



LINN

LINN Space Optimisation (Davaar34~)

How to use Space Optimisation

スペースオプティマイゼーションの使用方法。 ※Space Optimisation+も設定項目は、同様です。



注1※ インターネット接続が必要です。

注2※ Konfigのバージョン4.27.396からアップデートされる場合は、

事前に、必ずSpace Optimisationの設定を保存を完了してからアップデートを行ってください。

目次

- Space Optimisatiton ウィンドウ 1P
- スペース最適化設定方法 2P
- スペース最適化調整方法 12P
- 最適化保存方法 16P
- 最適化のエクスポート、
インポート（WINDOWSの場合） 17P

コンフィギュレーション(設定)タブ アップデートタブ 製品診断タブ 追加設定

The screenshot shows the Linn Konfig web interface for Space Optimisation. At the top, there are four tabs: CONFIGURATION, UPDATES, DIAGNOSTICS, and ADVANCED. Below the tabs, the current device is identified as SNEAKY DSM. A 'CHANGE' button is highlighted with an annotation 'ネットワーク上のデバイス変更'. To the right, there are buttons for 'DS,DSM設定', 'DS', 'Space Optimisation', and 'SYNC TO SYSTEM'. A 'SYNC TO SYSTEM' button is annotated with 'お部屋、スピーカーの設定変更'. On the left, a menu is open with options like 'New', 'Create from system...', 'Open...', 'Save', 'Save As...', 'Turn off all system optimisation', and 'Help'. A 'CHANGE ROOM INFO' button is also visible. The main area features a frequency response graph with a y-axis from -28dB to 7dB and an x-axis from 10Hz to 200Hz. The graph shows three curves: 'Total' (green), 'Calculated' (grey), and 'User Adjusted' (blue). Annotations include '表示周波数帯域の変更' pointing to a search icon and '最適化バリエーション' pointing to the graph. Below the graph, there are controls for 'ROOM MODE 1: [L--]', 'SET TO CALCULATED', and a table of settings: Frequency (Hz): 28.43, Gain (dB): -17.38, Bandwidth (Octaves): 0.091201. Other buttons include 'SET ALL TO 0dB', 'SET ALL TO CALCULATED', 'UNDO', and 'REDO'. A note at the bottom says 'ひとつ前の変更へ戻る、または再開.'

1. DS,DSMでの最適化設定方法

※インターネットが接続されているKonfig(バージョン 4.23.432以降)を起動し、お使いのDS、もしくは、DSMのファームウェアが、Davaar32 以降であることをご確認ください。

1, Konfigが立ち上がり、ウインドウが表示されるとネットワーク上にあるDS、DSMの情報が表示されます。

2, 上部のタブ、マーク各種について

✓ **Configuration**・・・選択されたDSの設定内容を表示と変更

✓ **Update**・・・DS、DSMのファームウェア更新

✓ **Diagnostic**・・・ネットワーク状況の診断

✓ **Advanced**・・・手動によるファームウェアの更新、または、設定の初期化を行う項目

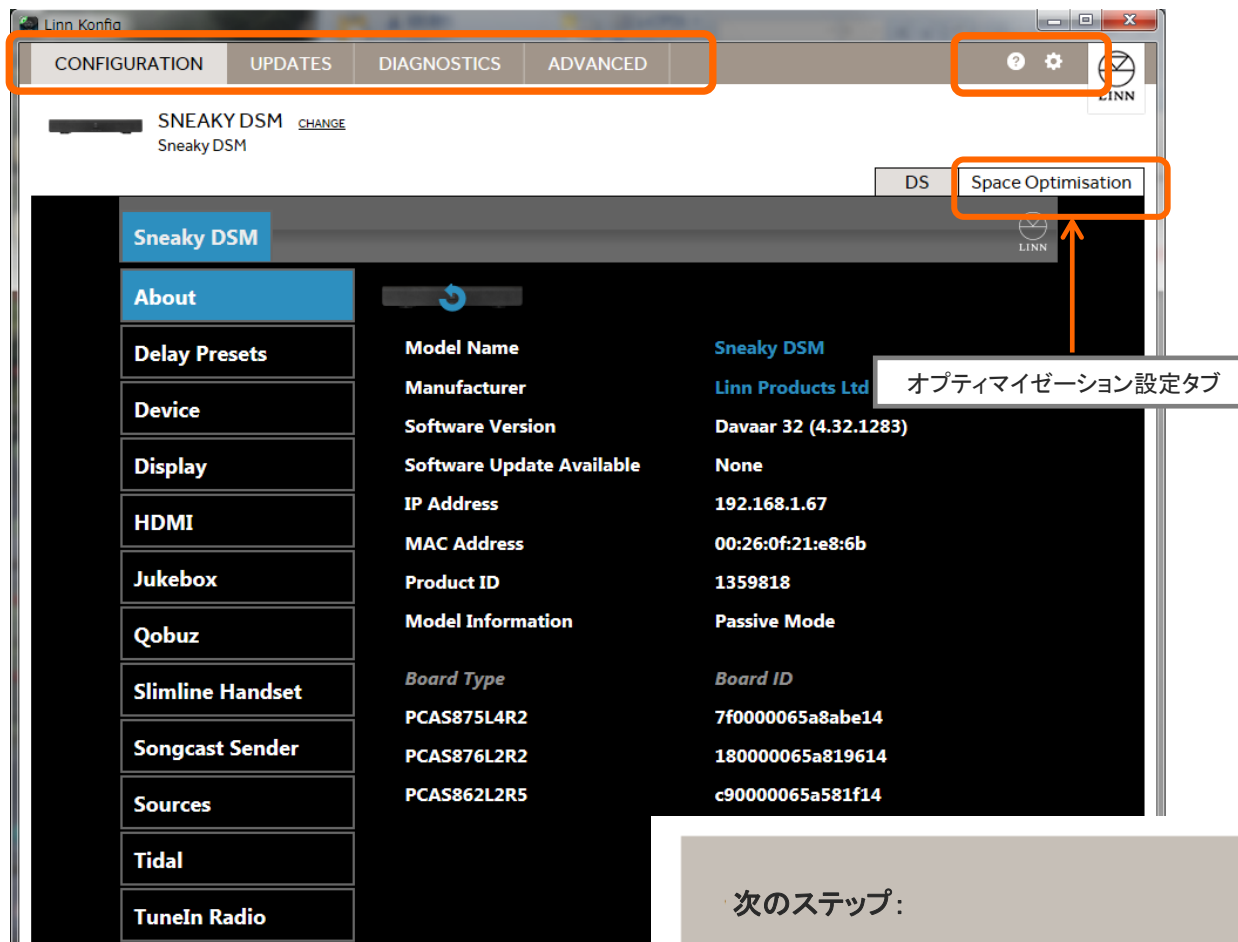
✓ ・・・Konfigのヘルプ(英文)

✓ ・・・Konfigの設定と情報

Davaar25以降の新機能 「スペース最適化」タブ

✓ **DS**・・・最適化設定から、DSの設定へ切り替えるためのタブ

✓ **Space Optimisation**・・・スペース最適化の設定タブ



次のステップ:

