

# 光専門家のための必要なユーティリティ

## 目次

[光専門ユーティリティへの紹介](#)

[ユーティリティのスナップショット:](#)

[サポートされる機能](#)

[合成電源カルキュレータ](#)

[いくつかのチャンネルが追加されたり/取除かれる場合の純合成電源変更。](#)

[複数のパラメーターのための直接変換。](#)

[合成電源カルキュレータ](#)

[いくつかのチャンネルが追加されたり/取除かれる場合の純合成電源変更。](#)

[複数のパラメーターのための直接変換。](#)

## 光専門ユーティリティへの紹介

このユーティリティは特に DWDM/Photonic テクノロジーを取扱っている光専門家のための既製便利なカルキュレータ/変換 要件として動作します。

このユーティリティは Java で開発されるので両方の Windows および Mac で互換性があります。Java 8 がこのツールを起動させるために必要となります。

計算すれば値 alongwith 終了の初期設定をやり直すようにリセット 機能性はツールと閉じるために追加されます。

## ユーティリティのスナップショット:

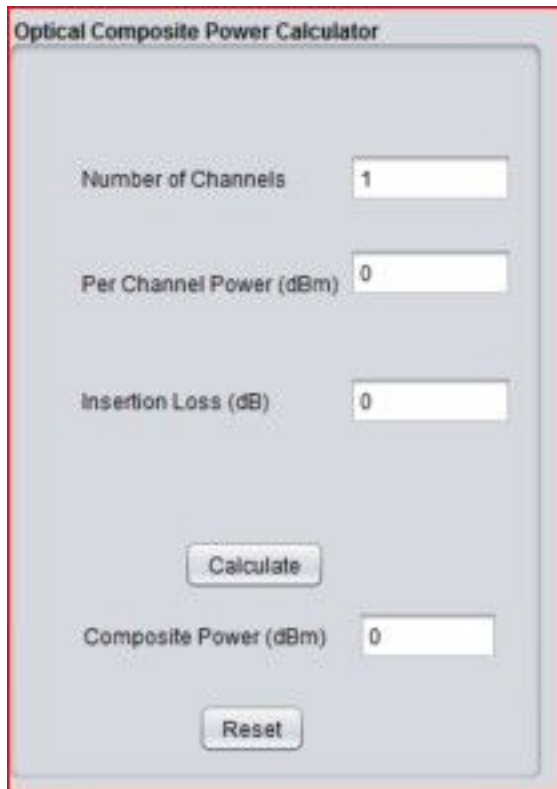


## サポートされる機能

- ・合成電源カルキュレータ
- ・いくつかのチャンネルが追加されたり/取除かれる場合の純合成電源変更。
- ・複数のパラメーターのための直接変換。

## 合成電源カルキュレータ

光多重化が光パワー ディストリビューションの付加的におよび負関連法規に続くと同時に多重化されたチャンネルのための合成電源を計算する常に必要があります。以降のセクションは計算のために使用されます。



Optical Composite Power Calculator

Number of Channels

Per Channel Power (dBm)

Insertion Loss (dB)

Composite Power (dBm)

このセクションに関しては、数式の後で使用しています:-

$$P_{\text{複合}} = P_{\text{チャンネル}} + 10\log N - \text{挿入損失}$$

(ところに N がであるチャンネルの数)

それを必要としない場合挿入損失を除くことができます。ゼロでテキストボックスを一杯にして下さい。

いくつかのチャンネルが追加されたり/取除かれるとき合成電源変更を得て下さい。

電源変更は基準点のチャンネルの数間の比率としてチャンネルがと以前にその基準点のチャンネルの数追加されたか、または廃棄される後量を示すことができます。dBm の同じ光パワーで合成電源および各チャンネルをここに考慮できます。

