

# DN514<sup>Plus</sup>

## OPERATORS MANUAL

Klark Teknik Group,  
Klark Teknik Building,  
Walter Nash Road,  
Kidderminster.  
Worcestershire.  
DY11 7HJ.  
England.

Tel:+44 1562 741515  
Fax:+44 1562 745371

Email: [sales@ktgplc.com](mailto:sales@ktgplc.com)  
Website: [www.klarkteknik.com](http://www.klarkteknik.com)



## 安全のための重要な指示



これらのシンボルは、電気製品で危険な可能性を警告する国際的に認められたシンボルです。



正三角形の中に稲妻がある図形は、感電の危険がある絶縁していない「危険な電圧」がケース内に存在していることをユーザーに警告しています。



正三角形の中に感嘆符がある図形は、本機器に添付してある取扱説明書に記述してある操作と保守（サービス）に関する重要な指示を読むようユーザーに示しています。

1. これらの手順を読んでください。
2. これらの手順を保管して置いてください。
3. これらの警告に注意してください。
4. すべての手順に従ってください。
5. この機器の近くで水を使わないでください。
6. 乾燥している布切れだけできれいにしてください。
7. 製品のエアースリットを塞がないで下さい。メーカー指示に従って設置してください。
8. 発熱を引き起こす他の機器などの近くに設置しないでください。
9. 電源コネクターのグラウンドタイプや2極タイプでの安全目的は守ってください。2極タイプは、2つのブレードを持ち一方が広がっています。グラウンドタイプのプラグは、2つのブレードと3番目のグラウンド端子を持っています。広いブレードまたは3番目の端子が、安全を提供します。提供されたプラグがあなたのコンセントに適合しない時、電気技師に相談して、古いコンセントを交換してください。
10. 電源ケーブルの上を歩かれたり、特にプラグ、電源タップ、機器からの根元を保護をしてください。
11. 雷雨の間または長い期間使用しないときは、この機器のプラグを抜いてください。
12. すべてのテストを有資格の人員に委託してください。機器の調子が悪い時、パワーサプライコードやプラグなど、液体をこぼされた、または反対に装置にこぼしたり、機器を雨または湿度にさらした、正常を動作をしない、落下した、など、サービスを受ける必要があります。



注：安全部品（コンポーネント）「交換は必ずオリジナル部品で交換してください」



# KLARK TEKNIK GROUP

Walter Nash Road, Kidderminster, Worcestershire, DY11 7HJ, England  
Tel: +44 1562 741515. Fax: +44 1562 745371  
Company Registration No: 2414018



## DECLARATION OF CONFORMITY

私たち、Klark Teknik Group (UK) PLC

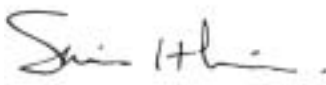
(Klark Teknik Building, Walter Nash Road, Kidderminster, Worcestershire, DY11 7HJ)

は、以下の製品をサンプルとして宣言します。

Product Type Number	Product Description	Nominal Voltage (s)	Current	Freq
DN514 Plus	Quad Auto Gato	115V AC 230V AC	200mA 100mA	50/60Hz

この宣言が参照する 以下の指示書および規格に従ってあります：

Directive(s)	Test Standard(s)
89/336/EEC Electromagnetic Compatibility Directive amended by 92/31/EEC & 93/68/EEC 73/23/EEC, Low Voltage Directive, amended by 93/68/EEC	
Generic Standard Using EN55103 Limits and Methods	EN50081/1
Class B Conducted Emissions Pavi	EN55103
Class B Radiated Emissions Pavi	EN55103
Fast Transient Bursts at 2kV	EN61000-4-4
Static Discharge at 4kV	EN61000-4-2
Electrical Stress Test	EN60204
Electrical Safety	UL6500-99
	EN60065:1998 E60065-00

Signed:.....  


Date: 15th September 2003

Name: Simon Harrison

Authority: Research and Development Director, Klark Teknik Group (UK) PLC

### 注意！

購買者、設置者、ユーザーは、これらの機器を使用するには、上記の指示書の指示に従わなければなりません。使用の際にはこれらの特別な規定および制約の詳細は、請求があればお送りしますが、製品の取扱説明書にも記載されています。



<b>The Klark Teknik DN514 <i>Plus</i></b>	<b>1</b>
ユニットを開封した後	3
イントロダクション	5
一般的な使い方	
フロントパネル	7
リアパネル	8
コネクター	9
DN514 <i>Plus</i> の使い方	11
セッティング	12
サイドチェーンフィルター	13
外部キー	14
シンクロナイゼーション(同期操作)	15
アプリケーション	
コンソールとの接続	17
基本的なゲートの使い方	
コンサートPA	18
会議PA	18
コンプレッサーと同時使用	18
テープノイズ	19
MIDIシステム	19
高度な使用方法	
ゲートリバーブ	20
楽器のシンクロに使用	21
エンベロープシャープニング	22
ボーカルのゲート	22
技術仕様書	23





Klark Teknik DN514Plus クワッドオートゲートをお選び頂き誠に有難うございます。ユニットは、Klark Teknik の伝統に基づき、素晴らしいオーディオの性能、技術の精度、および確実な信頼性を提供し続けてます。

