

# 2ch コンプレッサ/リミッタ/ゲート取扱説明書

対象製品：**1066**



このたびは、本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
安全に正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。  
この取扱説明書は、お読みになった後も、いつでも見られるところに保管してください。

**dbx**<sup>®</sup>  
**PROFESSIONAL PRODUCTS**

## ■安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。以下の注意事項をよくお読みの上、正しくお使いください。

注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。



### 警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。



### 注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。



### 警告

- 水に入れたり、ぬらさないでください。火災や感電の原因になります。
- AC100V 50/60Hzの電源で使用してください。これ以外の電源では、火災や感電の原因となります。
- 必ず専用の電源コードを使用してください。これ以外のものを使用すると火災の原因となります。また、付属の電源コードをほかの製品に使用しないでください。
- 電源コードの上に重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。コードが破損して火災や感電の原因になります。電源コードが傷んだら（断線や芯線の露出など）、直ちに使用を中止し販売店に交換をご依頼ください。
- 水が入った容器や金属片などを、機器の上に置かないでください。こぼれたり、中に入ったりすると、火災や感電の原因となります。
- 万一、落としたり筐体を破損した場合は、直ちに使用を中止し、修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となります。
- 雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグに触れないでください。感電の恐れがあります。
- 煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。
- 分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は、内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となります。



### 注意

- 不安定な場所に設置しないでください。落下によるけがの原因となります。
- 以下のような場所に設置しないでください。
  - ・直射日光の当たる場所
  - ・温度の特に高い場所、または低い場所
  - ・湿気の多い場所
  - ・ほこりの多い場所
  - ・振動の多い場所
- 機器をラックに設置する場合は、必ず専用のラックマウント金具を使用し、重量を支えるために全てのネジをしっかり固定してください。落下すると、けがや器物を破損する原因となります。
- 配線は、電源コードを抜いてから説明書に従って正しく行ってください。電源コードを差し込んだまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- 電源を入れる前に、音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因となります。
- 機器の移動は、電源プラグをコンセントから抜き、他の機器との接続を全て外してから行ってください。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- 電源プラグを抜くときに、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき火災や感電の原因となります。
- ご使用にならない時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。

## 目次

---

はじめに	4
梱包内容の確認	4
各部の名称と機能( 前面パネル )	5
各部の名称と機能( 背面パネル )	9
接続方法	10
配線上の注意	10
用途別の使用方法	11
仕様	14
接続ケーブルの配線	15

## はじめに

---

この度は、dbx 1066をご購入いただき、ありがとうございます。1066は、dbx V2 VCAを搭載し、プロフェッショナル・ユーザが求めるあらゆる柔軟性と性能を発揮するように設計された高性能・多機能コンプレッサです。

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をよくお読みください。システムの設定など、本機を使用する上で役に立つ様々な情報が記載されています。

## 梱包内容の確認

---

梱包を開けたら、まず次のものが入っていることを確認してください。

dbx 1066本体

AC電源ケーブル

和文取扱説明書

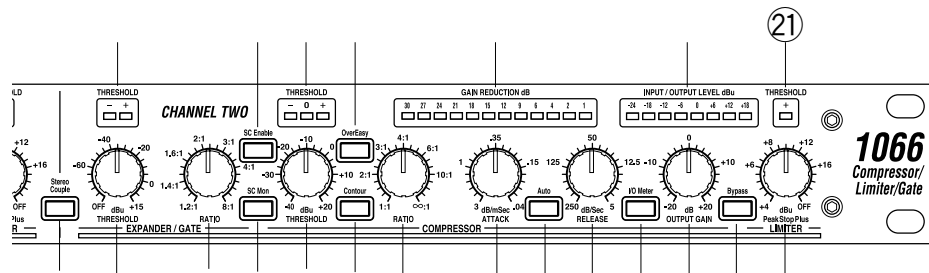
保証書

英文取扱説明書

万一足りないものがございましたら、お手数ですが購入された販売店にご連絡ください。

## 各部の名称と機能

### 前面パネル



### Stereo Coupleボタン

このボタンをONにすると、本機をステレオ・コンプレッサとして使用することができます。ステレオ・モードでは、チャンネル1がマスタ、チャンネル2がスレーブとなります。チャンネル2は、SC Mon、SC Enable、Contour、およびBypassボタン以外の全てのつまみおよびボタンが無効となり、チャンネル1のつまみおよびボタンによって制御されます。また、チャンネル2のエキスパンダ/ゲート、コンプレッサ、およびPeakStopPlusの各THRESHOLDメータも無効となります。なお、GAIN REDUCTIONメータは、両チャンネルとも同じゲインリダクション量を表示します。つまみ類についてはチャンネル1がマスタとなりますが、信号処理に関しては両チャンネルとも同様に扱われます。また1066は、ステレオリンク時に検出回路の出力を加算するRMS電力加算( True RMS Power Summing )機能を搭載しており、極めて正確かつ音楽的な処理を行うことが可能です。ステレオリンク状態の時はこのボタンが点灯します。

### EXPANDER/GATE THRESHOLDつまみ

エキスパンダ/ゲートが動作を開始するレベルを設定します。調整範囲はOFF ~ +15dBです。左に回しきって「OFF」の位置にすると、エキスパンダ/ゲートは働きません。

### EXPANDER/GATE THRESHOLD LED

信号がEXPANDER/GATE THRESHOLDつまみの設定レベル以下の時には( - )LEDが点灯し、エキスパンダ/ゲートが動作中であることを示します。信号がEXPANDER/GATE THRESHOLDつまみの設定レベルを超えている時には( + )LEDが点灯し、エキスパンダ/ゲートが働いていない( 開放中 )であることを示します。