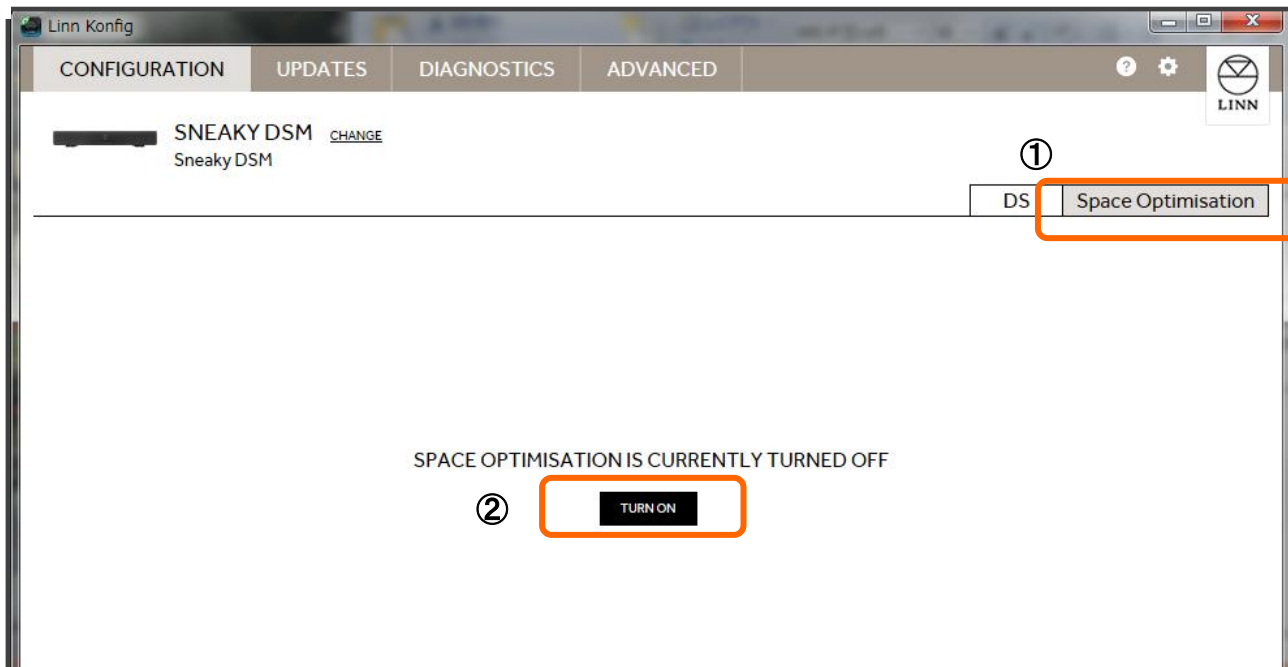
最適化の設定方法

2. オプティマイゼーション設定方法 その1

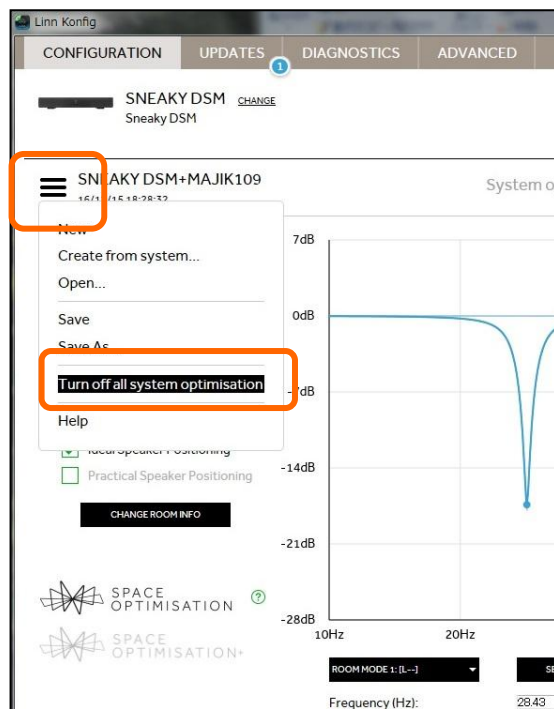
1. 次に、「Space Optimisation」タブをクリックします。

2. 右図のように、「TURN ON」という枠が表示されている場合は、オプティマイゼーション機能は、OFFになっているので、「TURN ON」を押します。

3. グラフが表示されれば、起動完了です。



※オプティマイゼーション機能をOFFにしたい場合は、画面左上の3本線のマークをクリックすると一覧が表示され、「Turn off all system optimisation」をクリックするとOFFになります。