## 用心してください

ユニットを、過度な熱、塵、またはメカニカルな振動のある所に設置することは避けてください。

## 電圧選択と電源接続

接続はIEC標準パワーソケットによって行なわれます。リアパネルの指示書は、ユニットの必要な電圧範囲を示してあります。

このユニットに電源を接続する前に、ヒューズが正しいタイプであるか確認してください。ヒューズの値は、リアパネルのヒューズホルダーの隣に示した通りです。

## 安全警告

このユニットは、標準ヒューズのついたIEC電源コレクタが取り付けられます：安全理由のために、必ずアースリードの接続を行なって下さい。

ショックまたは火危険を防止するためには、ユニットを雨または水分にさらさないでください。電気ショックを防ぐためカバーを外すのはお止めください。有資格者だけにサービスを受けてください。

## 注意！ケーブル

この製品は、金属性の3ピンXLRコネクタで製作された、高品質のシールドされたバランスオーディオケーブルを使うことをお勧めします。他のオーディオケーブルタイプまたは製品を使用することで、電磁干渉等による、性能低下を結果として生じる恐れがあります。

## 電界：

もし可聴周波数信号（20Hzから20kHzまで）の電磁界などでこの製品が使われるならば、信号から見たノイズ比率は低下するでしょう。厳しい条件下（3V/m、90%変調）では、変調信号に相当する周波数によりませんが60dB以上の劣化にて動作するでしょう。

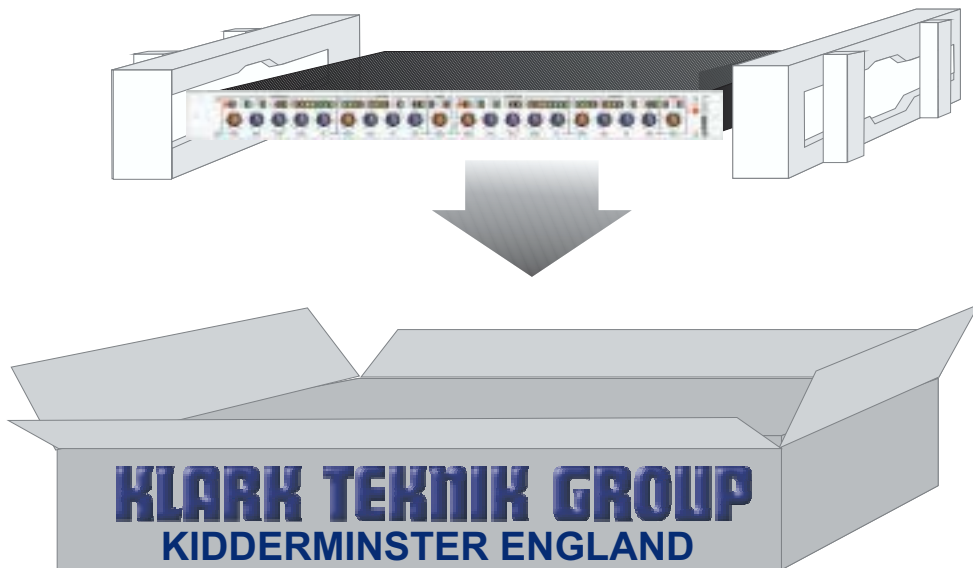


すべて梱包材は大切に保存して置いてください。この製品を今後サービスを受けるために送り返す可能性があるかもしれないからです。

どうぞ、輸送途中に損傷を受けた形跡がないかを慎重に確認してください。この商品は、梱包する前に、厳格な品質管理検査とテストを行い、完全な状態で工場を出荷しています。

もし、この製品に損傷の形跡がありましたら速やかに運送業者に届け出てください。輸送途中の損傷に関しては、荷受人であるあなただけが輸送会社に対して主張（クレーム）を発生させることができます。

必要ならば、代理店、または、**Klark Teknik**輸入代理店に連絡をしてみてください。どのような事態に対しても十分に協力をさせていただきます。





ノイズゲートはSR、PA、スタジオなどでサウンドのミックスをクリアーにつくる為の強力なテクニックです。またマルチトラックレコーディングではチャンネル数とライブサウンドのマイクロフォンのアレンジも増加し、大変複雑化しています。結果ノイズゲートの数も、それをセッティングする時間も増加しています。

**Klark Teknik DN514**クワッドオートノイズゲートはスタジオやPAのエンジニアがバックグラウンドのノイズやテープヒスを簡単にしかも素早く取り除きサウンドクオリティーを上げることができるように設計されています。**19インチ1U**サイズに通常のゲートの2倍に当たる**4チャンネル**分の回路が装備されています。

ノイズゲートは以前から正しいトリガーのセットやバックグラウンドノイズをなくすための正確な調整が難しいと言われてきました。**DN514**クワッドオートノイズゲートは、インテリジェントな設計でセットアップにかかる時間を大幅に短縮しました。

二種類のセミオートマチックアタックモードには、パーカッション専用モードがあり、ロータリーコントロールをいちいち動かす必要がなく、ホールドタイムはリリースコントロールから計算されます。今までよくジッターを防ぐ為に慎重な調整を強いられたゲートのクローズも信頼性に富むことになりました。