### EXPANDER/GATE RATIOつまみ

エキスパンダのレシオを1:1 ~ 8:1の範囲で設定することができます。信号がスレッシュホールド以下に下がると、入力/出力ゲインの関係は、ユニティゲイン( エクスパンダが動作していない状態 )からこのつまみで設定したレシオまで緩やかに変化します。1066のエキスパンダは、1066以前のモデルや本機のコンプレッサ・セクションにも搭載されているOverEasy機能に似たソフトニーのOverEasyスレッシュホールド回路を採用しています( 図1を参照してください )。このソフトニーにより、低め ~ 中程

度のレシオ設定では動作していることがほとんどわからないような滑らかで自然な減衰特性を得ることができます。鋭いゲート処理が必要な場合は、高めのレシオ設定にすればスイッチゲートに近い動作をさせることができます。エキスパンダのアタック時間およびリリース時間は入力適応型で、検出回路が信号の状態をすばやく感知し、変化の速い信号に対しては速く、変化の小さい信号に対しては遅く調整します。

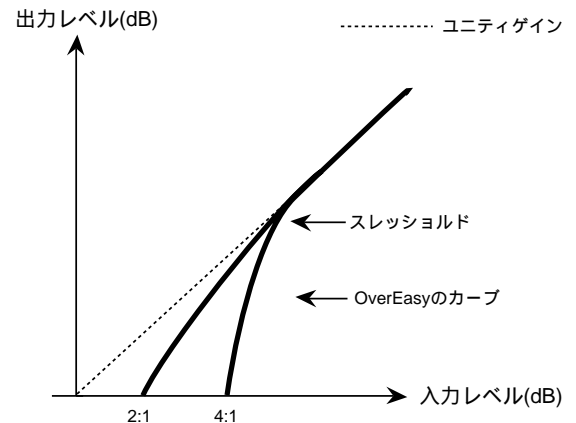


図1:エキスパンダ/ゲートのスレッシュホールド特性

### SC Enableボタン

このボタンをONにすると、サイドチェイン入出力端子が有効となり、検出回路の信号を外部処理することができます。サイドチェインループに何も接続されていない場合は効果はありません。ただし、その場合もボタンは点灯します。

### SC Monボタン

このボタンをONにすると、サイドチェイン入力信号が音声出力に接続されます。サイドチェインループに挿入された信号処理を確認することができるため、設定の際に役立ちます。ONにするとボタンが点灯し、メインの信号経路がバイパスされ、サイドチェイン入力を出力している状態であることを示します。

### COMPRESSOR THRESHOLDつまみ

コンプレッションを開始するレベルを -40dBu ~ +20dBuの範囲で設定します。

## 各部の名称と機能 つづき

### COMPRESSOR THRESHOLD LED

この3つのLEDは、スレッシュヨルドに対して入力信号レベルがどのような関係(位置)にあるのかを示します。入力信号がスレッシュヨルドより下にある時は、緑色の“BELOW”LEDが点灯します。入力信号がスレッシュヨルドより上にある時は、赤色の“ABOVE”LEDが点灯します。OverEasy設定の時は、入力信号がOverEasyの領域内にあると、黄色の“OverEasy”LEDが点灯します(下の図2を参照してください)。

### OverEasyボタン

OverEasyは、コンプレッサのリニア領域から圧縮領域への変化を滑らかにすることでコンプレッションの不自然さを大幅に無くし、速めのアタック時間や高めのレシオ設定でも原音の本来の特性を保つことができます。ONにするとボタンが点灯し、OverEasy機能が有効な状態であることを示します。一般的なハードニー処理が必要な場合はOFFにします。OverEasyとハードニーの特性の違いについては、下の図2を参照してください。

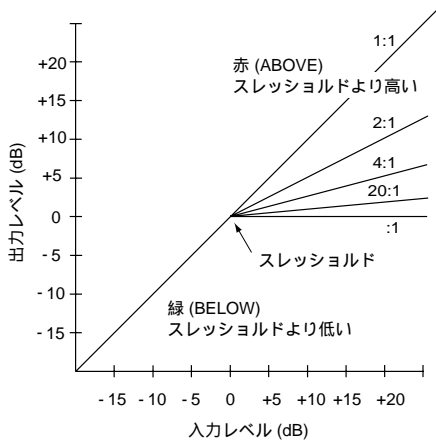


図2-A:ハード・ニーのコンプレッション特性曲線

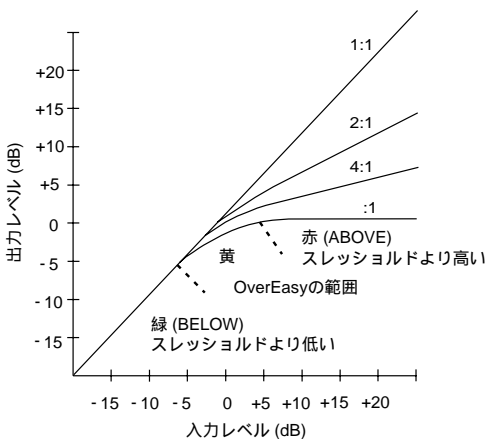


図2-B:OverEasyのコンプレッション特性曲線

図3は、スレッシュヨルドを -20dBuに、レシオを2:1に設定した場合のコンプレッション効果を表したものです。スレッシュヨルド以下の場合、信号は影響を受けません。スレッシュヨルドを超えた場合、出力信号レベルは入力信号レベルの上昇に対して2分の1(dB)となります。つまり、入力レベルが2dB上がっても出力レベルは1dBしか上がりません。