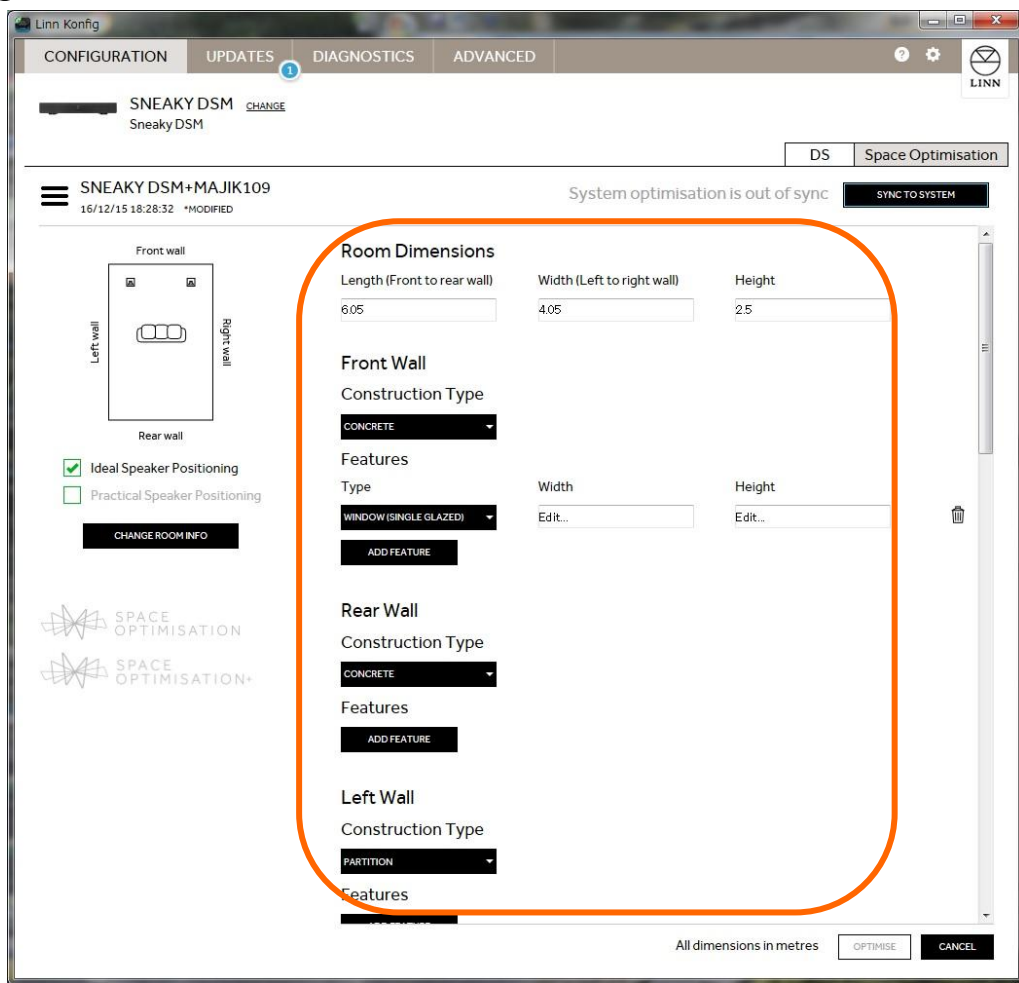
次のステップ：
オプティマイゼーションの設定方法その2

2. オプティマイゼーション設定方法 その2

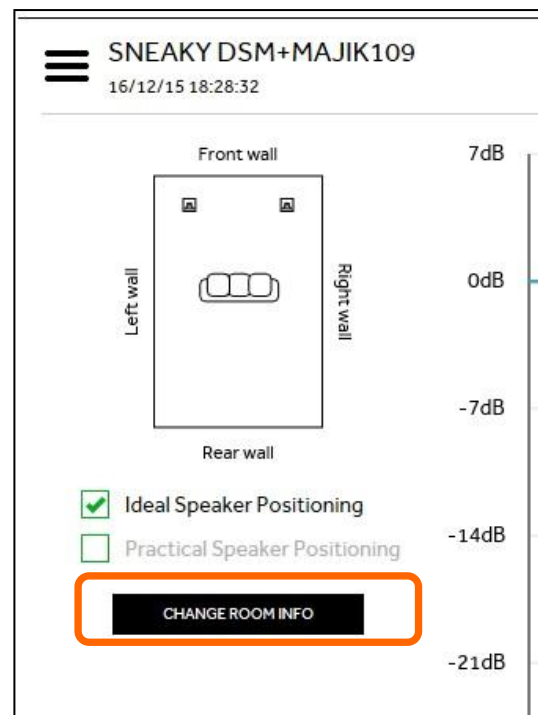
1, オプティマイゼーションの設定画面になりましたら、左上にある「CHANGE ROOM INFO」をクリックします。

2, 下図のように、詳細な設定項目が表示されます。次ページにて各項目をご案内させていただきます。

②



①



次のステップ:

オプティマイゼーションの設定方法その4

2. オプティマイゼーション設定方法 その3-1

1, オプティマイゼーションを行うためには、お部屋の寸法やスピーカーの位置、お聴きになる場所など、情報を入力、設定頂く必要がございます。

各寸法は、メーター表示されますが、ミリ単位までの入力が可能です。

右図にて、設定する項目をご参照ください。

Room Dimensions

Length (Front to rear wall)	Width (Left to right wall)	Height
<input type="text" value="Edit..."/>	<input type="text" value="Edit..."/>	<input type="text" value="Edit..."/>

部屋の寸法を入力します。
 Length(縦: 正面から後ろの壁まで距離)
 Width(幅: 左右の壁の距離)
 Height(高さ: 床から天井までの距離)



入力する項目をクリックすると左側の図にも実際に計測する部分が赤線で視覚的に表示され、

数値を入力した後、右側の「チェックボックス」をクリックして入力完了となります。

次のステップ:

オプティマイゼーションの設定方法その4-2

DS
Space Optimisation

SNEAKY DSM+MAJIK109

16/12/15 18:28:32 *MODIFIED

System optimisation is out of sync SYNC TO SYSTEM

Front wall

Rear wall

Left wall

Right wall

Ideal Speaker Positioning

Practical Speaker Positioning

CHANGE ROOM INFO

Room Dimensions

Length (Front to rear wall)	Width (Left to right wall)	Height
<input style="border: 2px solid orange;" type="text" value="6.05"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="4.05"/>	<input type="text" value="2.5"/>

Front Wall

Construction Type

CONCRETE

Features

Type

WINDOW (SINGLE GLAZED)

ADD FEATURE

Width	Height
<input type="text" value="Edit..."/>	<input type="text" value="Edit..."/>

2. オプティマイゼーション設定方法 その3-2

2, 次に四方の壁の設定を行います。

それぞれの壁に該当する素材を選択します。

設定できる項目は、CONCRETE、PARTITION
そして、UNKNOWN
(不明もしくは、コンクリートと石膏ボードなどの素材の中間)
となります。

CONCRETEは、石壁のように固い素材の場合。
PARTITIONは、間仕切りや石膏ボードなど
およその強度を目安に選択してください。

The screenshot shows a vertical list of four wall configuration sections: Front Wall, Rear Wall, Left Wall, and Right Wall. Each section includes a label in a box (e.g., '正面の壁' for Front Wall), a 'Construction Type' dropdown menu currently set to 'UNKNOWN', and a black 'ADD FEATURE' button. Orange arrows point from the labels to the wall names.

各壁の素材を設定します。
「Unknown」項目をクリックすると
下記の選択肢が表示されますので、
いずれかを選択してください。

- UNKNOWN
(下記、2つの素材の中間)※デフォルト
- CONCRETE
(コンクリート)
- PARTITION
(間仕切り、石膏ボードなど)

次のステップ:
オプティマイゼーションの設定方法その4-3

2. オプティマイゼーション設定方法 その3-3

1.次に、床、天井の素材の設定、お聴きになる場所 (リスニングポジション)の設定です。

設定できる項目は、
CONCRETE、SUSPENDEDもしくは、UNKNOWN、
(不明もしくは、コンクリートと石膏ボードなどの素材の間) となります。

CONCRETEは、石壁のように固い素材の場合。
SUSPENDEDは、石膏ボード、木の床板など
およその強度を目安に選択してください。

Floor

Construction Type SUSPENDED ▼

ADD FEATURE

Ceiling

Construction Type SUSPENDED ▼

ADD FEATURE

Listening Position

To front wall

To left wall

各壁の素材を設定します。
「Unknown」項目をクリックしますと
下記の選択肢が表示されますので、
いずれかを選択してください。

- UNKNOWN
- (下記、2つの素材の間)※デフォルト
- CONCRETE
- (コンクリート)
- SUSPENDED
- (日本家屋などの床、天井など)

お聴きになる位置を入力します。
To Front Wall(正面の壁からの距離)
To Left Wall(左の壁からの距離)

次のステップ:
オプティマイゼーションの設定方法その4-4

2. オプティマイゼーション設定方法 その3-4

1. ここでは、スピーカーの設定を行います。
まず最初に、お使いのスピーカーモデルを選択します。

Listening Positionの項目の下に、「Left Speaker」という表示があり、その下の「Change」をクリックします。

2. 登録されているメーカーの一覧が表示されます。設定するメーカー名をクリックし、右下の「NEXT」をクリックしてください。

※ここでは、LINNを選択します。

2. Space Optimisationに対応しているスピーカーの一覧が表示されます。設定するモデル名をクリックし、右下の「SELECT」をクリックしてください。

※ここでは、KLIMAX350を選択します。

3. 選択したモデル名が表示されれば、完了です。


次のステップ:

