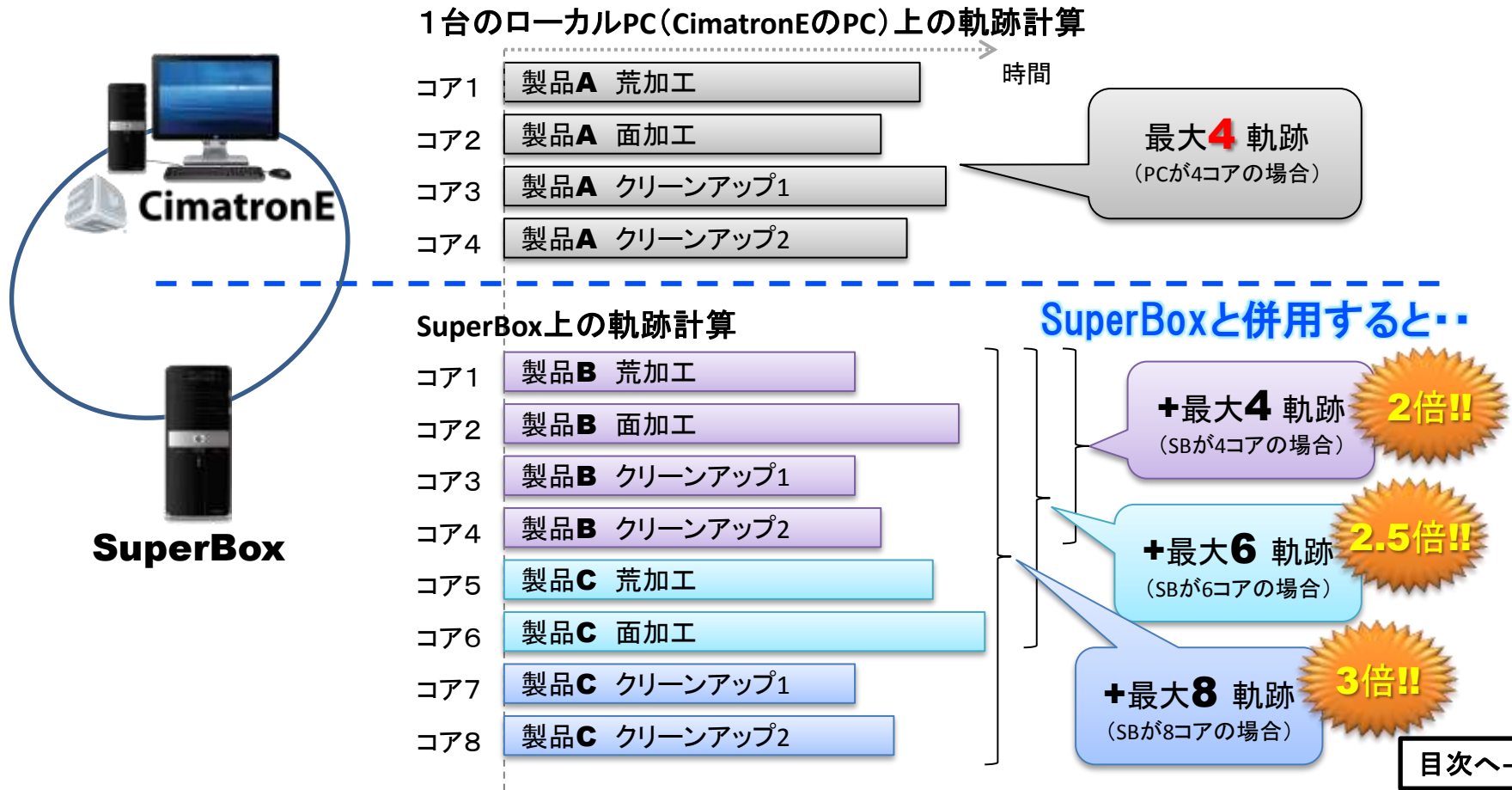


目次へ→

メリット) 納期短縮が可能です!①

■ 同時に2倍以上の軌跡計算が可能!

◆ フルに軌跡計算した場合、全体で2倍以上計算できます!



※この場合のコア数は物理コア数です。
ハイパースレッド機能を使った場合のコア数ではありません。

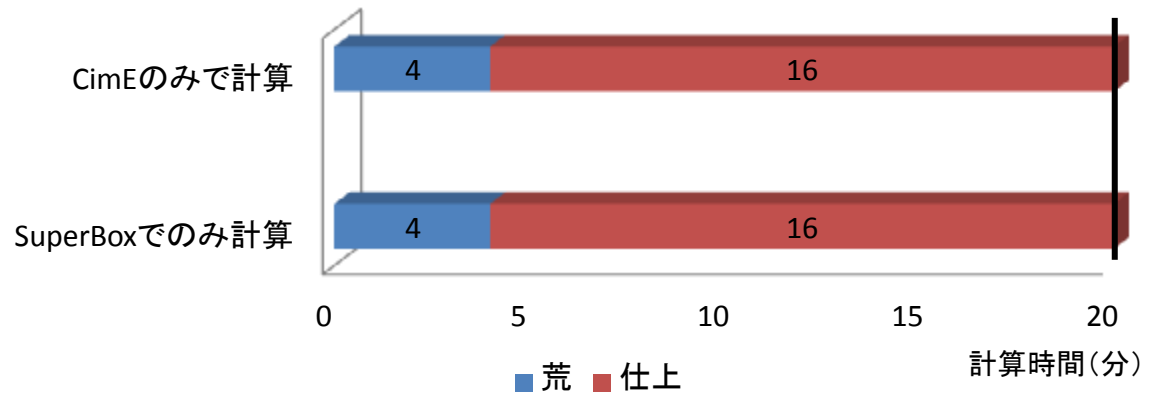
事例) CimE1台とSBが同じPC

■ CimEとSBのPCスペックが同じで、1つつ計算



計算時間 → どちらで計算しても同じ!
同時計算の軌跡数 → 2倍!!

生産性 → CimEを2つ起動し、同時に両方で計算すれば
⇒時間当たりの計算能力が2倍!!



■ 使用PCのスペック ■

☆CimatronE用

CPU: Intel Core i7-2860QM

2.5GHz(Max 3.6GHz)

物理コア数: 4コア

Memory: 32GB

☆SuperBox用

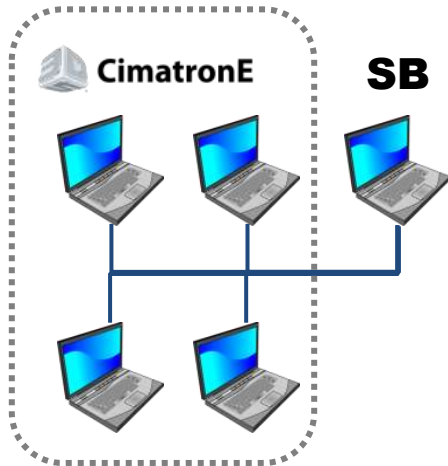
同上

※この事例は仕上加工でストックを参照しているため、荒加工が終わってから仕上加工を計算しています。

[目次へ→](#)

事例) CimE4台とSBが同じPC

■ CimE4台とSBのPCスペックが同じで、各CimEで1つずつ同時計算



計算時間 → 複数同時計算は単独より時間増
同時計算の軌跡数 → 2倍!!(4+4)

生産性 → 各CimEを2つ起動して両方で計算すれば
⇒時間当たりの計算能力は2倍未満!!