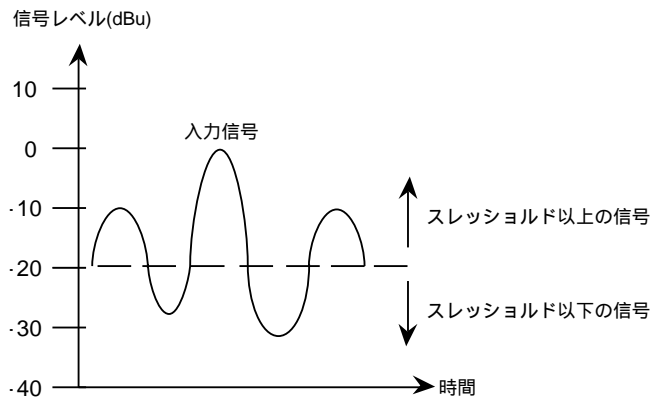


図3-A:コンプレッション前の入力信号

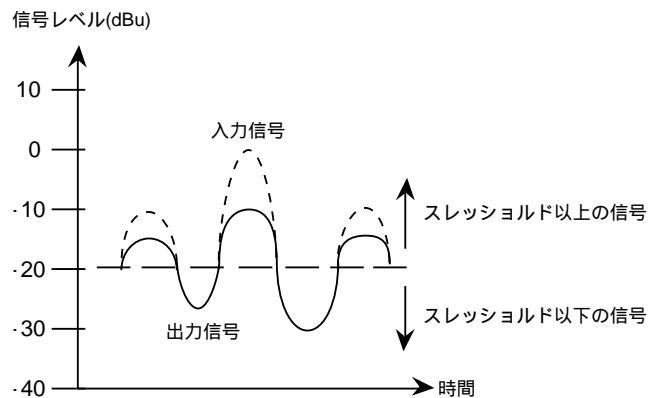


図3-B:コンプレッション後の出力信号

### Contourボタン

このボタンをONにすると、1066の検出回路が低域信号にあまり反応しなくなります。これは、低域の多いプログラム素材にコンプレッションをかけた時、音の「ヌケ」が悪くなったり、音が途切れたりする症状を防止するのに非常に役立ちます。この機能を使用すれば、速めのアタック時間や高めのレシオ設定でも自然な効果を得ることができます。ONにするとボタンが点灯し、Contourが動作状態であることを示します。

## COMPRESSOR RATIOつまみ

COMPRESSOR THRESHOLDつまみの設定レベルを超えた信号の入力レベルと出力レベルの比率を1:1 ~ :1の範囲で調整します。OverEasy機能がONの場合、リニア領域から圧縮領域までレシオが滑らかに変化し、信号がスレッシュホールドを超えると、COMPRESSOR RATIOつまみで設定したレシオに近づきます。

## GAIN REDUCTIONメータ

コンプレッサ、エキスパンダ/ゲート、またはリミッタ (PeakStopPlus) によるゲインリダクション量を0dB ~ 30dBの範囲で表示します。

## ATTACKつまみ

検出回路がスレッシュホールドを超えた信号を検出してからコンプレッションが始まるまでの時間を設定します。3dB/ms(オーバーシュートがほとんどない顕著なコンプレッション効果) ~ 0.04dB/ms(アタックから遅れて徐々にかかるコンプレッション)の範囲で調整することができます。1066はRMS検出回路を使用していますが、ATTACKを最速に設定するとピークリミッタとして働き、遅めに設定するとRMSまたは平均値検出型のコンプレッサ/リミッタとして働きます。

## RELEASEつまみ

入力信号が元のレベルに戻るまでの時間を設定します。250dB/s(原音のエンベロープに非常に忠実なコンプレッション) ~ 5dB/s(非常に滑らかなコンプレッション)の範囲で調整することができます。

## AUTOボタン

このボタンをONにすると、ATTACKおよびRELEASEつまみが無効となり、プログラム信号の内容に応じて変化するアタック時間およびリリース時間が適用されます。オートモードでは、アタック時間/リリース時間は入力信号のダイナミクスに合わせて絶えず変化します。ONにするとボタンが点灯し、アタック時間/リリース時間が入力に応じて自動調整されている状態であることを示します。この機能を使用すれば、1066以前のモデルですでに定番となっている「伝統のdbxサウンド」を簡単に再現することができます。

## INPUT/OUTPUT LEVELメータ

背面パネルのOPERATING LEVELボタンが+4dBuの位置の場合、入出力レベルをそのまま表示します。-10dBVの位置の場合、入力信号を11.8dB( +4dBuと -10dBVの間のレベル差)増幅し、民生機器の-10dBVレベルから業務機器の+4dBuレベルに変換してから表示し、出力時に11.8dB減

衰して元の-10dBVレベルに戻します。このメータは+4dBuでの使用に合わせて校正されているため、OPERATING LEVELボタンが-10dBVに設定されている場合は、実際の入出力レベルより約12dB高く表示されます。

## I/O Meterボタン

INPUT/OUTPUT LEVELメータに表示する信号を選択するボタンです。ボタンが点灯した状態は、入力信号のレベルを、ボタンが消灯した状態は、出力信号のレベルを表示します。

## OUTPUT GAINつまみ

コンプレッサの出力ゲインを-20dB ~ +20dBの範囲で調整することができます。コンプレッションによる信号レベルの低下の補正や基準出力レベルの調整に使用します。

## BYPASSボタン

このボタンをONにすると、1066の回路が完全にバイパスされます。バイパス状態では、リレーにより入力が出力に直接接続され、信号は処理されません。ONにするとボタンが点灯し、バイパス状態であることを示します。このリレーはまた、電源障害時に本機を自動的にバイパスする機能、および電源投入時の約1.5秒のデレイ機能も備えています。

## PeakStopPlusつまみ

PeakStopPlusリミッタのスレッシュホールドレベル(出力信号の最大レベル)を+4dB ~ +22dB(OFF)の範囲で調整することができます。PeakStopPlusリミッタとはPeakPlusおよびPeakStopリミッタの2段階のリミッティングを行うことで、瞬間的なピークに正確に対処する機能です。PeakPlusは、インテリジェント予測リミッタと呼ばれるdbx独自のプログラムリミッタを用い、入力信号を監視・解析することで、瞬時トランジェントクランプによって設定された限界以下に出力信号を抑えるゲインリダクション量を予測します。PeakStopは、瞬時トランジェントクランプと呼ばれるクランプ機能で、対数関数に応じてソフトに信号を制限します。この2段階のリミッタ処理により、信号はSTOP LEVELで設定したレベルを2dB以上超えることはなく、しかも音が不自然になることもありません。