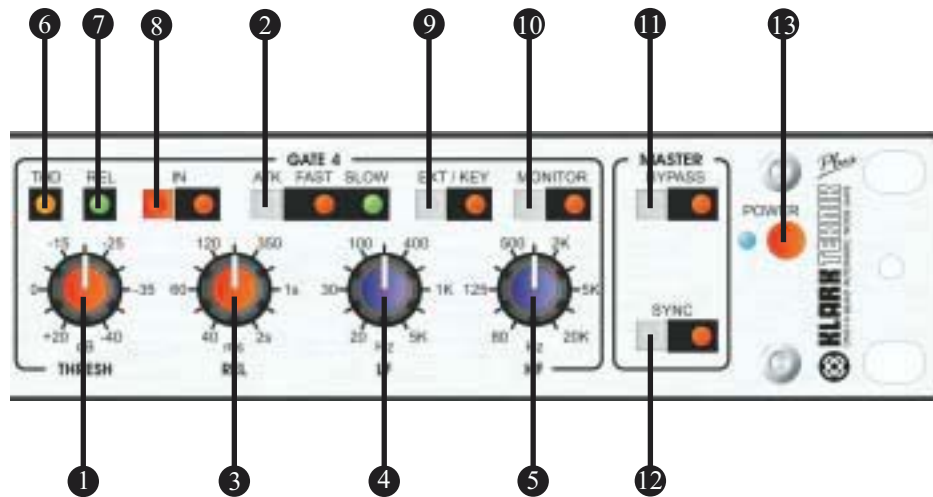
またライブサウンドのエンジニアの為にはマイクロフォンが近くに数多くセッティングされている為に目的の楽器以外の音を拾ってしまうといった時には、周波数感知のゲート機能をご用意しました。各チャンネルのサイドチェーン回路にはハイパスとローパスの連続可変のフィルターがあり正確なゲートの周波数レンジをチューニングできます。ゲートは意図された楽器でのみ開き、マイクロフォンが拾った必要の無い近くの楽器からの周波数では開きません。

シンクモードでは今までのステレオノイズゲートとよく似ていますが、ボーカルのハーモニー、ブラス、ストリングスなどの為に**4チャンネル**が連動して閉まるようにすることが可能になります。キーインプットはゲートを内部信号に替わって外部からのトリガーで動作させることが可能です。サイドチェーンモニタースイッチでは内部もしくは外部のフィルター後のキー信号をエンジニアがモニターする為に装備されています

**LED**は、ゲートのオープン、クローズやリリース状況を視認できます。ゲートバイパススイッチは各チャンネルにあります。またマスターのバイパスもあり他の機材のセッティング中に使用します。

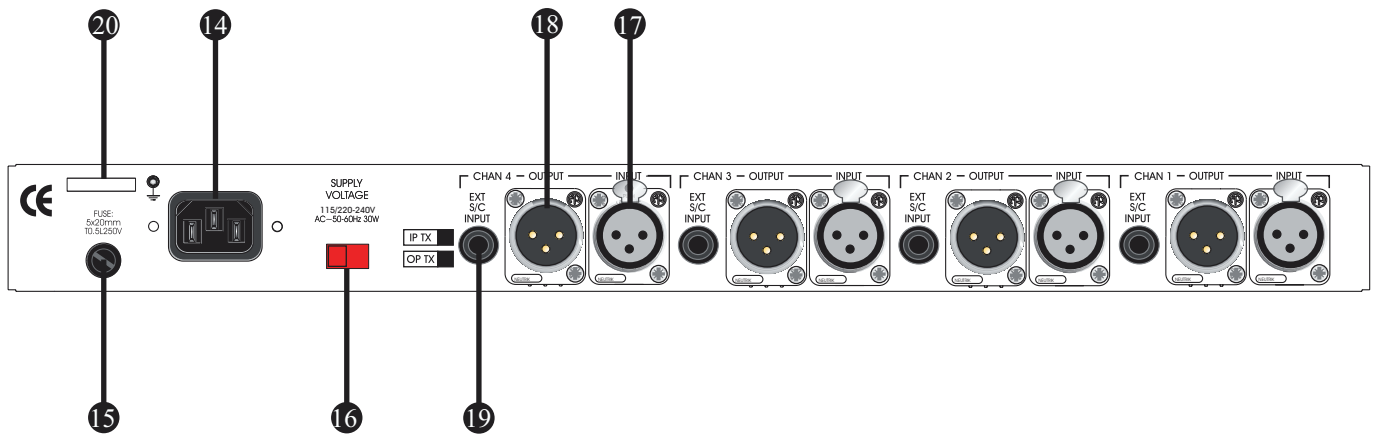
**DN514**クワッドオートノイズゲートは、クラークテクニクの誇る最高水準の設計と製造が行われています。今日の複雑化した制作現場でクリアーなサウンドがさらにお役に立つものと確信いたします。





DN514plus クワッドオートゲートは4つの同一のチャンネルとマスタコントロールセクションから成っています。

1. スレッシュホールド はゲートをオープンするレベルを - 40dBから+20dBの間で連続可変します。レベルがスレッシュホールドを越えてゲートが開いている間はLEDが点灯します。
  2. ATK (アタック) スイッチはセミオートマチックでノーマルとパーカッションモードに切り替えられます。ノーマルモードでは普通の楽器やボーカルなどに使用し、パーカッションモードでは立ち上がりの速い楽器を押さえるのに使用します。
  3. リリース 40mS(ミリ秒) から2S(秒) の間で調整できます。ホールドタイム (ゲートがオープンしきってから閉まり始める迄の時間) はリリースタイムの設定によります。LEDの明るさでリリース状況を表示します。
  4. LF 20Hzから5KHzの間でコントロールできる12dBオクターブのハイパスフィルタがサイドチェーンに入ります。
  5. HF 20KHzから80Hzの間でコントロールできる12dBオクターブのローパスフィルタがサイドチェーンに入ります。
  6. THD スレッシュホールドLEDはゲートが開いている間、点灯します。
  7. REL リリースLEDはリリースの状況を点灯で表示します。
  8. IN インスイッチはゲートを回路に入れるかバイパスするかを選択します。
  9. EXT/KEY 押した時に外部キー入力に切り替えます。 サイドチェーン信号を内部信号の代わりに外部のキーのトリガーにより動作させます。
  10. MONITOR サイドチェーンに接続されている信号を本線出力に接続してサイドチェーンに入ってくるフィルターなど状況を確認出来ます。
  11. BYPASS (バイパス) は4チャンネルのゲート全てを回路から切り離します。
  12. SYNC 4チャンネルのゲートのリリースをリリースタイムのセッティングに関わらず他の開いているゲートに従って同時に行います
- POWER パワースイッチは電源をオン/オフします。