■使用PCのスペック■

☆CimatronE用

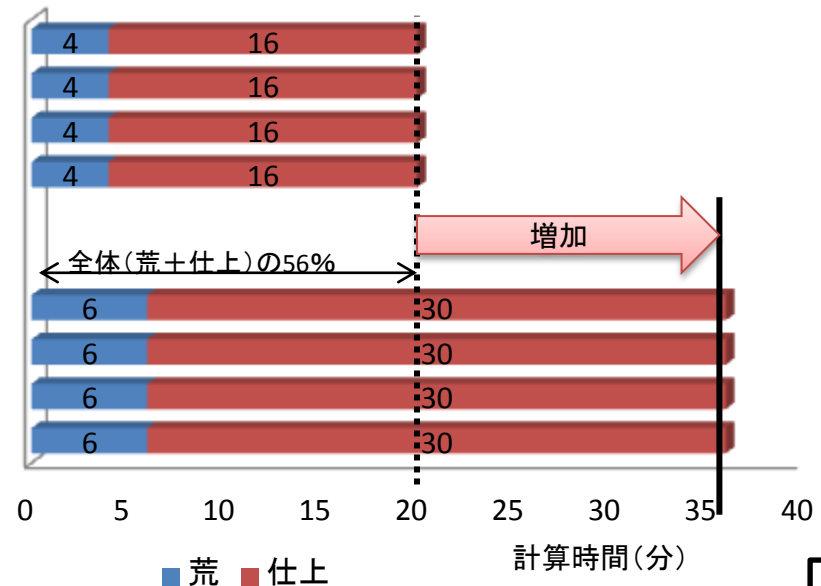
CPU: Intel Core i7-2860QM
2.5GHz(Max 3.6GHz)
物理コア数: 4コア
Memory: 32GB

☆SuperBox用

同上

CimE-1で1軌跡のみ
CimE-2で1軌跡のみ
CimE-3で1軌跡のみ
CimE-4で1軌跡のみ

SuperBoxのみ(CimE1の分)
SuperBoxのみ(CimE2の分)
SuperBoxのみ(CimE3の分)
SuperBoxのみ(CimE4の分)



※この事例は仕上加工でストックを参照しているため、荒加工が
終わってから仕上加工を計算しています。

[目次へ→](#)

事例) CimE1台と高性能PCのSB

■ SBを高性能PCにして、1つつ計算



計算時間 → 高性能PCのSBの方が短時間!
同時計算の軌跡数 → 2倍!!

生産性 → CimEを2つ起動し、同時に両方で計算すれば
⇒時間当たりの計算能力が2倍以上!!

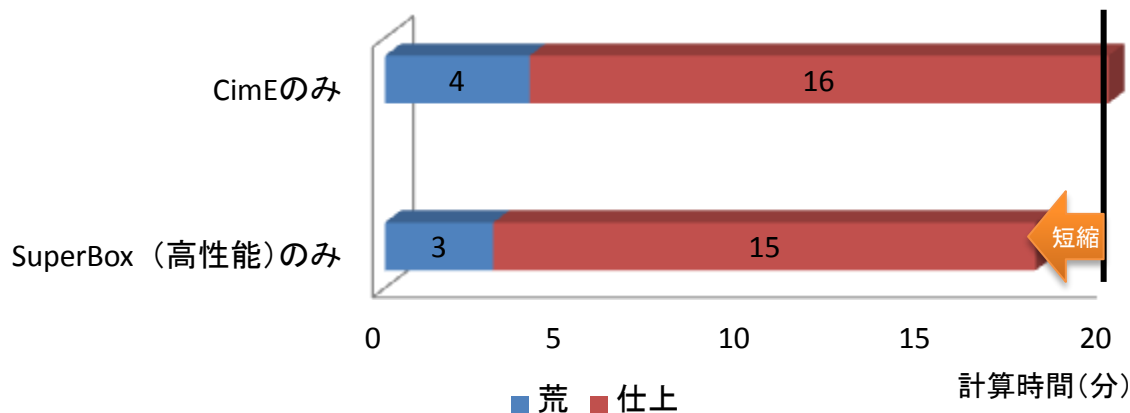
■使用PCのスペック■

☆CimatronE用

CPU: Intel Core i7-2860QM
2.5GHz(Max 3.6GHz)
物理コア数: 4コア
Memory: 32GB

☆SuperBox用

CPU: Intel Core i7-4960X
3.6GHz(Max 4.0GHz)
物理コア数: 6コア
Memory: 32GB

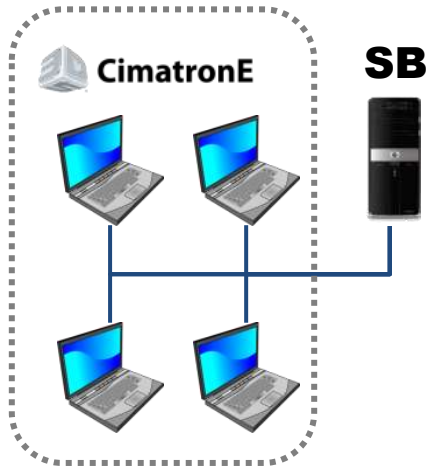


※この事例は仕上加工でストックを参照しているため、荒加工が終わってから仕上加工を計算しています。

[目次へ→](#)