PeakStopPlusは保護用リミッタであるため、OUTPUT GAINの後に置かれています。STOP LEVELの設定に対して出力ゲインが高すぎると、常にリミッタが動作する状態になる可能性があります。PeakStopPlusは通常、保護機能として使用しますが、PeakStopPlusへの入力レベルを意図的に高く設定することで特殊な効果を得ることも可能です。PeakStopPlusリミッタは、音質に色付けしないように配慮して設計されており、適切に使用すれば音質を不自然にすることなく機器を保護することができます。

## 各部の名称と機能 つづき

### ②1 PeakStopPlus THRESHOLD LED( + )

出力信号がPeakStopPlusつまみの設定レベルを超えた時に点灯し、PeakStopPlusリミッタが動作中であることを示します。図4は、PeakStopPlusリミッタによる保護動作を示したものです。細線は処理前の入力信号を、太線は処理後の出力信号を表しています。スレッシュホールドを超えていた入力信号のピークは、出力時(アタック時間以降)にスレッシュホールド以下に抑えられています。この瞬時の保護動作は、スピーカシステムのドライバ保護や、耳障りなデジタルクリップを避けながらなるべく高いレベルで録音することが望ましいデジタルレコーディングにおいて非常に役立ちます。この保護動作に続いてインテリジェント予測リミッタが動作します。このリミッティングは、入力信号がPeakStopPlusスレッシュホールドを超え続けられない限り、通常

は5ミリ秒以内に行われます。このプログラムリミッタにより、入力信号をスレッシュホールド以下にすばやく減衰します(通常はスレッシュホールドの2dB前)。PeakStopPlusつまみは、この2dB前のレベルに合わせて校正されているため、限界レベルを絶対に超えてはならないような用途では、前面パネルの設定より2~3dB低めに設定してください。

瞬時トランジェントクランプは、アタック時間およびリリース時間が0ですが、インテリジェント予測リミッタは入力適応型です。つまり、信号がスレッシュホールドを大きく超えた場合はアタック時間が速くなり、超えた量が少ない場合は遅くなります。同様に、信号がスレッシュホールドを大きく超えてPeakStopPlusによるゲインリダクション量が増加した場合、リリース時間はゲインリダクション量にほぼ比例して長くなります。

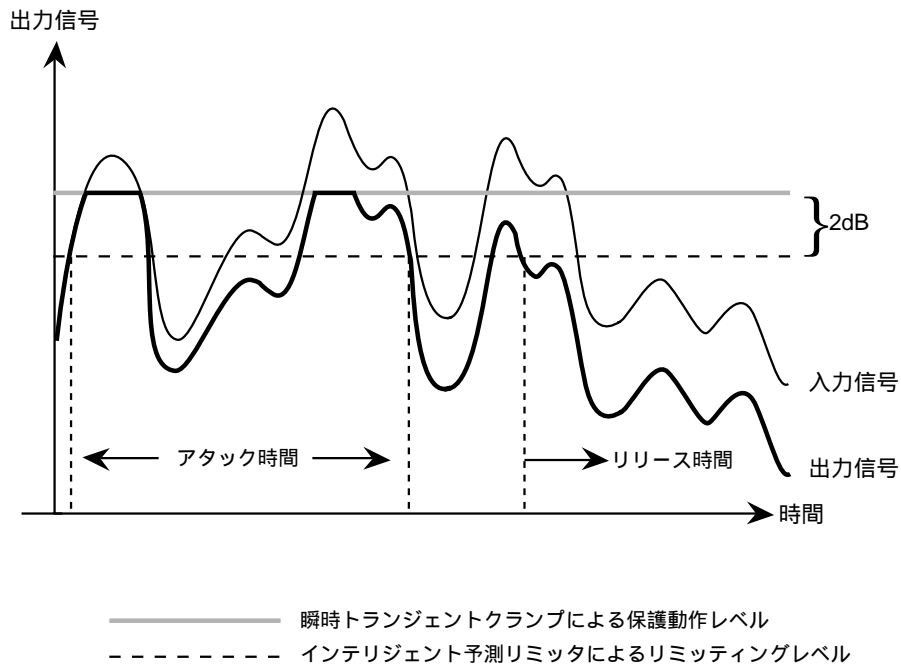
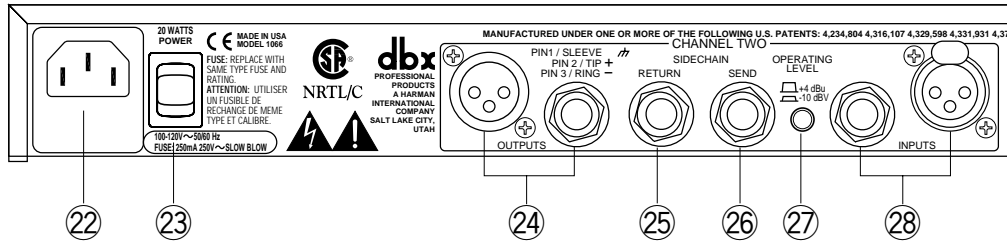


図4 :PeakStopPlusリミッタによる保護動作



## 各部の名称と機能

### 背面パネル



#### ②② AC電源コネクタ

こちらに付属のAC電源ケーブルを接続します。ヒューズホルダー一体型で、現在使用中のものと交換用の2つのヒューズが中に入っています。交換する場合は、必ず同じ形式・定格のものを使用してください。