14. 電源はIEC 3ピンコネクタで供給します。ケーブルはユニットに付属します。
15. メインフューズは本体の裏面についています。交換する場合は規格等必ず同等の物と交換してください。
16. 電圧切り替えスイッチ 110Vと220Vの切り替えのスライドスイッチが装備されています。このスイッチは必ず電源コードを接続する前に切り替えてください。110Vにセットされたユニットには220Vを供給してしまうと機材を壊しますますのでご注意ください。  
注意：日本向けに出荷されているユニットは、電源電圧の選択をすることが出来ません。100Vでの動作のみとなります。
17. Signal Input オーディオの入力はXLRメスコネクターです。
18. Signal Output オーディオの出力はXLRオスコネクターです。接続の詳細については9ページをご参照ください。
19. External Side Chain Input ゲートのサイドチェーン（キー）入力はステレオフィオンジャック(TRS)です。
20. リアルナンバー ユニットには必ず付けられています。



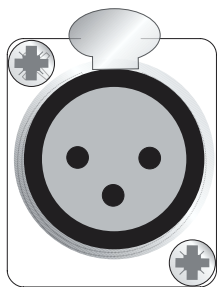
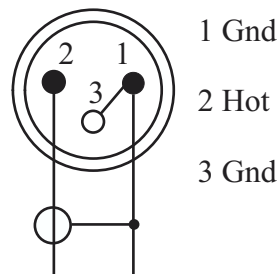
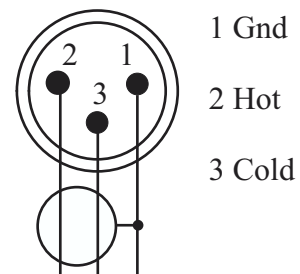
## インプット

インプット回路は、-50dBで20Hz～10kHz以上で特性の良いトランスレスの電子バランスを採用しています。  
トランス入力をご希望の方は発注前にご指定ください。残念ながら後での加工は出来ません。

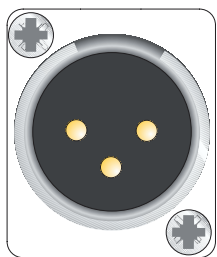
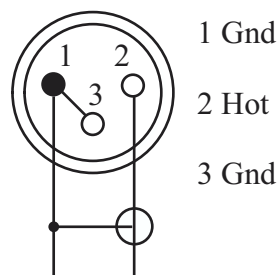
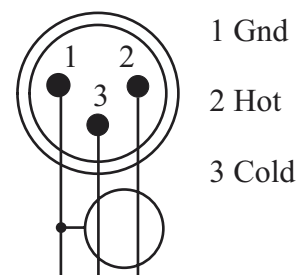
## アウトプット

標準の出力回路はアンバランス（不平衡）回路になっていますが、トランスでのバランス（平衡）出力用キットをご用意しています。出力は600Ωロードで+22dBまでをドライブすることが出来ます。

### Input

**Unbalanced****Balanced**

### Output

**Unbalanced****Balanced**

## 2番ピン/3番ピン ホット設定

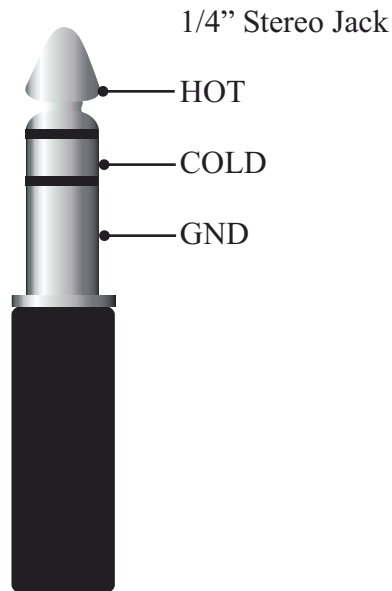
ユニットはこのXLRコネクターのホットピン設定は、天板をはずし基板上的コネクタ毎に4本あるリンクの方向を変えることによって簡単に変更することが出来ます。  
全ての結線がバランスの場合は2番3番どちらがホットでも使用が可能です。

## サイドチェーン/外部キー入力

サイドチェーンインプットは ステレオプラグ (TRS) を用いた電子バランスとなっていて;

チップ=ホット、リング=コールド、スリーブ=アース

となっています。モノプラグを挿すと スリーブとリングがショートされて自動的にアンバランス回路になります。



ジャックはノーマル接続になりこのジャックにプラグが挿されていない状態では、本線の信号が内部で接続されています。パッチベイに立ち上げる場合にはこのサイドチェーンは通常は接続しないでください。