事例) CimE4台と高性能PCのSB

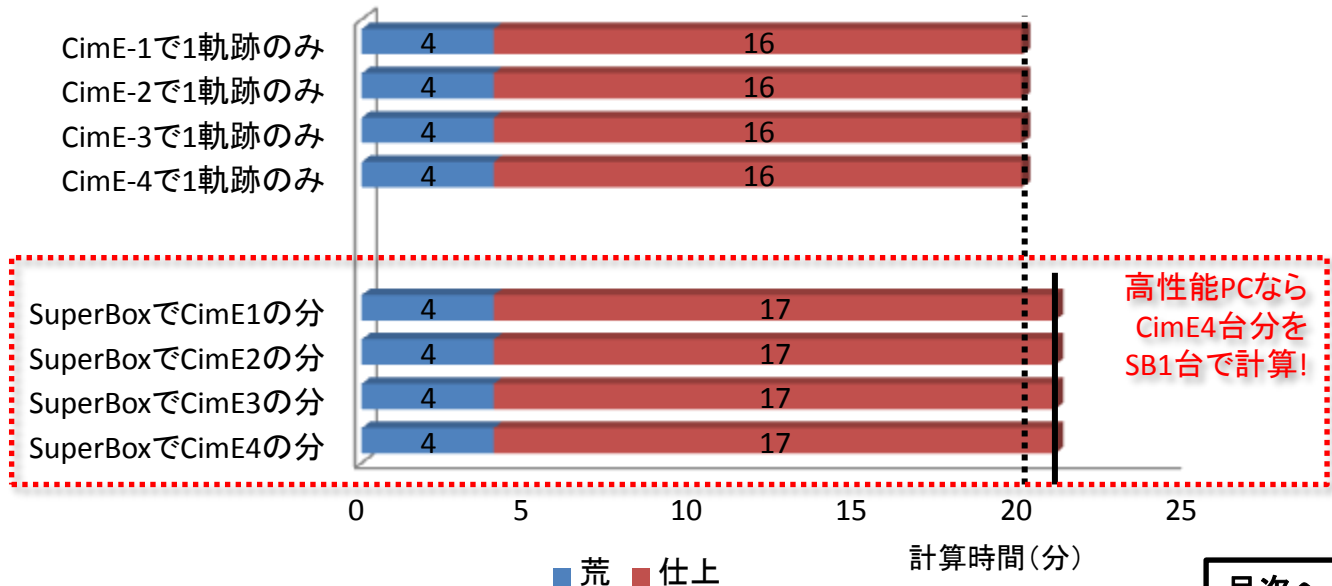
■ CimE4台に高性能PCをSBにして、各CimEで1つずつ同時計算



計算時間 → SBの複数同時計算は・・・PC性能に依存
同時計算の軌跡数 → 2倍!!(4+4)

生産性 → 各CimEを2つ起動してSBと併用すれば
⇒時間当たりの計算能力は・・・PC性能に依存

- 使用PCのスペック ■
- ☆ CimatronE用
CPU: Intel Core i7-2860QM
2.5GHz(Max 3.6GHz)
物理コア数: 4コア
Memory: 32GB
 - ☆ SuperBox用
CPU: Intel Core i7-4960X
3.6GHz(Max 4.0GHz)
物理コア数: 6コア
Memory: 32GB



高性能PCなら
CimE4台分を
SB1台で計算!

※この事例は仕上加工でストックを参照しているため、荒加工が
終わってから仕上加工を計算しています。

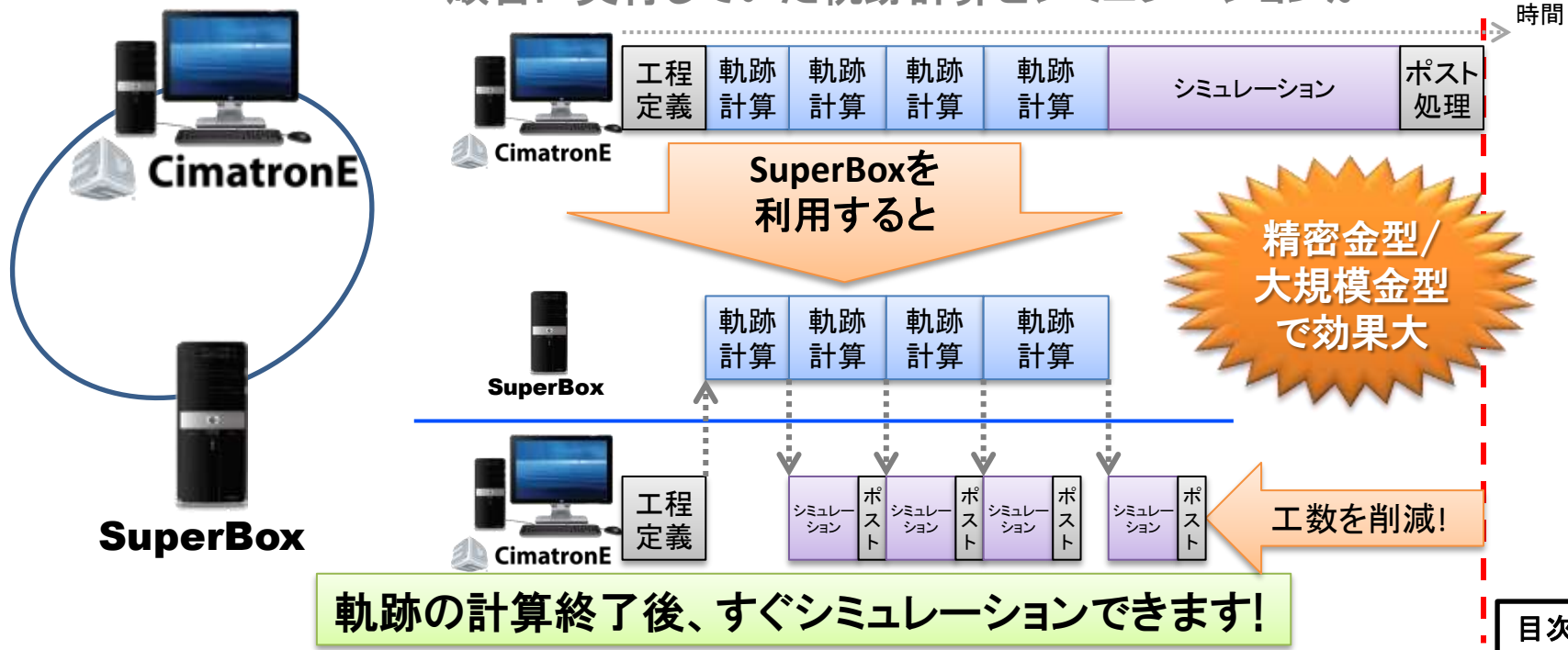
目次へ→

メリット) 納期短縮が可能です!②

■ 軌跡計算中でも他の作業がスムーズに!

- ◆ メモリを消費するシミュレーションも同時利用可!
 - 軌跡計算もシミュレーションもメモリを消費します。
 - SuperBoxで軌跡計算すれば、空いたメモリを他の作業に利用できます!

従来ならメモリ不足で同時にできないため
順番に実行していた軌跡計算とシミュレーションが...



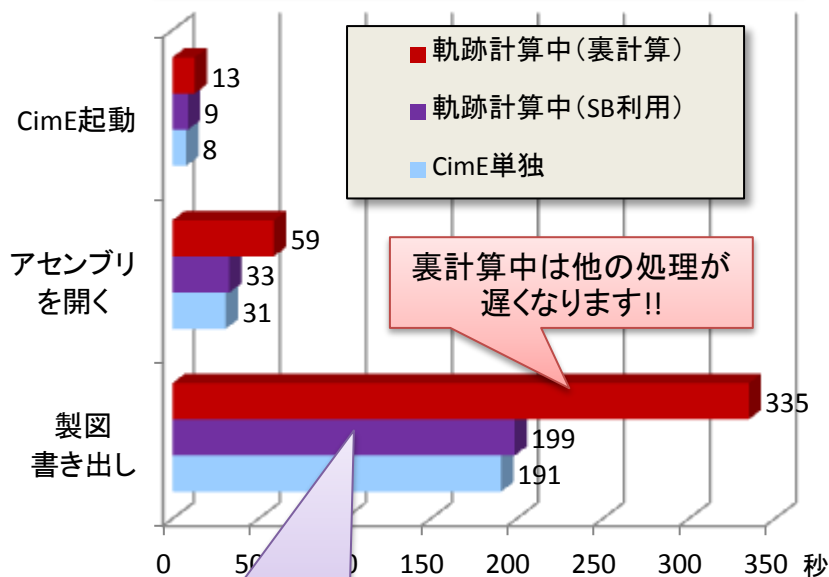
事例) 軌跡計算と並行作業した場合

■ SBで軌跡計算すれば、CimE側の操作はスムーズ!!