#### ②③ POWERスイッチ

電源をON/OFFするスイッチです。電源のON/OFFは、マスタの電源スイッチで行ってもかまいません。

#### ②④ OUTPUTS端子

音声出力端子です。チャンネルごとに電子バランス型のXLR端子と標準フォンジャック(3P)を装備しています。いずれもバランス接続とアンバランス接続の両方に対応しています。

#### ②⑤ SIDECHAIN RETURN端子

サイドチェーン入力端子です。チャンネルごとにアンバランス型の標準フォンジャック(2P)を装備しています。

#### ②⑥ SIDECHAIN SEND端子

サイドチェーン出力端子です。チャンネルごとにバランス型の標準フォンジャック(3P)を装備しています。いずれもバランス接続とアンバランス接続の両方に対応しています。

#### ②⑦ OPERATING LEVELボタン

基準レベルを+4dBuと-10dBVで切り替えるボタンです。ONの位置が-10dBV、OFFの位置が+4dBuになっています。

#### ②⑧ INPUTS端子

音声入力端子です。チャンネルごとに電子バランス型のXLR端子と標準フォンジャック(3P)を装備しています。いずれもバランス接続とアンバランス接続の両方に対応しています。

## 接続方法

---

本機をシステムに接続する際は、次の手順に従ってください。

**接続作業を行う前に全ての機器の電源を切ります。**

**必要に応じて1066をラックに設置します。**

ラックに設置する場合、付属のラックマウント用ねじを使用してください。発熱の少ない機器であれば、本機の真上または真下に設置してもかまいません。また、本機の使用中に周囲の温度が45℃を超えないように注意してください。本体のシャーシはRFI/EMIシールドを備えていますが、電波障害や電磁障害が極端に多い場所への設置はなるべく避けましょう。

**XLR端子または標準フォーンプラグ(3Pまたは2P)を音声入出力に接続します。**

両端子ともバランス接続とアンバランス接続のどちらにも対応しています。しかし両端子に同時に接続するとバランスラインがアンバランスになる、位相キャンセルやショートが発生、本機に接続された他の機器の損傷などのおそれがあります。

**1066の電源を入れます。**

AC電源ケーブルを本体背面のAC電源コネクタに接続します。AC電源ケーブルは、音声ラインからなるべく離れた電源コンセントに差し込みます。電源のON/OFFは、背面パネルの電源スイッチとマスタの電源スイッチのどちらで行ってもかまいません。

## 配線上の注意

---

本機の基準レベルは -10dBVまたは +4dBuです。本機は、バランス出力またはアンバランス出力の機器と接続して使用することができます。出力は、正しく配線することによりバランス負荷とアンバランス負荷のどちらにも対応します。

バランスラインは2芯シールドケーブルで、グラウンドを基準にして極性が逆の同じ信号を2本の中心導体によって伝送します。アンバランスラインは一般に1芯シールドケーブルで、信号を伝送する中心導体とグラウンド電位のシールドからなります。

アンバランス入力とバランス出力、またはバランス入力からアンバランス出力の組み合わせで使用する場合、入出力間でユニティゲインを合わせるために3番ピンをグラウンドに接続してください。接続を行わなくても機器が損傷することはありませんが、入力レベルと出力レベルの不整合が生じ、適切に校正できなくなります。

バランス接続およびアンバランス接続の場合の入出力ケーブルの結線については、15ページの「ケーブルのピン配置」を参考にしてください。

## 用途別の使用方法

### キックドラムの厚みを増し、他のドラムにコンプレッションをかける

弱く締まりがないキックドラムの音はたいいてい、低域が多すぎる一方で、打音が不足しています。そのような音を引き締めながら音圧感を高めるには、まずコンプレッサのRATIOを中程度～高め(6:1程度)に設定し、GAIN REDUCTIONメータが15dBのゲインリダクションを示すようにTHRESHOLDを調整した上で、必要に応じてRATIOを高めます。OverEasyモードでは、ハードニーモードより反応がわずかに遅れるため、音の立ち上がり部分の打音が強調され、低音の余分な響きが少なくなります。また、スネアやタムの音を引き締めたり、ドラムマシンの音の特徴を効果的に変えたりすることもできます。

さらに、サイドチェインを利用してシンバルとタムに効果的にコンプレッションをかけることで、テープの飽和を防止することができます。まず、本機のSIDECHAIN SEND端子をパラメトリックイコライザまたはグラフィックイコライザの入力に接続し、イコライザの出力を本機のSIDECHAIN RETURN端子に接続します。イコライザで5kHzあたりを中心にブーストすれば、繊細なスティックワークやブラシワークによるシンバル音に影響を与えることなく、大きなクラッシュ音だけにコンプレッションをかけることができ、ヘッドルームに余裕のない高域でのテープの飽和が防止されます。一方、タムは周波数帯域が低い楽器であるため、高域での飽和の原因にはならず、それほどコンプレッションの必要はありません。サイドチェイン回路にイコライザを挿入する方法では、コンプレッサは、タムの打音に対してはシンバルのクラッシュ音と同音量でも動作しません。ドラムキットのサブミックスでは(例えば、マルチマイク録音したドラムトラックを、ステレオ・コンプレッサを通して2トラックにミックスする場合)、シンバル音がつぶれすぎないようにするために、各チャンネルのRATIOを下げてください(2:1程度)。大規模なマルチトラックコーディングシステムでは、キックドラムとスネアにそれぞれコンプレッサを使用するとよいでしょう。あるいは、タムのステレオサブミックスだけに深くコンプレッションをかけ、他のドラムに影響しないようにすることもできます。

### ミックス中の特定の信号に音圧感を加える

ダイナミックレンジを圧縮すると信号の平均レベルが若干上がるため、特定のトラックのレベルを少し上げてコンプレッションをかけることで、そのトラックの音圧感を高めることができます。その場合、まずRATIOを2:1、THRESHOLDを低め(-20dB)に設定し、必要に応じて両方を調整します。