従って付け加えるまたは MUX/DEMUX/FILTER/WSS 次の同等化からのチャンネルの削除数新しい変更された電源を時はいつでも定義して下さい。

図の右側で 1) 説明されるケースに関してはチャンネルが追加される場合の ( :

$$Power\ change = 10 \log_{10} \left( \frac{A+U}{U} \right)$$

ここで、

A は追加されたチャンネルの数です

U は妨げられていないチャンネルの数です

図の左側で 1) 説明されるケースに関してはチャンネルが廃棄される場合の ( :

$$Power\ change = 10 \log_{10} \left( \frac{U}{D+U} \right)$$

ここで、

D は廃棄されたチャンネルの数です

U は妨げられていないチャンネルの数です

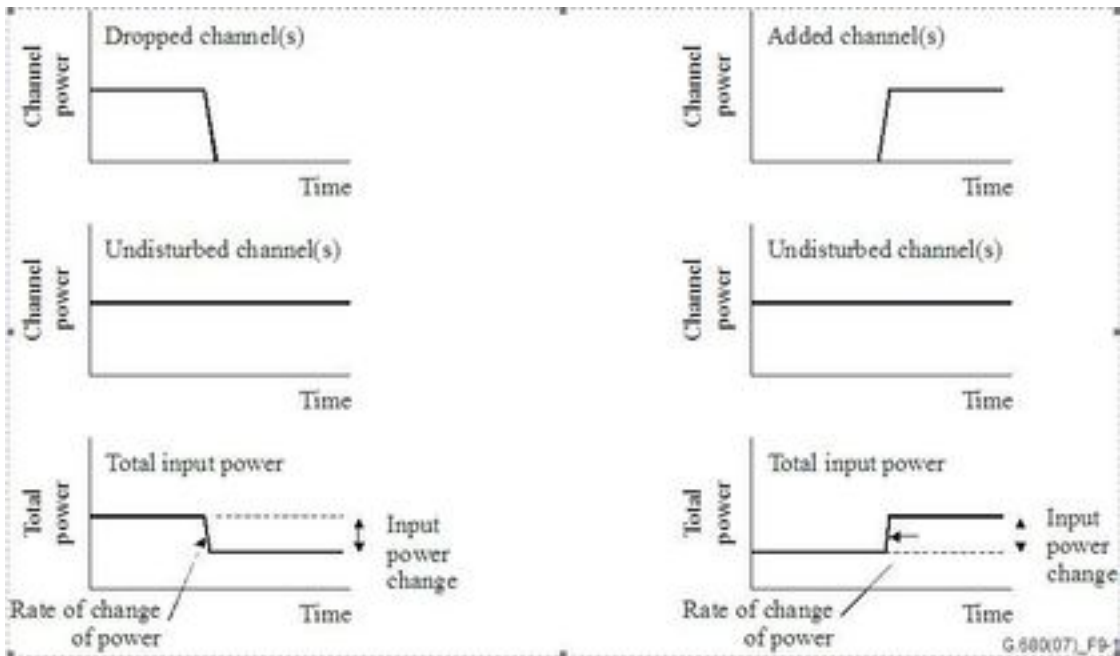


Figure 1

次に、例を示します。

- 妨げられていない 1 チャンネルの 7 つのチャンネルを追加することは +9 dB の電源変更を与えます;
- 廃棄は妨げられていない 1 チャンネルの 7 つのチャンネル- 9 dB の電源変更を与えます;
- 妨げられていない 1 チャンネルの 31 のチャンネルを追加することは +15 dB の電源変更を与えます;
- 廃棄は妨げられていない 1 チャンネルの 31 のチャンネル- 15 dB の電源変更を与えます;

**複数のパラメーターのための直接変換。**



このセクションは次の変換で構成されています:-

- mW への dBm
- dBm への MW
- nm への THz
- THz への nm

- 挿入損失によってもたらされるデシベル 値 ( IL へのタップ% ) への連結比率
- 波長間隔へのチャンネル スペーシング。

ユーティリティは .jar および .zip 形式両方で利用できます。



<https://cisco.app.box.com/s/4skbg2xa7bpljrv7jdnuuv5bliax1>