◆ 裏計算と他の作業を並行で行うと操作性が落ちます!

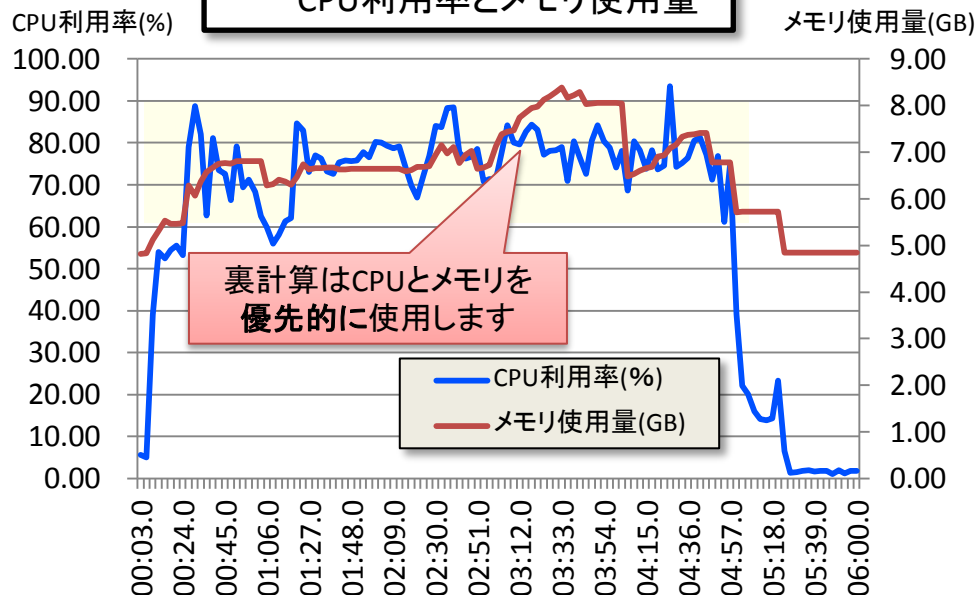
- 軌跡計算にCPUが優先的に利用されるためです!
- メモリ使用も軌跡計算で優先的に使われるためです!

CimE単独での処理時間と
軌跡計算と並行での処理時間の比較



SBで計算させれば、CimEの操作は単独使用とほぼ一緒!!

裏計算した場合の
CPU利用率とメモリ使用量



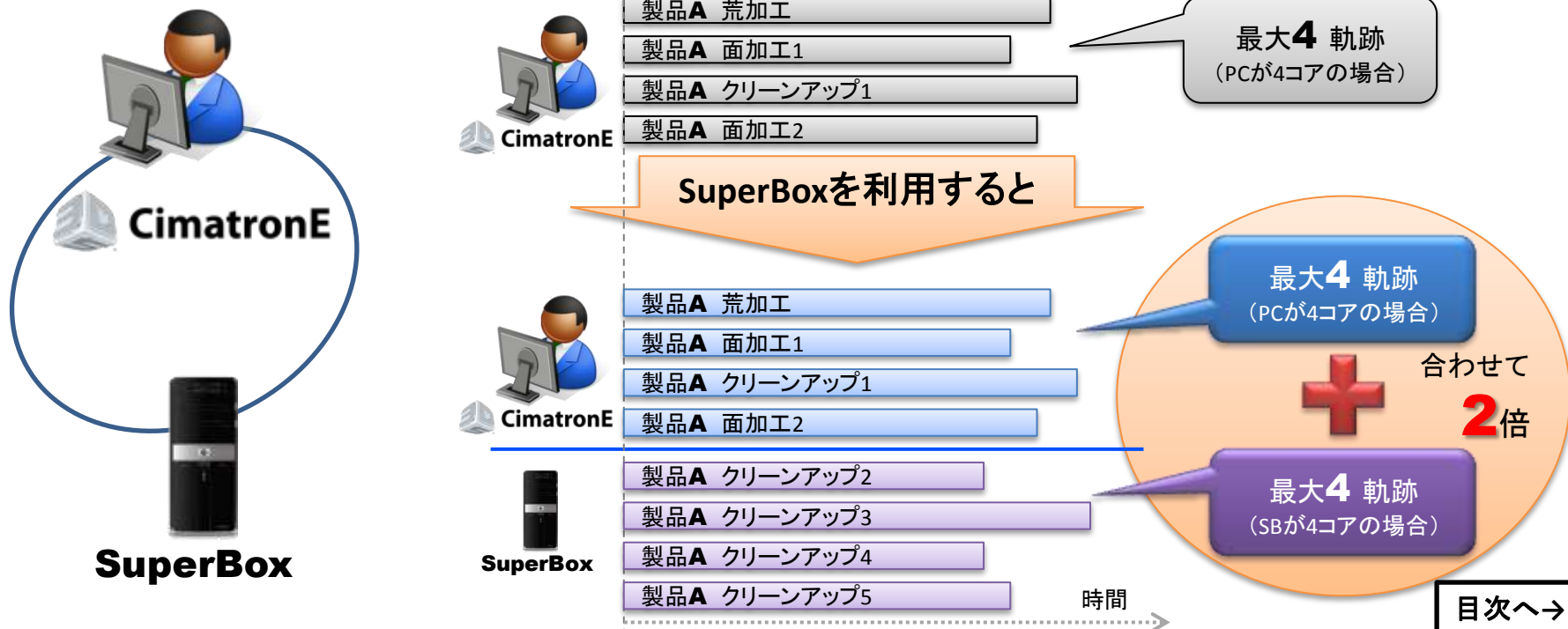
CimE用PC : Intel Core i7-2860QM 2.5GHz (Max 3.6GHz)
SB用PC : Intel Core i7-5960X 3.0GHz (Max 3.5GHz)

[目次へ>](#)

メリット) 同一人員で生産性アップ!①

■ SuperBox用の人員は不要です!