また、音量をあまり上げることのできないスタジオ(家庭内スタジオなど)での録音の際に、ボーカルを前面に押し出したい場合にもコンプレッサが使用されます。その場合、まずマイクロホンにウインドスクリーンを装着し、RATIOを10:1、THRESHOLDを-10dBに設定します。マイクロホンとの距離を約5cmに保ち、通常より小さめの音

量で、フレーズで音の強弱を付けながら歌ってください。また、イコライザやボーカル用エフェクト機器(リバーブ、ディレイなど)も使用できます。また、ミックス済みのモノラルプログラム中にある特定のボーカル音や楽器音だけにコンプレッションをかけることも可能です。

詳細については、13ページの「周波数に応じたコンプレッション」を参照してください。

注意: ステレオプログラムの場合も、コンプレッション特性に影響する要因および実際のレシオ/スレッショルド設定は、個々のチャンネルの場合と同様です。ただし、一般に深めの設定では、ミックス前の個々のトラックの場合よりミックス後のステレオプログラムの場合の方が聴感上、コンプレッション効果が目立つ傾向があります。

### ボーカルの音量のばらつきを抑える

ボーカリストとマイクロホンとの距離が変化した場合の信号レベルのばらつきを抑える場合は、低めのレシオ(2:1程度)から必要に応じて調整してください。また、リミッティングにより、レベルの低い入力信号の再生音量を上げることができるため、明瞭度が向上するというメリットもあります。

### 楽器の音量のばらつきを抑える

楽器音にコンプレッションをかけることで、音量のばらつきを抑えることができます。また、楽器音にサステインを加えることもできます。この場合、楽器の出力に4:1程度のレシオでコンプレッションをかけてください。

### アナログテープの飽和を防止する

レベル変化の大きいプログラムを録音する場合、コンプレッションをかけることで録音レベルによる磁気テープの飽和を防止することができます(13ページの「周波数に応じたコンプレッション」を参照してください)。

### スピーカの保護

SRシステム(ホールやクラブにおけるサウンドエンジニアリングやDJミックスだけでなく、家庭のオーディオルームのシステムも含めて)では通常、過大入力によるパワーアンプの歪みやドライバの損傷を防止するためにコンプレッサを使用します。この場合、リミッティング用途(ハードニーモードをONにし、レシオ10:1以上)に設定し、(入力がクリップする数dB前で)15dB以上のコンプレッションが得られ

## 用途別の使用方法 つづき

るように THRESHOLD を調整します。この設定では、信号のレベルが低い時にはゲインは変化せず、大きな音が入力された時だけゲインが減衰するため、クリップを防止したり、過熱などの損傷からコンポーネントを保護することができます。

注意: PeakStopPlusリミッタを使用して、スピーカの損傷を防止することもできます。

### デジタルクリップを防止する

デジタルレコーダやデジタルサンプラの中には、最大動作レベルを超えた時(つまり、最大動作レベルを超えた範囲で)、耳障りな歪みを生じるものがあります。本機を使用すれば、あらゆるデジタル機器のA/D変換器への過大入力を、原音を損ねることなく自然かつ効果的に防止することができます。異常な過大入力などが発生しない限りゲインリダクションは不要という場合には、ハードニーモードにし、RATIOを 1、THRESHOLDを可能な限り高いレベルにそれぞれ設定してください。

注意: PeakStopPlusリミッタを使用して、耳障りなデジタルクリップを防止することもできます。

### ドライな(残響成分のない)パーカッション(スネアドラム、キックドラム)にゲートをかける

瞬間的に高レベルになるパーカッションにゲートをかけるには、ゲートが誤って開く原因となる信号に対して、ゲートが反応しないように設定する必要があります。それには、エキスパンダ/ゲートのRATIOを高めに設定し、信号がTHRESHOLD以下に減衰した時にゲートが急に閉じるようにしてください。

注意: 長く持続する低い周波数の信号に高速でゲートをかけると、チャタリング(ON/OFFの切り替わりが不必要に多く起こる現象)が発生する可能性があります。1066は極めて高速のゲート動作が可能のため、チャタリングを抑えるにはレシオを高めに設定しすぎないでください。また、THRESHOLDを適切に設定することでゲートが誤って開放する現象や「チャタリング」を最小限に抑えることもできます。

上記の設定は、余分な響きを除去してドラムトラックを引き締める、特定のドラムの鳴り過ぎを抑える、他のマイクロホンへの音の回り込みを取り除く、などの場合に役立ちます。

### 減衰時間の長い音(シンバル、ピアノなど)にゲートをかける

最初に高いレベルになった後、減衰時間が長い音に対して効果的にゲートをかけるには、信号が消えるまでゲートを開き続けてエンベロープ全体を捉えることができるように、RATIOを低めに設定してください。

### 音質を変える

1066のエキスパンダ/ゲートを使用して楽器の臨場感や残響を減らしたり音質を変えたりすることで、原音の特徴を効果的に変えることができます。例えば、楽器の音を止めた時の残響は、THRESHOLDの設定に従って減衰するため、原音の本来の減衰より速く響きを止めることが可能になります。RATIOを高く設定すると残響がほぼなくなります。様々なTHRESHOLD/RATIO設定を試してみて、音の「消え際」がどのように変わるのかを聞き比べてください。

### キーによるゲート

キーによるゲート(他の信号に基づいてゲートを制御すること)を使用すると、音に強弱感を加えることができます。例えば、個々の楽器の中に、それと完全に同期した演奏を作り出してオーバダビング(新しい演奏を別の録音トラックに重ねて録音すること)したり、強弱感が弱いトラックの厚みを増すことが可能になります。