オプティマイゼーションの設定方法その2

2. オプティマイゼーション設定方法 その3-5


1.次に、スピーカー位置の設定です。
下図に指定されている距離を計測し、各項目に入力します。

※Left Speaker(左側のスピーカー)、
Right Speaker(右側のスピーカー)、
共に設定を行います。

 スピーカーと各壁、床の距離の測り方は、
スピーカーのメーカー、モデルによって変更する
場合がありますので、設定項目の内容をご確認ください。

例:ラウンドしているLINN KIKOスピーカーの場合
“ Back Middle point of curve to Front ”
「背面のカーブの頂点から壁まで」

他メーカーの場合、キャビネット正面上部、
中央から計測する場合もございます。



Left Speaker

Linn
Klimax 350
[CHANGE](#)

Ideal Position

Outside top corner to front wall	Outside top corner to left wall	Bottom edge of plinth to floor
<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="0.1"/>


Practical Position

Outside top corner to front wall	Outside top corner to left wall	Bottom edge of plinth to floor
<input type="text" value="Edit..."/>	<input type="text" value="Edit..."/>	<input type="text" value="Edit..."/>

スピーカーの位置を入力します。
Outside top corner to Front wall
(キャビネット上部、外側の角から正面の壁)

Outside top corner to Left wall
(キャビネット上部、外側の角から左の壁)

Bottom edge of plinth to floor
(キャビネットの底と床までの距離)



Right Speaker

Linn
Klimax 350
[CHANGE](#)

Ideal Position

Outside top corner to front wall	Outside top corner to right wall	Bottom edge of plinth to floor
<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0.1"/>

Practical Position

Outside top corner to front wall	Outside top corner to right wall	Bottom edge of plinth to floor
<input type="text" value="Edit..."/>	<input type="text" value="Edit..."/>	<input type="text" value="Edit..."/>

「Ideal Position」(理想的な位置)を入力後、
様々な制約を反映させた「Practical Position」
(実際に設置されるポジション)を入力します。

チェックボックスにチェックを入れると
入力した数値が有効となります。

Right Speaker(右側のスピーカー)も
同様に設定します。

次のステップ:

オプティマイゼーションの設定方法その4-5

2. オプティマイゼーション設定方法 その3-6

1.最後に、追加項目のご案内です。
 オプティマイゼーション設定方法の4-1で設定された、天井、床、壁の項目に「ADD FEATURE」というボタンがあります。

これは、壁にある窓やドアなどの特徴を追加する項目です。
 2ヶタ以上の項目を追加頂けますので、お部屋の状況に近い設定を行うことが可能です。

Feature #1 DELETE

Type SELECT... ▼

Width Edit...

Height Edit...

ADD FEATURE

Type
 (壁面にある窓やドアの種類を選択)

Width
 (壁面にある構造物の横幅)

Height
 (壁面にある構造物の高さ)



＜設定のヒント＞

「Feature」を追加することにより、
 実際にお聴きなる環境に近づきますので、
 下記のような例をご参考に設定をお勧めいたします。

(設定例)

- ・スピーカーの間にあるTVを「WINDOW」に設定。
- ・スピーカーの後ろにある戸棚の扉を「DOOR」に設定。
- ・リスニングポイントの後ろにあるCDラックを「WINDOW」に設定。
- ・天井の点検口を「DOOR」に設定。
- ・左右の壁際にある姿見(鏡)を「WINDOW」に設定。
 など。

- WINDOW (DOUBLE GLAZED) (二重サッシ)

WINDOW (SINGLE GLAZED) (一枚窓)

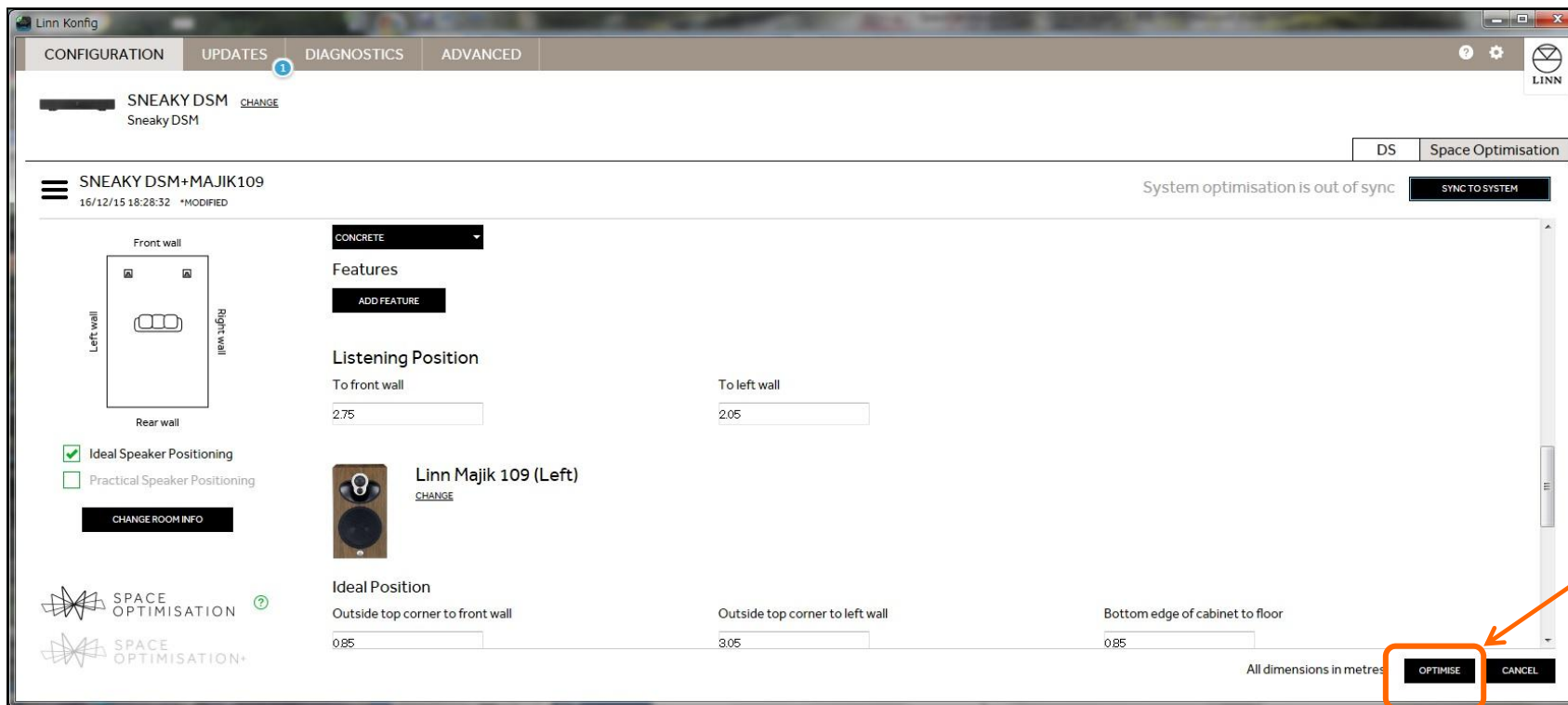
DOOR (WOODEN) (木製のドア)