- ◆ 当然、CAMやCAD/CAMのライセンスも不要です!
 - 但し、SuperBox用のライセンス&HASPは必要です!
- ◆ CimatronE側で軌跡計算を実行するだけです!
 - CimatronE側の操作で軌跡計算を途中で止めることができます。

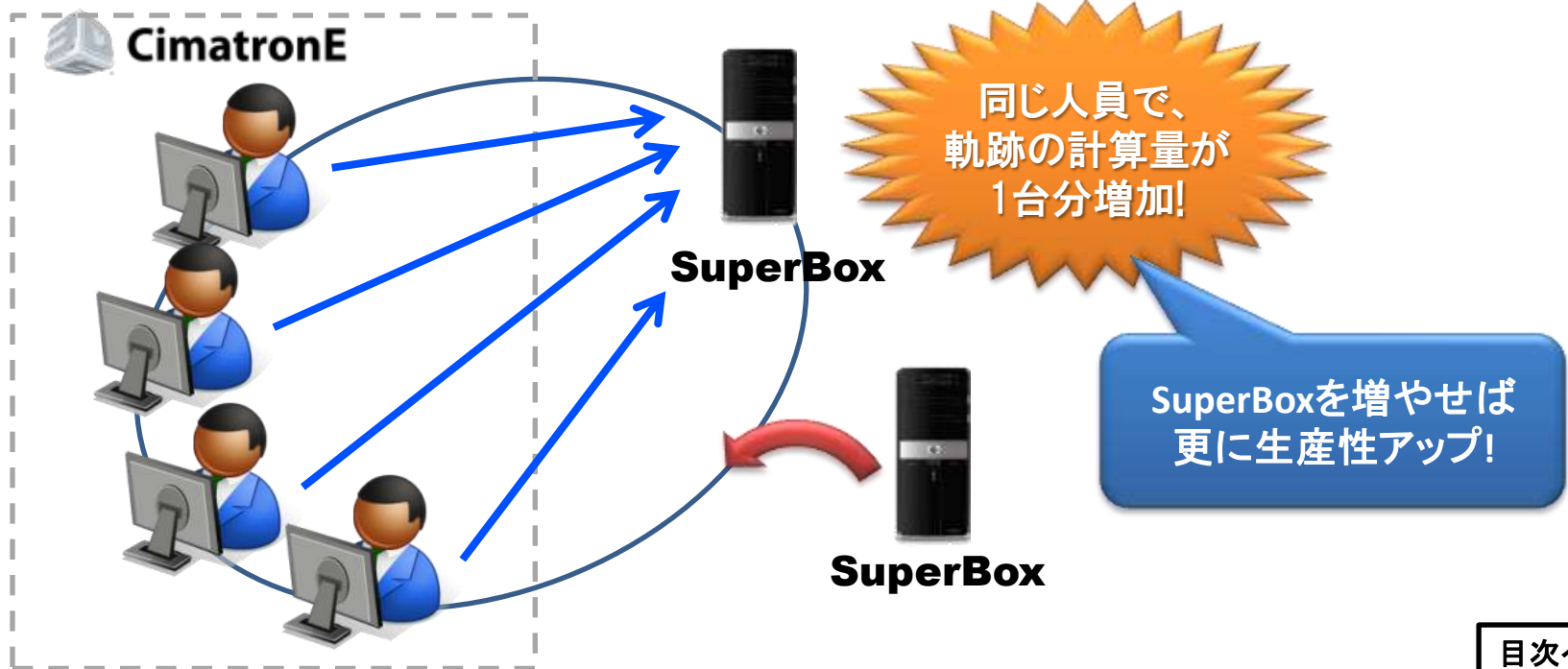


※SuperBoxで同時に計算できる軌跡の最大数は、CPUの物理コア数と同じです。
ハイパースレッド機能を使った場合のコア数ではありませんのでご注意ください。

メリット) 同じ人員で生産性アップ!②

■ SuperBoxを共有できます!

- ◆ SuperBoxは無人で動作するソフトウェアです!
- ◆ CimatronEの作業者は従来通りの操作でもOKです!
 - どちらで計算するかを作業者が指定することもできます。
 - 特に指定しなければ、計算能力の高い側で軌跡計算します。

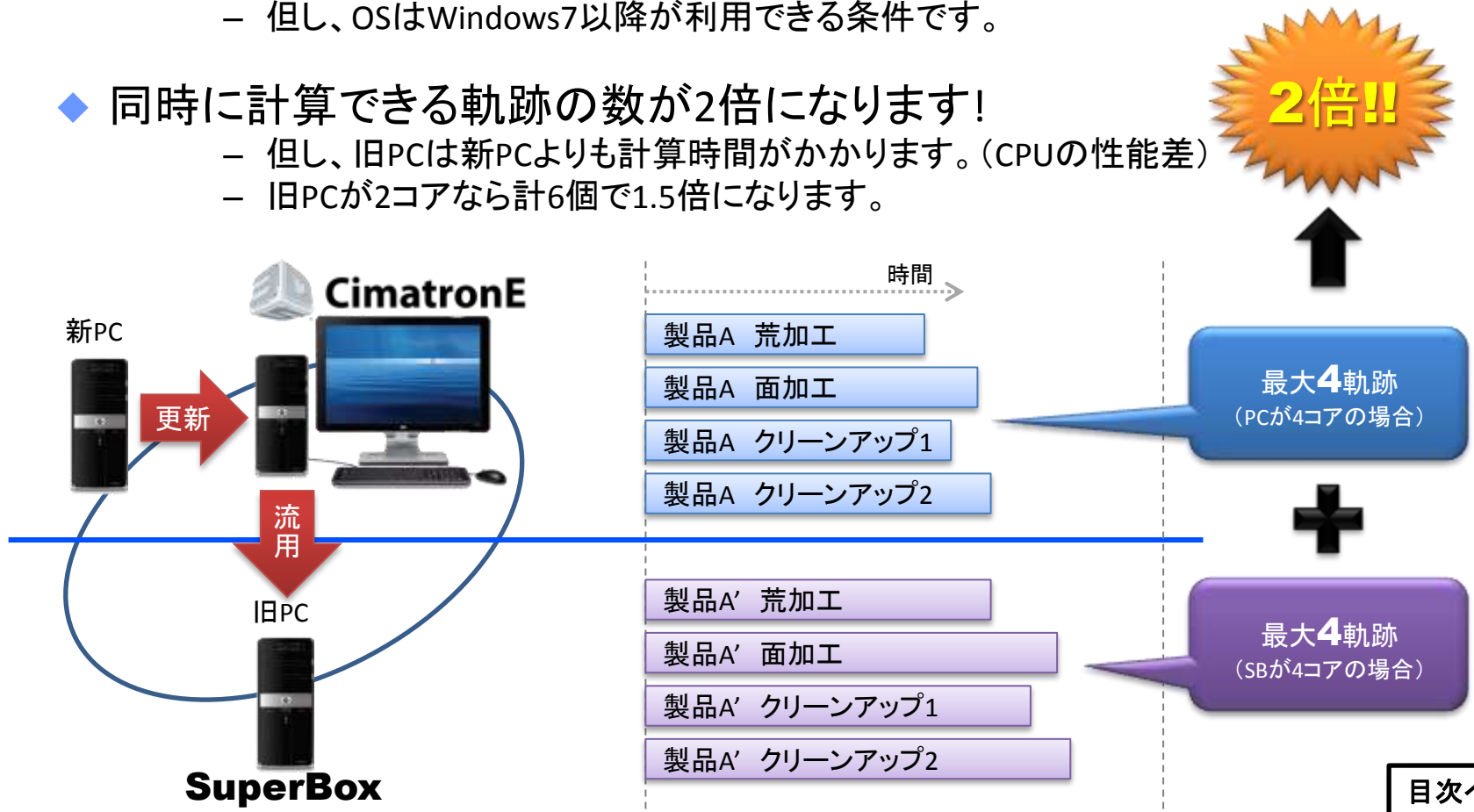


[目次へ→](#)

メリット)PC設備を有効活用できます!①

■ ハード更新した旧PCを利用できます!