例えばベースギターの信号を2つのチャンネルに分割し、1つのチャンネルをミックス用に作成するには、最初にベースギターの1つのチャンネルをミックスに直接送り、もう一つのチャンネルを1066のゲートの入力に送ります。次にキックドラムの信号をサイドチェイン入力に送り、その信号に応じてゲートが開閉するように調整してください。ゲートに入力した方のベーストラックはキックドラムのタイミングに合わせて開くため、パンチと強弱感を加えます。この方法により、トラックを引き締め、ミックスに躍動感を与えることができます。

注意: キーによるゲートを利用する場合は、それに応じてコンプレッサの設定も調整するか、コンプレッサのRATIOつまみを反時計回りいっぱい回して、1:1に設定し、コンプレッサをバイパスしてください。

### 周波数に応じたゲート

周波数に応じたゲートとは、サイドチェイン入力を使用して、周波数に応じてゲートが反応するように調整するものです。例えば、音の回り込みの多いキックドラムのトラックからその音だけをゲート処理する場合、外部のイコライザでキックドラムの周波数を強調すれば、キックドラムにだけゲートが反応するようにすることができます。その場合、キックドラムの信号をゲートとイコライザに送り、イコライザの出力をサイドチェイン入力に接続します。目的の信号だけが強調されるようにイコライザを調整すれば、ゲートはその音にだけ反応して開くようになります。

## 周波数に応じたコンプレッション

周波数に応じたコンプレッションをかけると、既にミックスされたプログラム信号からの特定のボーカル音や楽器音だけを分離して処理することができます。検出回路への入力(音声入力ではなくサイドチェーン入力)の前にイコライザを挿入した場合、イコライザの設定によって音声信号の音質や周波数特性が変化することではなく、コンプレッサのスレッシュホールド特性だけが「イコライザの周波数設定に応じて」変わります。この構成では、イコライザで特定の周波数を上げると、音声信号に含まれるその周波数が抑えられます。スレッシュホールドをかなり高めに設定すれば、通常の音に影響を与えず、ソロや大きな音だけにコンプレッションをかけることができます(当然ですが、コンプレッションがかかるとプログラム信号全体のレベルに影響します)。スレッシュホールドの設定によっては、低いレベルの基音または倍音にはコンプレッションはかかりません。また、プログラム自体は、イコライジングによって通常生じる位相シフトの影響を受けません。

例えば、シンバルとタムを録音する場合、検出回路に挿入したイコライザとコンプレッサを併用することでテープの飽和防止に役立ちます。イコライザで5kHzあたりを中心にブーストすれば、繊細なステッキワークやブラシワークによるシンバル音に影響を与えることなく、大きなクラッシュ音だけにコンプレッションがかかり、ヘッドルームに余裕のない高域でのテープの飽和やデジタルクリップを防止することができます。一方、タムは周波数帯域が低い楽器であるため、高域での飽和の原因にならないとすれば、それほどコンプレッションの必要はありません。検出回路にイコライザを挿入する方法では、コンプレッサは、タムの打音に対してはシンバルのクラッシュ音と同音量でも動作しません。

また、前述の方法を逆に利用することもできます。つまり、イコライザで特定の帯域をカットすると、その帯域がレベル検出回路で検出されにくくなるため、主なエネルギーがその帯域内に含まれる音のレベルが持ち上がります。

## マルチウェイスピーカシステムへの周波数に応じたコンプレッションの応用

1台のコンプレッサでマルチウェイスピーカシステムのコンプレッションを行う場合(イコライザとクロスオーバーの間)システム内の最も損傷しやすい部分が損傷するポイントを超えないようにレベルを抑えなければなりません。例えば、中域ドライバがよく損傷する場合、システム全体の音圧レベルを下げるか、あるいは中域ドライバを追加する必要があります。検出回路(サイドチェーン)にイコライザを挿入することで、損傷しやすいドライバが扱う周波数帯域に対する感度を高めることができます。これにより、システム全体のレベルを上げ、損傷の原因となる信号が発生した場合だけレベルを下げるのが可能になります。

## 放送用途におけるプリエンファシス処理

サイドチェーン入力回路にプリエンファシスフィルタを挿入し、プリエンファシス処理済みの音声信号に対してコンプレッションを行うことで、放送のヘッドルームの上限を超えない範囲でレベルを高くすることができます。

## コンプレッサを先行動作させる

サイドチェーン入力にプログラムを直接入力し、音声信号にディレイをかけてから音声入力に送ることで、ゲイン調整が必要な部分を予め本機に知らせることができます。何度か試してみれば、特定の周波数でアタック時間をゼロに設定した効果が得られます。このアタック時間がゼロになるポイントよりディレイを長くすると、大音量の立ち上がりが入力される前にゲインリダクションが始まります。その場合、大音量の前の部分にコンプレッションがかかり、大音量部がスレッシュホールドレベル以下に下がる前にリリース(コンプレッション状態からの回復)が始まります。