次のステップ:

オプティマイゼーションの設定方法その4-6

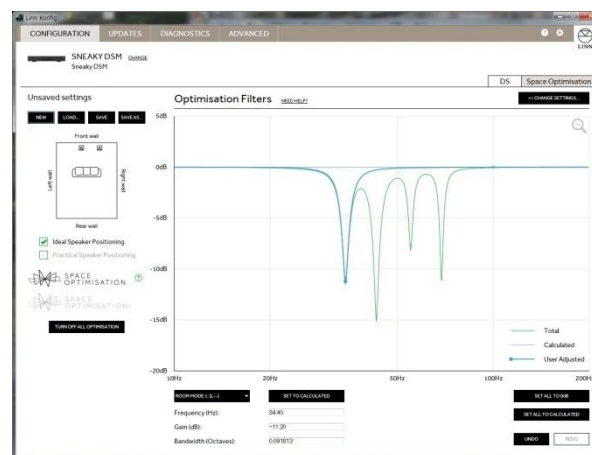
2. オプティマイゼーション設定方法 その3-7

- すべての項目の入力と設定が正しく終了すると、下記のようにリスニングポジション(ソファのマーク)とスピーカーの位置が図で表示され、「OPTIMISE」が白抜き文字になります。設定ウインドウの右下にある「OPTIMISE」をクリックしてください。



2. 「OPTIMISE」をクリックしたのち、解析が始まり、右記のようなウインドウが表示されます。

次のページにて詳細をご案内致します。



次のステップ:

オプティマイゼーションの調整

3. オプティマイゼーション調整方法 その1

1. オプティマイゼーションが正しく動作すると下記のように、音質に影響を及ぼす80Hz以下のピーク成分をキャンセルするような、ノッチフィルターの様子が表示されます。このウィンドウで、オプティマイゼーションの結果をカスタマイズすることも可能です。

2. グラフ上で太線で表示されたフィルタ特性を表示しています。

①のパラメータ内、「Frequency」では、②の周波数を調整することが可能です。(80Hzから下の帯域で、0.01Hz単位 上下限2Hzまで調整可能。)

「Gain」では、②の減衰ゲインを調整することが可能です。(0dBから、0.01dB単位)

「Bandwidth」では、②の減衰する周波数幅を+、-10%のみ調整することが可能です。(0.000001 Octave単位 最大0.005幅)

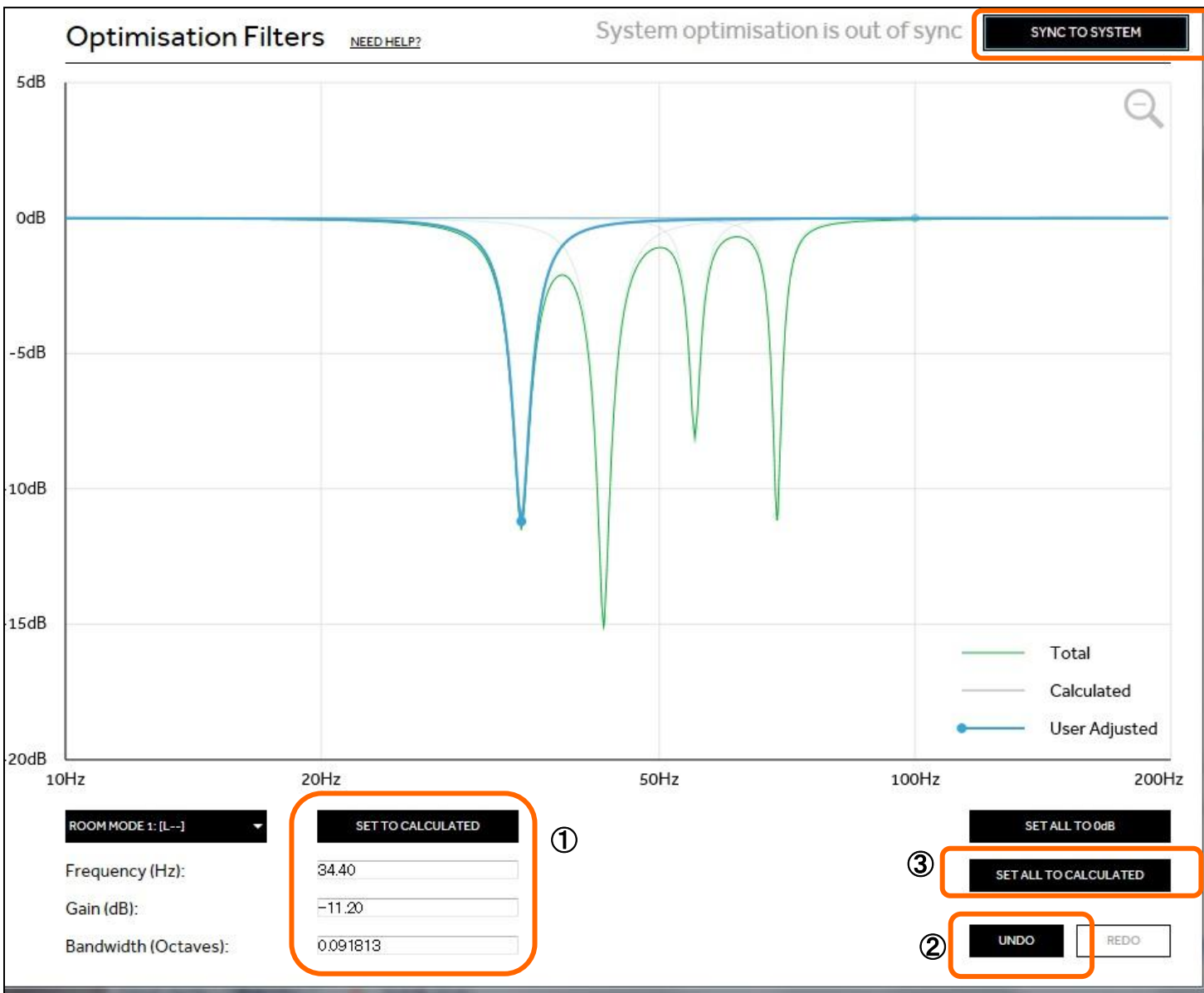
※設定をグラフに反映したい場合は、右上の「SYNC TO SYSTEM」をクリックしてください。

調整後に再度、設定値に戻したい場合は、②の「UNDO」をクリックしてください。

複数の調整後に、元に戻す場合は、③の「SET ALL TO CALCULATED」をクリックしてください。

次のステップ:

オプティマイゼーションの調整方法 その2



※Undoボタン

3. オプティマイゼーション調整方法 その2

1. オプティマイゼーション解析が完了後、ウインドウの右側にRoom Modeという項目が表示されます。部屋の寸法、スピーカー、リスニングポジションの位置によって、影響を及ぼす帯域を、複数のパターンに分けて表示し、選択することができます。