- ◆ 古いCAM用PCをSuperBox用に利用できます!
 - 但し、OSはWindows7以降が利用できる条件です。
- ◆ 同時に計算できる軌跡の数が2倍になります!
 - 但し、旧PCは新PCよりも計算時間がかかります。(CPUの性能差)
 - 旧PCが2コアなら計6個で1.5倍になります。

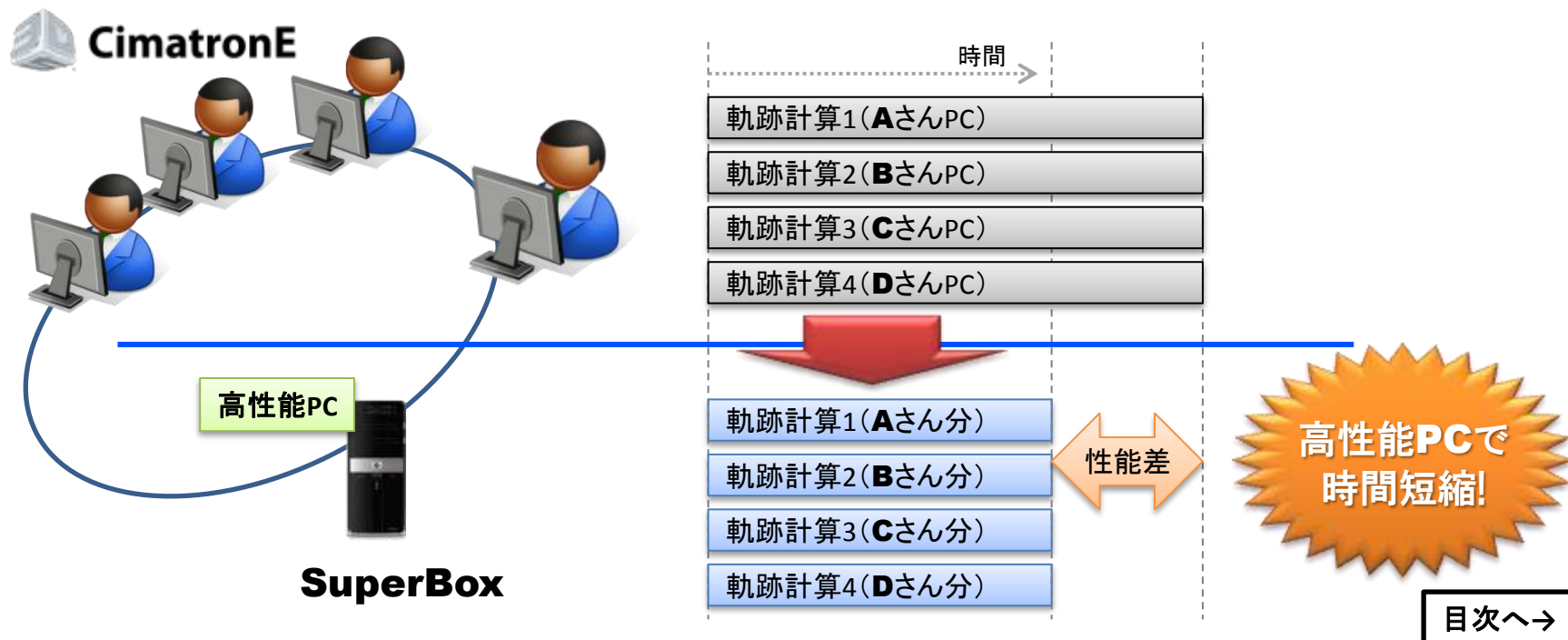


※SuperBoxで同時に計算できる軌跡の最大数は、CPUの物理コア数と同じです。
ハイパースレッド機能を使った場合のコア数ではありませんのでご注意ください。

メリット)PC設備を有効活用できます!②

■ 高性能PCをSuperBoxとして共有できます!

- ◆ 高性能PCを共有して軌跡計算時間を短縮!!
 - CimatronEのCAM担当者全員で利用できます!
 - 高性能PC1台で、全員の軌跡計算を短縮できます!
 - 最小限の設備投資で、CAM担当者全員の負担を軽減できます!



※SuperBoxで同時に計算できる軌跡の最大数は、CPUの物理コア数と同じです。
ハイパースレッド機能を使った場合のコア数ではありませんのでご注意ください。

SuperBoxを導入するには？

■ ソフトウェア版「SuperBox」の購入が必要です

- ◆ SuperBox用にHASPとライセンスが必要です。
 - インストールは、CimatronEのインストールDVDで行います。
 - － CimatronEのインストールDVDに、SuperBoxのインストーラが含まれています。

■ 社内LANにつながるPCが必要です

- ◆ モニター、キーボード、マウスは不要です
- ◆ グラフィックボードも問いません
- ◆ 対応するOSは以下の通りです
 - Windows Server 2008 R2 64ビット版
 - Windows Server 2012 64ビット版
 - Windows 8.1 Pro 64ビット版
 - Windows 7 Professional/Ultimate 64ビット版

PCの詳細は次ページへ

■ 注意事項

- ◆ CimatronEがインストールされたPCは使用できません！
 - CimatronEをアンインストールしてください。
- ◆ SuperBoxを利用する全CimatronEの設定が必要です
 - 複数のSuperBoxを利用する場合、グループ分けができます。

目次へ→

SuperBoxに使えるPCは？

■ ハードウェア(PC)の条件は以下の通りです!

- ◆ CPU(プロセッサ) クアッドコア以上
 - 物理コア数が4個以上のCPUです。
 - ハイパースレッドを使用している場合は8コア以上のCPUです。
- ◆ メモリ 4GB以上、16GB以上を推奨
- ◆ ハードディスクの空き容量 20GB
- ◆ ネットワーク 社内LANに接続可能であること
- ◆ グラフィック 問いません



■ OSの条件は以下の通りです!