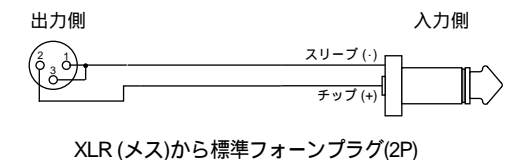
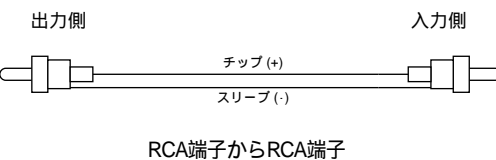
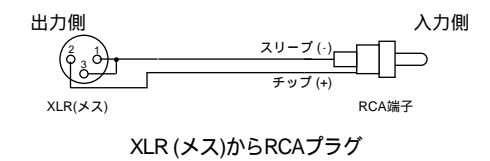
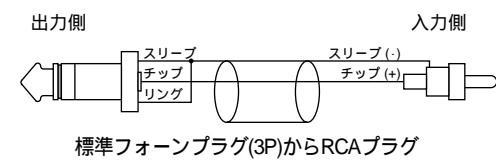
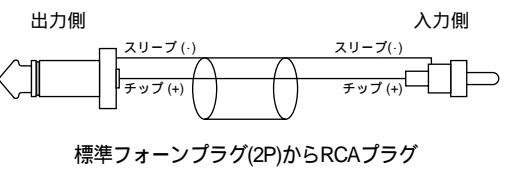
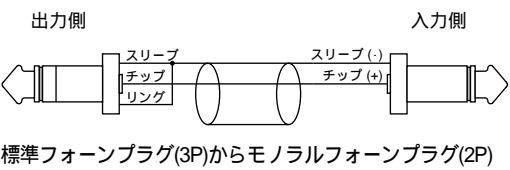
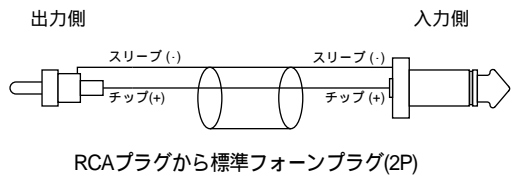
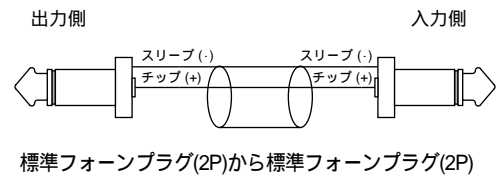
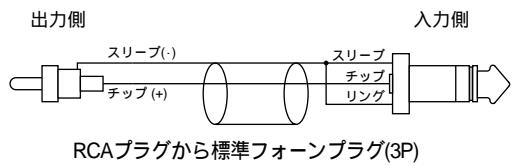
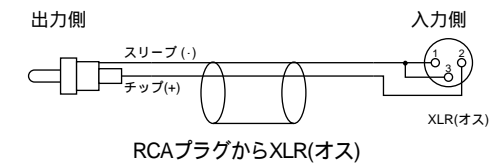
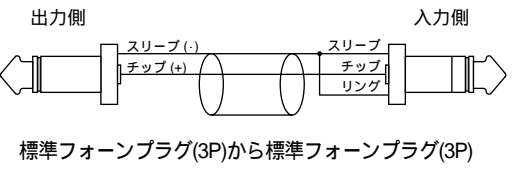
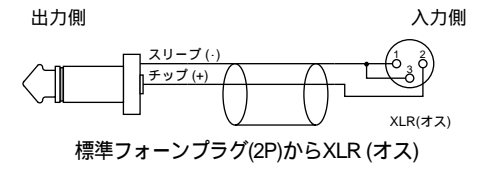
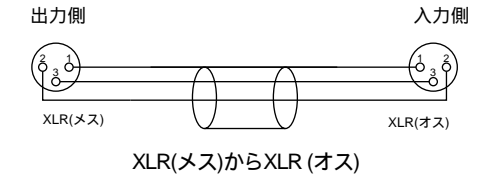
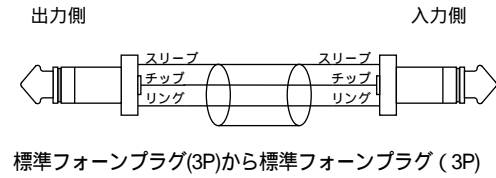
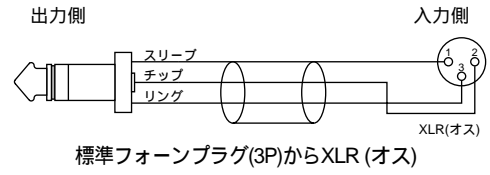
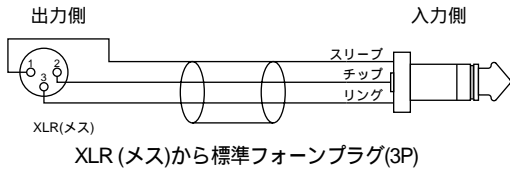
## 仕様

---

<b>チャンネル数</b>	2
<b>音声入力</b>	
端子・形式	XLR/標準フォンジャック(3P) 電子バランス
インピーダンス	50k 以上
最大レベル	+24dBu
<b>音声出力</b>	
端子・形式	XLR/標準フォンジャック(3P) 電子バランス
インピーダンス	120
最大レベル	+21dBu
<b>サイドチェイン入力</b>	
端子・形式	標準フォンジャック(2P) アンバランス
インピーダンス	10k
<b>サイドチェイン出力</b>	
端子・形式	標準フォンジャック(3P) 疑似バランス
インピーダンス	2k
<b>電源</b>	AC100~120V、50/60Hz、20W
<b>寸法・重量</b>	幅483×高45×奥行200mm、3.7kg

注意: 上記仕様は予告なしに変更することがあります。

# 接続ケーブルの配線





この取扱説明書に記載されている商品名、会社名等は、その会社の登録商標または商標です。

2015年3月版

**HIBINO**

<http://www.hibino.co.jp/>  
E-mail: [proaudiosales@hibino.co.jp](mailto:proaudiosales@hibino.co.jp)

ヒビノ株式会社 ヒビノプロオーディオセールス Div.

営業部

〒108-0075 東京都港区港南3-5-12  
TEL: 03-5783-3110 FAX: 03-5783-3111

札幌オフィス

〒063-0813 北海道札幌市西区琴似三條1-1-20  
TEL: 011-640-6770 FAX: 011-640-6776

大阪ランチ

〒564-0051 大阪府吹田市豊津町18-8  
TEL: 06-6339-3890 FAX: 06-6339-3891

名古屋オフィス

〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南3-4-26  
TEL: 052-589-2712 FAX: 052-589-2719

福岡ランチ

〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚4-14-6  
TEL: 092-611-5500 FAX: 092-611-5509