## バランス (平衡) 回路について

トランス又は、電子バランス接続では外部から来る電源ハムノイズなどのコモンモードノイズを減らすことができます。又機器間の距離が離れている場合にも大変有効です。

トランスを使用したバランス回路ではさらにシールド・アースと信号を完全にフローティング (切り離し) 出来る優位性があります。また可能性として機器を設置したときにアース電位の違いによる機器へのダメージも防止できます。

人間の耳は入ってくる音の情報をきちんと解析して脳に伝える大変精巧な器官です。大変ノイズの多い状況であっても聞きたい音のみを抽出して聞くことが可能です。これは「カクテルパーティー効果」と呼ばれる物で、離れている人の声でも聞きたいと思えばその人の声のみを、他の会話の中からピックアップして聞いています。

マイクロフォンではこの選択するピックアップが難しく、カバーしている角度と周波数の中にある全ての音を関知してしまいます。たとえばドラムキットの中のスネアドラムに立てたマイクロフォンは他のドラムやシンバルや隣のベースアンプの音も少しは拾ってしまいます。もし幾つかのマイクロフォンを同じドラムキットの立てた場合、それぞれ立てられた楽器の音はよく拾いますが、必要のない楽器の音も拾ってしまいます。これが音のクリアさを失う原因です。

この問題を解決するには全てのマイクロフォンにゲートを入れることが重要です。ゲートはマイクロフォンの出力をドラムが鳴っていない時には、ほとんどゼロにしてしまい、目的のドラムが鳴った時にのみ同時にゲートを開きます。そしてドラムの音がなくなるとゲートを閉めノイズになる他のドラムの音を無くしてしまいます。

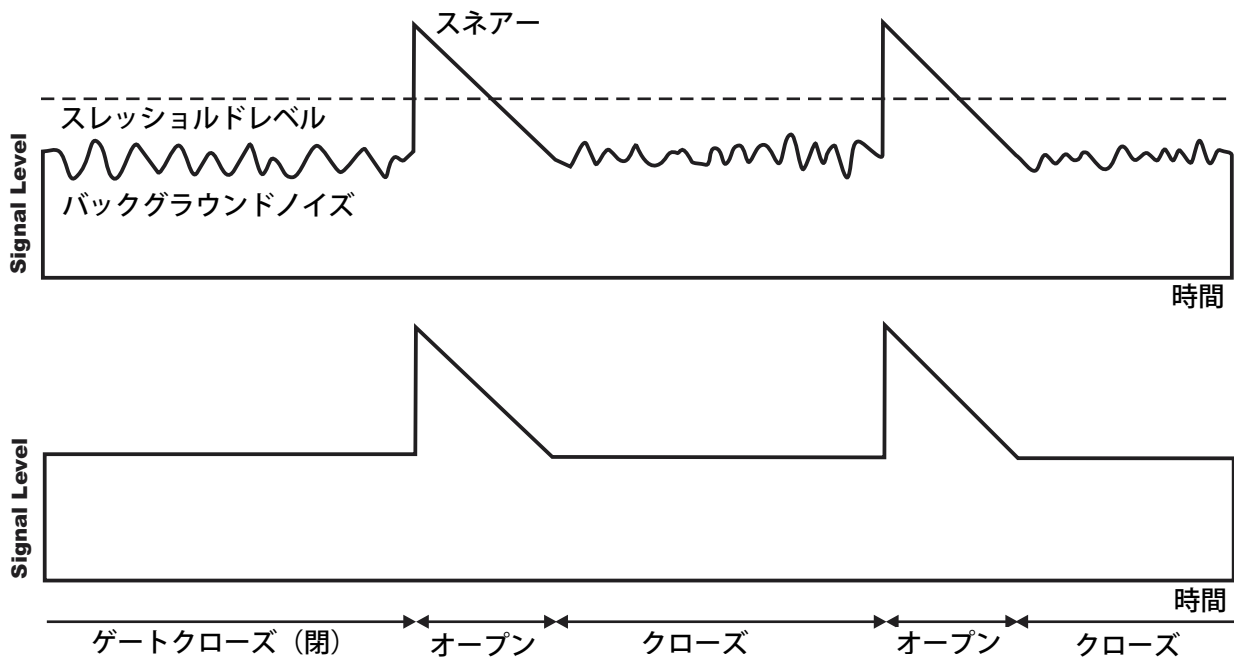


図-1

スレッシュヨルドレベルはゲートが開くレベルであることを示しています。スレッシュヨルドのトリガーで開き、スレッシュヨルド以下のレベルではゲートは閉まりマイクロフォンはほとんど音がしていない状態になります。

DN514plusは高性能かつ大変使いやすく設計された4チャンネルノイズゲートです。スレッシュホールド、アタック、リリースが重要なコントロールになります。

**スレッシュホールド** はゲートが開くレベルを決定します。右方向に回すと低いレベルでゲートが開くようになります。スレッシュホールドを上手にコントロールするには右にいっぱい回してから始めます。そして左に回して行くようにするとノイズが無くなって行きます、そしてゲートが欲しい音に悪影響を及ぼし始めるところを探します。そこから5dB位戻した所が確かなトリガーのできるスレッシュホールドの最良レベルとなります。

**アタック** はセミオートマチックとなっています。ノーマルとパーカッションの二種類のモードが切り替えになっています。

**リリース** ゲートの閉まる時間を設定します。VCAはフルゲインからほぼ0ゲインまでをコントロールします。リリースタイムは信号の消え方と一致させる必要があります。例えば、ドラムの音ではとても速くなりますし、ピアノのサスティーンではもっと長くなります。最適なリリースタイムは楽器の音色を損なわずにノイズだけが消えていく用にセットすることです。