- ◆ 64ビット版Windows
 - Windows Server 2008 R2 または Windows Server 2012
 - Windows 8.1 Pro
 - Windows 7 Professional または Ultimate

■ 注意事項

- ◆ CimatronEがインストールされているPCは利用できません。
 - CimatronEのアンインストールが必要です。

目次へ→

SuperBoxの価格は？

■ ソフトウェア版の「SuperBox」の価格

- ◆ SuperBoxの定価は¥400,000(税別)です。
- ◆ 年間保守費(¥180,000(税別))が必要です。
- ◆ インストール費が必要です。

■ その他の費用

- ◆ ネットワークに接続する機材が必要です。
 - LANケーブルはカテゴリ6A以上が推奨です！
 - － カテゴリ6A以上は10G対応です。
 - HUBは高速(1000M)タイプのスイッチングHUBが推奨です！
- ◆ 運用に関するご相談は別途ご用命ください。

TEL:048-733-7011 担当:戸村

スイッチングHUB



LANケーブル
(カテゴリ6A以上を推奨)

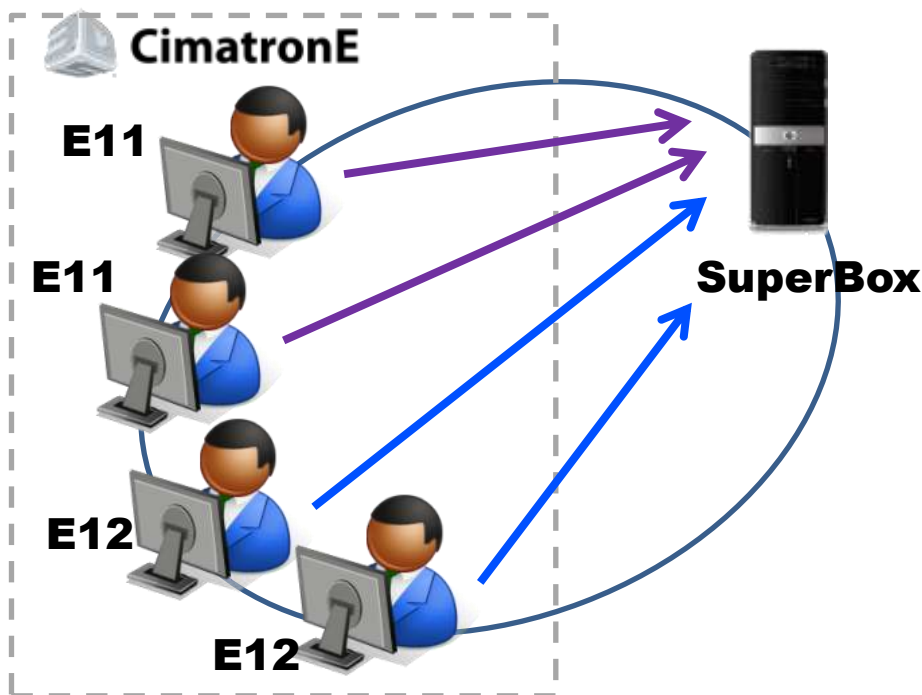


目次へ→

異なるバージョンの共存は？

■ SuperBoxには、複数のバージョンを共存できます！

- ◆ SuperBoxはE11以降のバージョンを複数共存できます。
 - 各バージョン(E11やE12)毎に共存できます。
 - 各バージョンでは、サービスパックやパッチの番号別に複数共存できます。



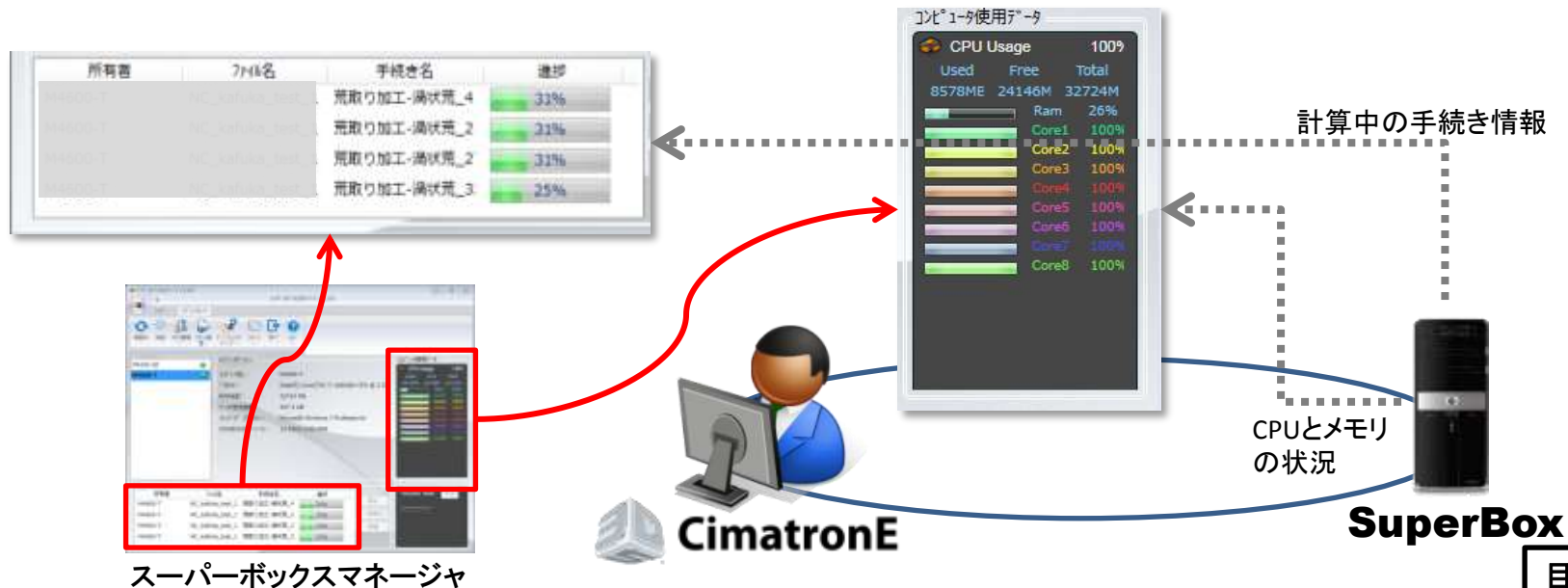
**E11以降で
複数共存が
可能!!**

[目次へ→](#)

SuperBoxの状態を見るには？

■ 「スーパーボックスマネージャ」で見れます！

- ◆ CimatronEがインストールされたPC上でのみ見れます。
 - 「CimatronE コントロールパネル」から起動できます。
- ◆ SuperBoxのCPUとメモリの使用状況を随時確認できます！
 - CimatronEで使用している自己PCの状態も確認できます。
- ◆ SuperBox上で計算している「手続き」も確認できます！