ROOM MODE 1: [L--]

ROOM MODE 2: [-W-]

ROOM MODE 3: [LW-]

ROOM MODE 4: [L--]

BASS SHELF

TREBLE SHELF

CUSTOM FILTER 1

CUSTOM FILTER 2

CUSTOM FILTER 3

CUSTOM FILTER 4

ROOM MODE 1: [L--]

Frequency (Hz):

Gain (dB):

Bandwidth (Octaves):

Room Modeの表示について。

左記の場合では、6つのモードが表示されています。

モード名の右にあるL,W,Hは、お部屋のLength、Width、Heightを表しています。

例として、

- ・Mode1は、「H」、天井と床の定在波をカットするための周波数を表します。

- ・Mode2は、「L」、リスニングポイントを基準にお部屋の前後の壁で起こる定在波をカットする帯域。

- ・Mode3は、「L」と「H」を両方複合した場合の周波数を表示しています。

以上のように、表示されたモードを切り替えて頂き、チェックを行った上で、カスタマイズすることもできます。(オプティマイゼーション調整方法 その1をご参照ください。)



ノッチフィルターが表示されない時

Space Optimisationの設定を行ったにもかかわらず、上記のようなノッチフィルターが表示されないケースが稀にございます。

Space Optimisationは、お部屋の形状、スピーカーポジション、および、リスニングポジションに基づいて、発生が予測できる80Hz以下の定在波のピーク時のレスポンスが6dBを超えるポイントで、補正するためのノッチフィルターを生成するアルゴリズムです。

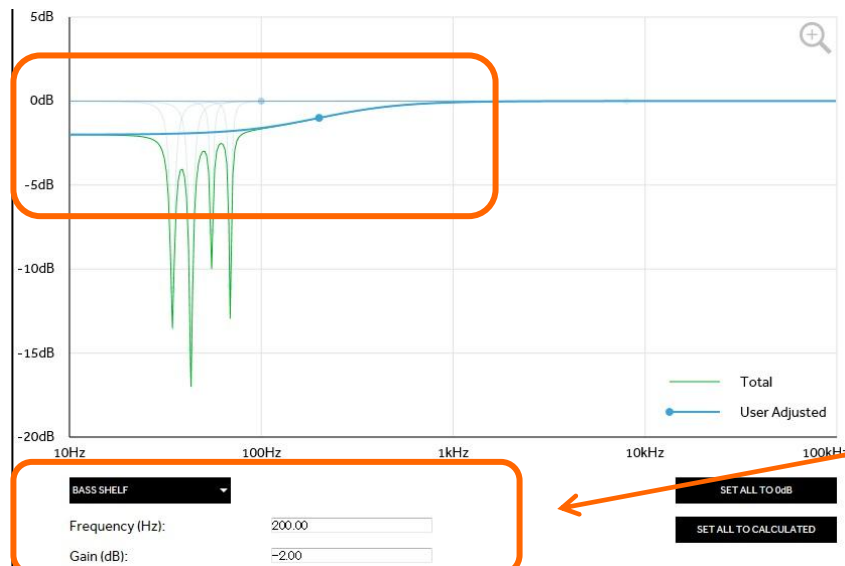
しかし、設定によっては、残存する定在波のエネルギー成分のピークが、6dB未満となり、フィルターが表示されない場合がございます。

次のステップ:

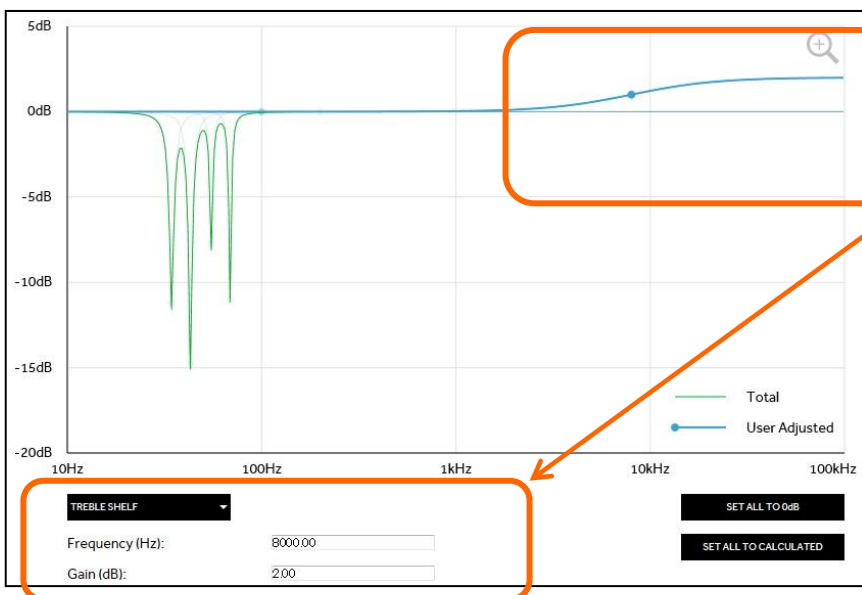
オプティマイゼーションの調整方法 その3

3. オプティマイゼーション調整方法 その3

1. ROOM MODE内には、BASS SHELF(ベースシェルフ)、TRBLE SHELF(トレブルシェルフ)という項目があり、それぞれ、低域側、高域側のレスポンス微調整が可能です。



※BASS SHELF(ベースシェルフ) 20Hz~200Hzまでの帯域で、-6dB から +3dBの間で調整が可能。



※TREBLE SHELF(トレブル シェルフ) 8kHz~20kHzまでの帯域で、-2dB から +2dBの間で調整が可能。

ROOM MODE 1: [--H] ▼

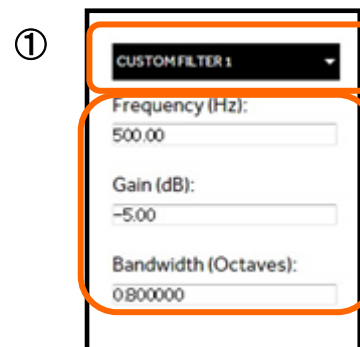
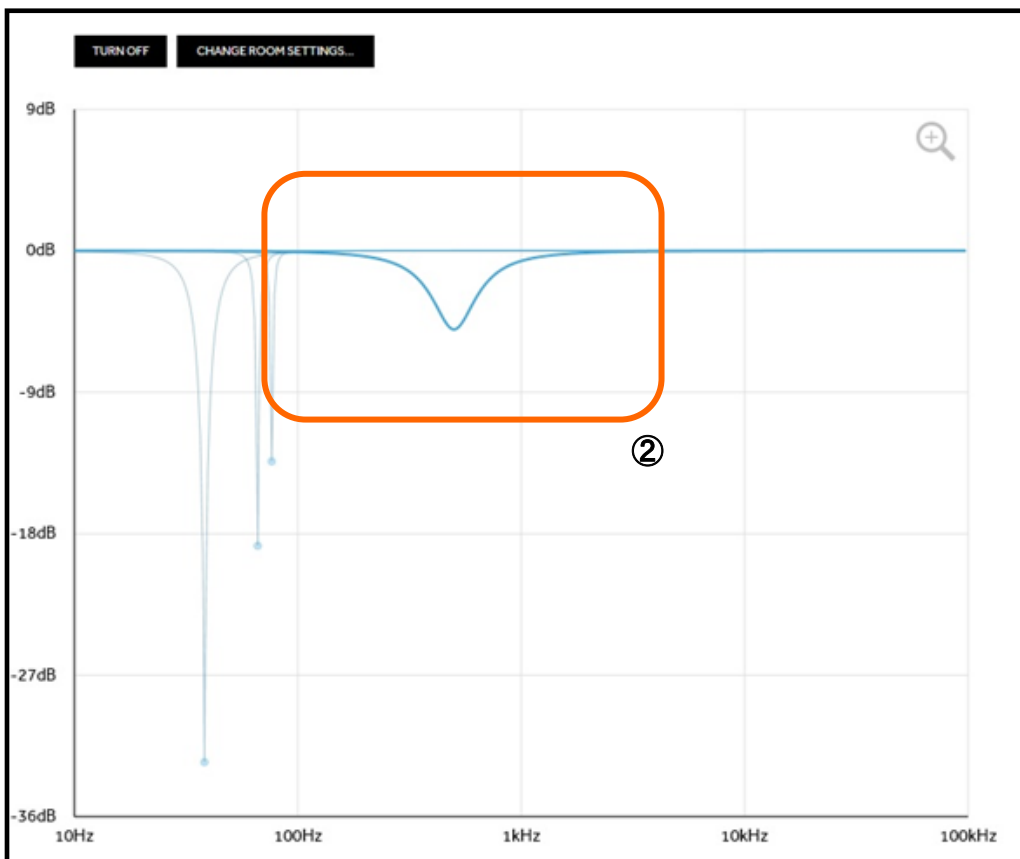
- ROOM MODE 1: [--H]
- ROOM MODE 2: [L--]
- ROOM MODE 3: [L-H]
- ROOM MODE 4: [LW-]
- ROOM MODE 5: [LWH]
- ROOM MODE 6: [LW-]
- BASS SHELF**
- TREBLE SHELF**
- CUSTOM FILTER 1
- CUSTOM FILTER 2
- CUSTOM FILTER 3
- CUSTOM FILTER 4

次のステップ:

オプティマイゼーションの調整方法 その4

3. オプティマイゼーション調整方法 その4

1.前ページのルームモード内に「CUSTOM FILTER」という項目があります。これは、お客様自身がオリジナルで作成できるフィルターです。



ウインドウの左下にある、①のRoom Modeをクリックしますとプルダウンメニューが表示され、「CUSTOM FILTER」という項目が、4つございます。

1から4のうちいずれかを選択します。

「Frequency」では、フィルターを設定する周波数を調整することが可能です。
(15Hzから20KHzの間で調整可能。)

「Gain」では、減衰ゲインを調整することが可能です。(-10dBから+2dBまで、0.01dB単位)

「Bandwidth」では、フィルターの周波数幅を調整することが可能です。
(0.065から4.58まで、0.000001 Octave単位)

設定が完了すると②のようにフィルターが追加されます。

③ 調整後に再度、設定値に戻りたい場合は、下の「Undo」をクリックしてください。

再度戻りたい場合には、「REDO」をクリックしてください。

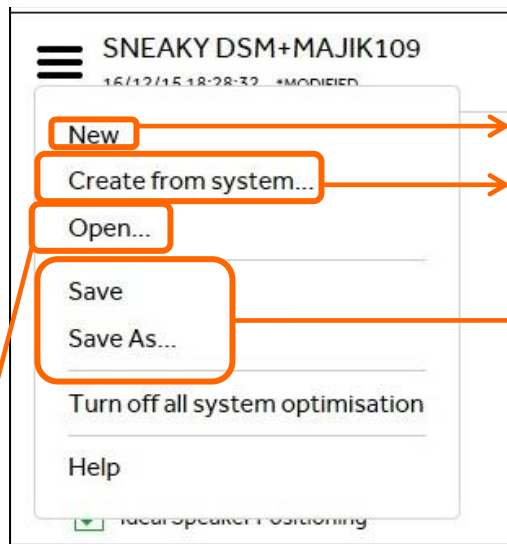
フラットに戻す場合は、「SET ALL TO 0dB」をクリックしてください。

次のステップ:

オプティマイゼーション設定の保存

4. オプティマイゼーションの保存

1. オプティマイゼーションの設定は、保存、呼び出しをすることが可能です。

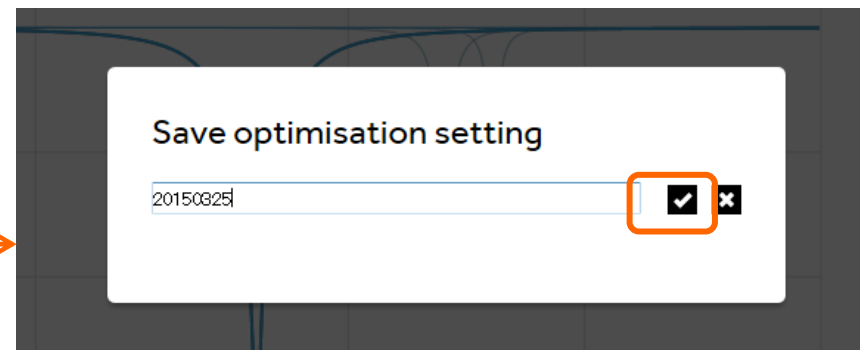


※オプティマイゼーションの新規作成

※外部ファイルのインポート

※オプティマイゼーションの保存(Save As)の場合

※保存している設定の呼び出し



「SAVE」 → 上書き保存

はじめて保存をする場合は、「SAVE」をクリックして、設定の名前をつけるウインドウを表示させます。呼び出す際に分かりやすい名前を入力して、チェックをクリックすれば終了です。

また、設定を変更した場合、保存しているデータに上書きして保存する場合もこの「SAVE」をクリックします、

「SAVE AS」→ 別名で保存

設定を別の名前で保存をする場合は、「SAVE AS」をクリックして、設定の名前をつけるウインドウを表示させます。名前を入力して、チェックをクリックすれば終了です。

Saved optimisation settings

DATE	ROOM	DESCRIPTION	Search
24/03/15 19:40:54	Sneaky DSM	20150325 Sneaky DSM	X
24/03/15 18:20:37	Sneaky DSM	20150324 Sneaky DSM	X

「LOAD」呼び出し

設定を呼び出す場合は、「LOAD」をクリックして、保存している設定を呼び出します。使用したい設定の名前をクリックし、右下のLOADボタンを押せば、その設定が反映されます。