二つのLED がゲートの動作状態を表示します。THD (スレッシュホールド) はゲートが開いている時に点灯します。REL はゲートのリリース (閉まり具合) を明るさによって表示します。またゲートがバイパスされている時はLEDが二つとも点灯してセッティングの確認を容易にしています。

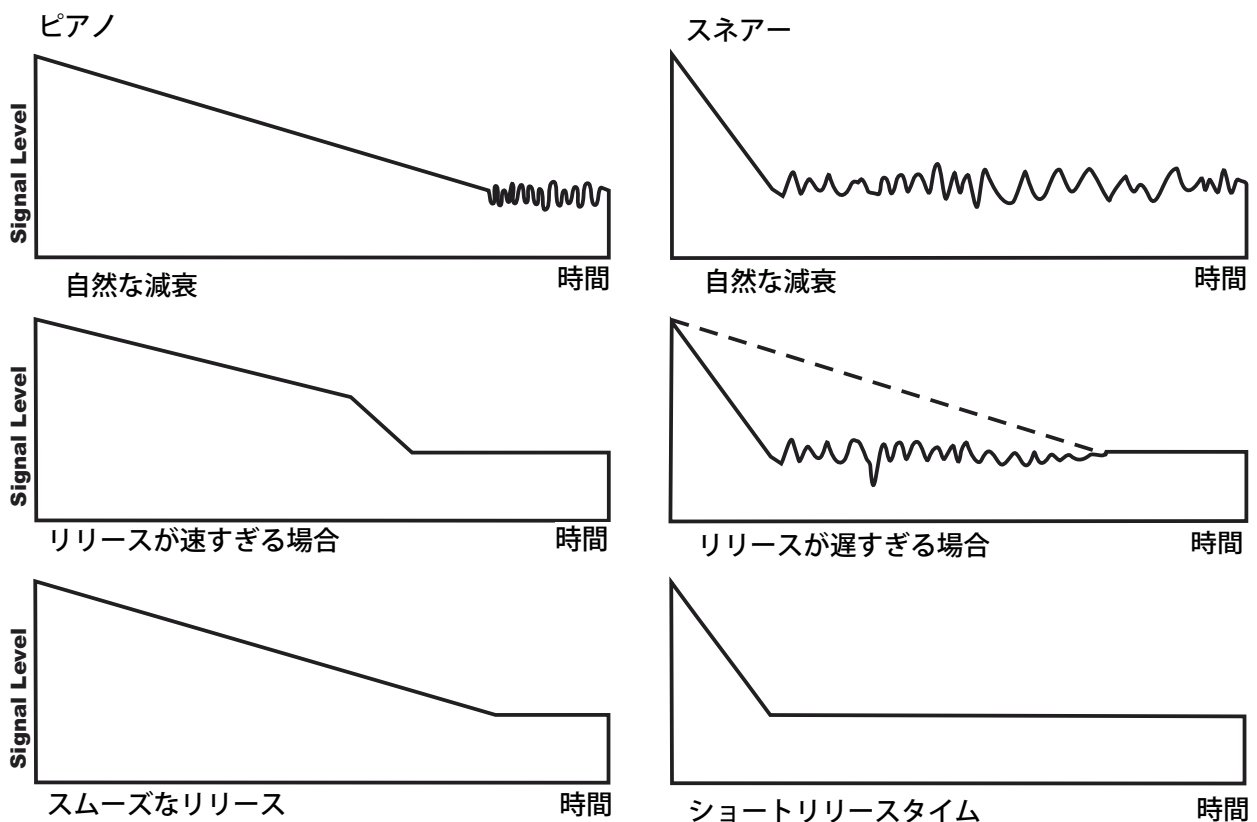


図-2

ノイズゲートの使い方では一番重要なことは楽器のなりやボーカルで毎回正確にゲートが開く用に設定することで、他の大きな音が他の楽器から入ってきて誤動作しないようにすることです。ドラムスを例にとると、スネアードラムとハイハットは双方に立てたマイクロフォンにほとんど同じレベルで双方の楽器が入ってしまうことがありますが、これに別々にゲートを掛けるようになるとスレッシュホールドレベルを正確に設定することが大変難しくなります。

この問題を解決するのがLF/HFのフィルターでそれぞれの楽器に合わせた周波数を設定することです。スネアードラムには低い周波数にあわせてゲートをトリガーし、ハイハットシンバルには高い周波数にあわせてそれぞれゲートをトリガーします。