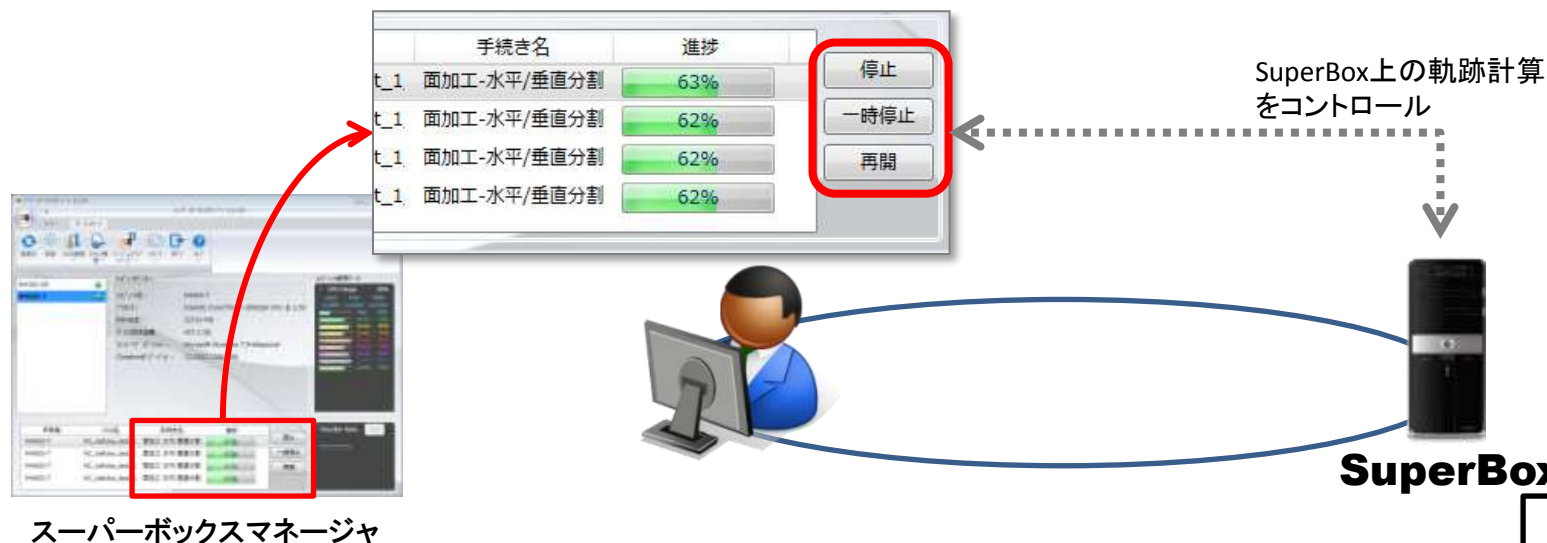
軌跡計算を途中で止めたい場合は？

■ CimatronE上で軌跡計算を途中で停止できます！

- ◆ 「すべての実行停止」メニューで停止できます。
 - すべての計算中の手続きが停止します。
- ◆ NC実行モニター上で個別に停止できます。
 - SuperBox上で計算している手続きも個別に停止できます。

■ スーパーボックスマネージャ上で停止できます！

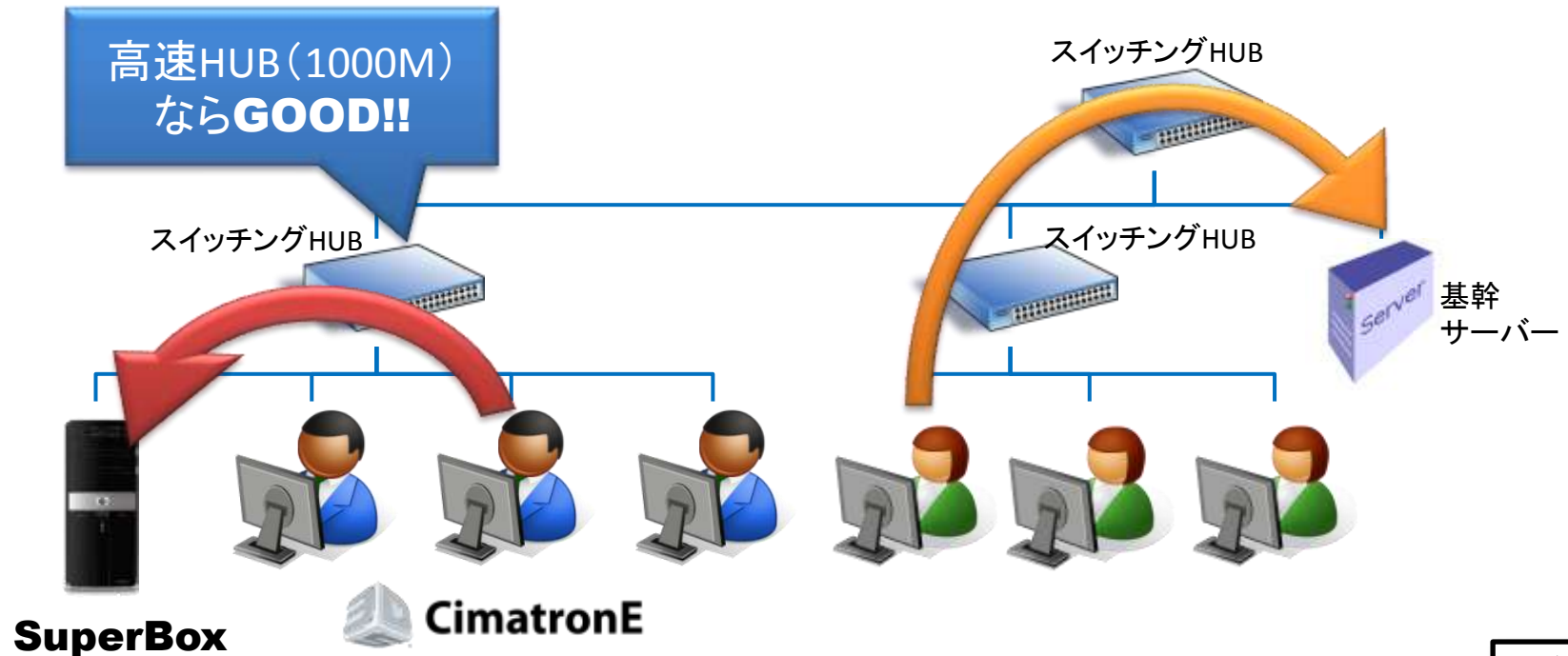
- ◆ 計算中の手続きを選択して停止または一時停止できます。



ネットワークの負荷は？

■ スイッチングHUBなら問題ありません！

- ◆ スイッチングHUBは各PC間のみ通信します！
 - CimatronEとSuperBoxの間にあるHUBは高速タイプを推奨します！
- ◆ SuperBoxはCimatronEと同じ室内に配置してください！



目次へ→

CimatronEは米国スリーディーシステムズ社の商標です。

改版履歴

Rev.	日付	内 容
1.4	2015年8月	公開
1.5	2015年10月	保守費の金額修正 (P19) お問い合わせ先を明記 (P19)
1.6	2015年10月	デザイン変更 (P6,P13～P15) ※Adobe Reader XIでPDF版が表示出来るように改訂

CimatronE ソフトウェア版「SuperBox」 のご紹介

著作 株式会社セイロジャパン

〒344-0065 埼玉県春日部市谷原3-1-8
マルヤビル3F
CimatronSC Cimatron課
TEL : 048-733-7011 (代表)
FAX : 048-733-3268
URL : <http://www.saeilo.co.jp>

目次へ→