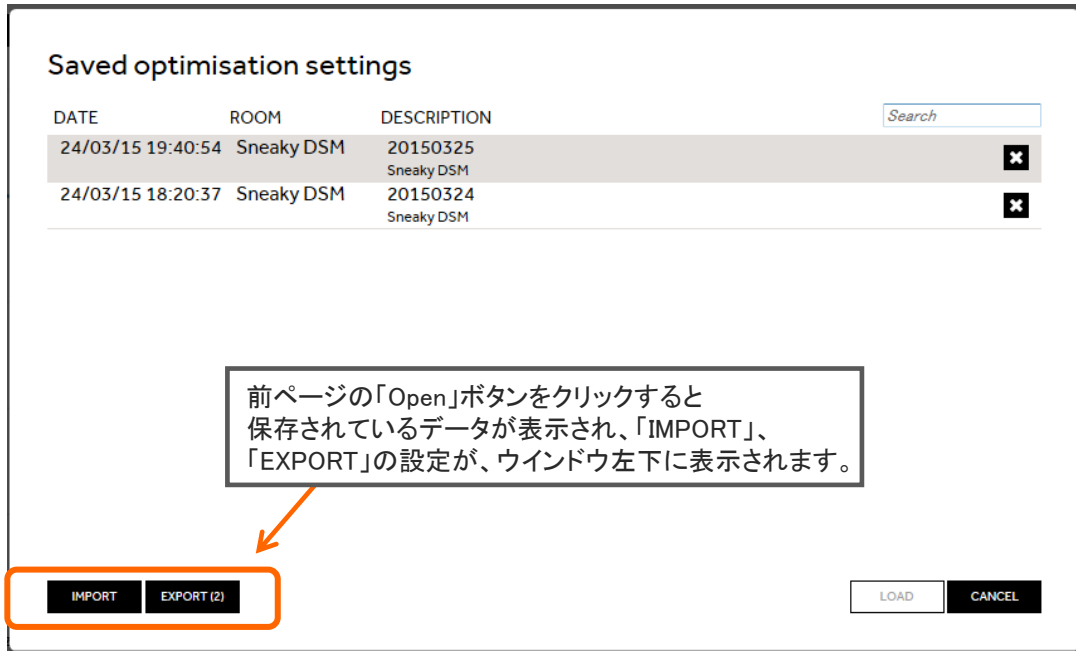
IMPORT
EXPORT (2)
LOAD
CANCEL



保存したデータを削除したい場合は、「LOAD」から、設定リストを呼び出し、名前の右端にある「X」マークをクリックしてください。

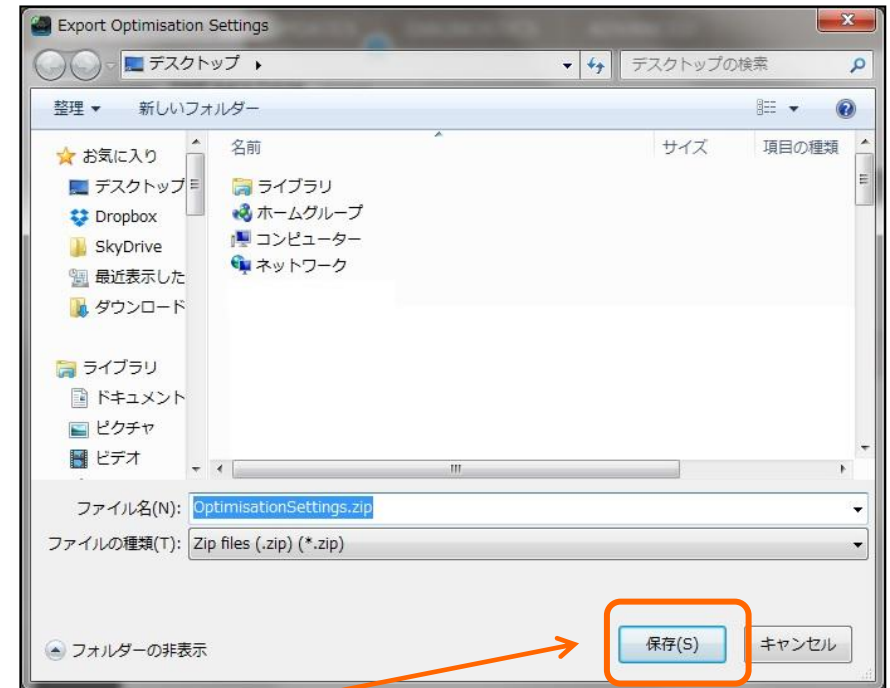
5. オプティマイゼーションのエクスポート、インポート (WINDOWSの場合) その1

※ オプティマイゼーションの設定は、外部メディアなどに設定を書き出したり、読み込みをすることが可能です。



※EXPORT(外部へ保存する)の場合

1. EXPORTボタンを押すと下記のように、保存先を指定するウインドウが表示されます。



※SPACE OPTIMISATIONのデータが指定のフォルダに保存された状態。



3. 指定した保存先にZIPファイルが作成されていることをご確認ください。これでオプティマイゼーションの設定が外部に保存されました。

2. 保存先が指定できたら、上記の「保存」ボタンをクリックしてください。

5. オプティマイゼーションのエクスポート、インポート (WINDOWSの場合) その2

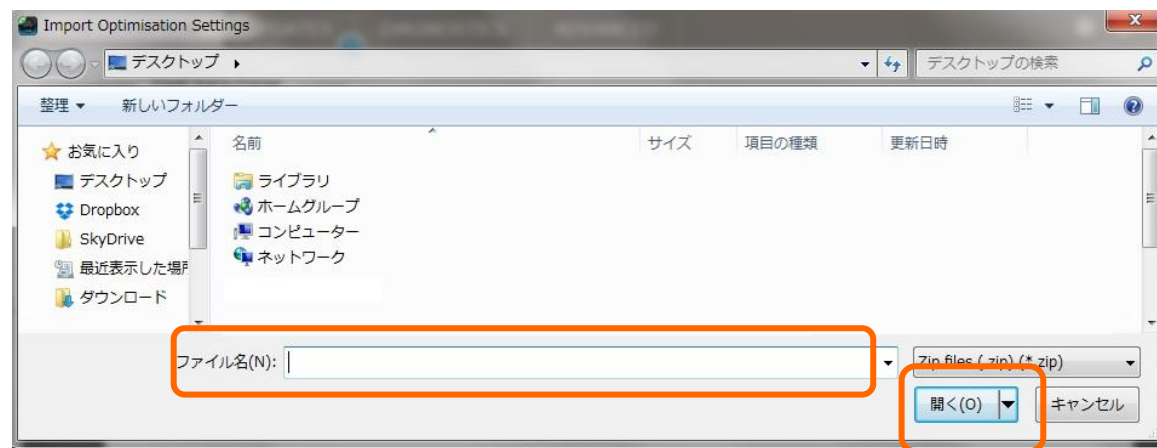
※つぎは、外部に保存されたスペースオプティマイゼーションのデータを読み込む方法です。

※IMPORT (Konfigへ読み込む)の場合

1. Space Optimisationの「Open」ボタンを押して、表示したウインドウの左下にある、「IMPORT」をクリックします。



2. IMPORTボタンを押すと下記のように、読み込むデータの場所を指定するウインドウが開きます。読み込みたいZIPファイルを指定して、「開く」をクリックします。



3. 右端のチェックボタンを押して、左図のようにデータが読み込めれば完了です。