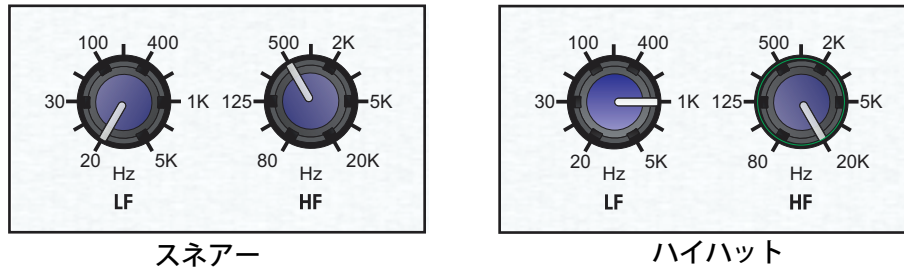


図-3

他の楽器やボーカルでは ミッドレンジの周波数を選択します。

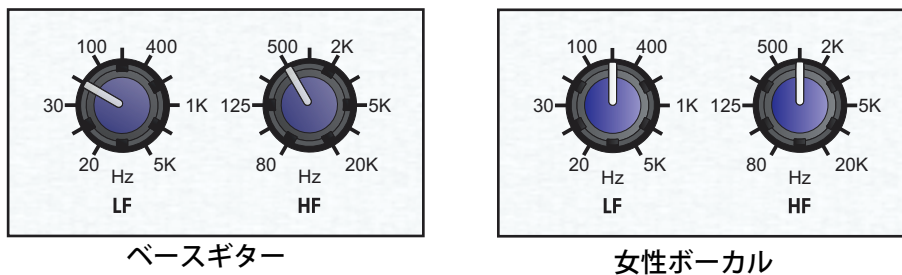


図-4

通常フィルターはゲートのトリガー（サイドチェーン）にのみに掛かり本線出力には掛かりません。ただしこのフィルターがきちんと掛かっているかをエンジニアが確認するためにMONITOR機能があります。

ほとんどの場合DN514plusは入力された信号でトリガーをかけています。しかし外部からの信号でトリガーをかけゲートを動作させた方が良い場合もあります。これをエクスターナル（外部）キー機能です。

ドラムを例にとると通常のマイクロフォンとは別にコンタクトマイクロフォンをドラム本体に取り付け、この被りの無いきれいな信号をトリガーにしてゲートを動作させます。

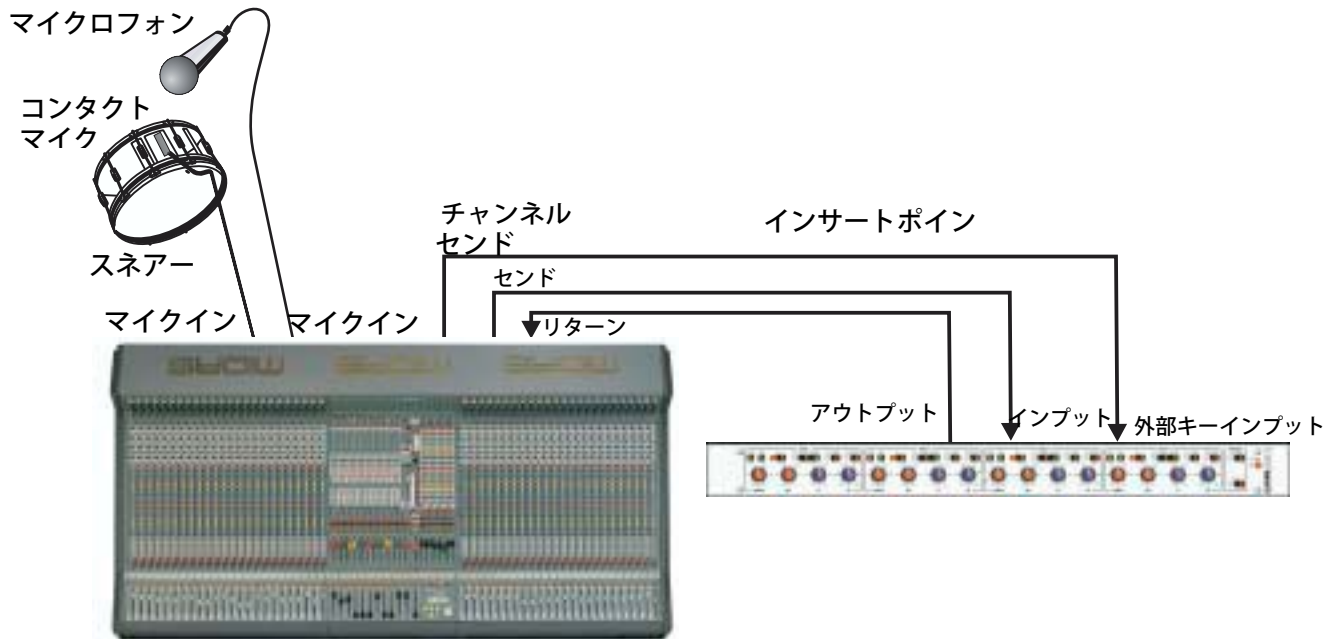
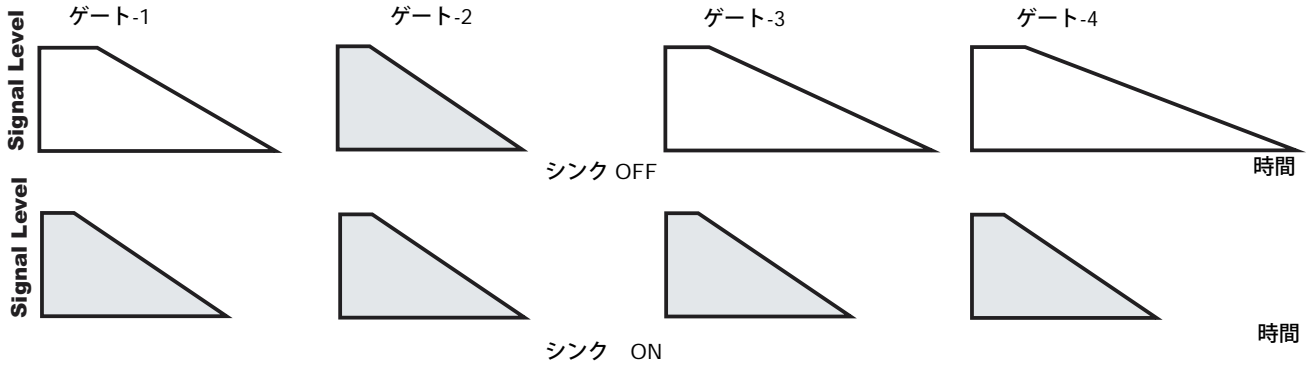


図-5

シンク機能は、ボーカルのハーモニーやブラスセクションをタイトにする時などに、4チャンネル分のゲートのリリースを同時に行います。

シンクの動作は一つのゲードがリリースし始めると他のゲートも同時にリリースします。



リリースが一番速く設定されたゲートのリリースと同様に働きます。

図-6

これは一つの楽器の音符が終わったところで他も終わるようにすることです。これはブラスをひき立てるのに有効です。また高度の使い方としては、楽器を外部のキーから全チャンネルをリンクして動作させる、といったことも可能になります。





クラークテクニクのDN514クワッドオートノイズゲートはラインレベル仕様になっていますので、マイクロフォンなどの低いレベルの信号はコンソールでレベルを上げてチャンネルインサートセンドから本機に接続します。本機からの出力はチャンネルインサートリターンに返します。この接続方法にするとコンソールのインプットゲインコントロール以外には余計な負担をかけません。

他にはコンソールのAUXセンドに接続する方法もあります。ただこの方法ですとほとんどの場合EQ後の出力がDN514plusに入力されます。コンソールのイコライザーを動かした時にDN514plusのスレシヨルドレベルを変更する必要がある場合があります

更にはコンソールのグループインサートに接続する方法もあります。この接続ではコンソールにもよりますが、他の音とミックスした後にゲートを掛けることができ、少ない数ですみますのでゲートの数を減らすことが可能です。

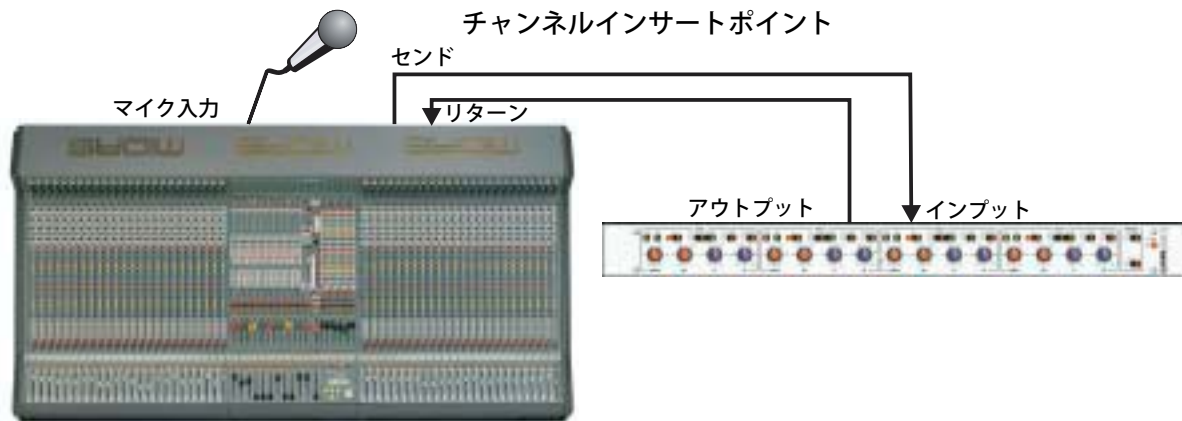


図-7

コンサートPA(SR)

PAシステムの中ではノイズゲートをしない場合は、たくさんのマイクロフォンがバックグラウンドノイズやステージ上のノイズなどを拾って増幅してしまいます。例としてバックボーカル（コーラス）のマイクだけにでもゲートを使用することで、著しくクリアーなサウンドにすることができます。

またストリングスセクションなどのゲインを高くとる楽器はバックグラウンドノイズをかなり拾います。こういった時にもゲートを掛けることでPAをクリアーなサウンドにすることができます。

また前に説明した通りドラムに使用することでドラム全体がクリアーなサウンドにすることができます。

コンファレンスPA（会議などのPA）

会議のPAなどのビジネスユースでは複数のマイクロフォンが同時に使用されます。しかし、それらのマイクロフォンは必ずしも発言者の近くにあるとは限らないため、ゲインは必然的に高くなります。その為に外部から来る車の音など雑音や、部屋のエアコンを拾って増幅されたりするために、全体のS/N比には十分に配慮する必要があります。このような時には全てのマイクロフォンにDN514plusのノイズゲートを使用することにより解決します。

コンプレッサと同時に使用方法

重要な使い方の一つとして、ゲートがノイズをなくすことコンプレッサを更によく使いこなす方法があります。コンプレッサを使用すると高いレベルが押さえられますが、最小レベル（ノイズ）はそのままです。つまりS/N比を悪くしてしまう場合があります。

コンプレッサに接続する前にノイズゲートを通せばコンプレッサで起こるノイズを強調してしまう問題を避けることができます。

コンプレッサの後にゲートを接続する方法もあります。これですとコンプレッサそのものから出る微細なノイズも取り除くことができますが、ダイナミックレンジがコンプレッサで減った信号でゲートをセッティングすることになりますので、ゲートのスレッシュホールドの設定が少し大変になるかもしれません。このような場合にはコンプレッサを掛けていない信号をパラレルにして、外部S/C入力に接続してキートリガーとして働かせるのがよいでしょう。

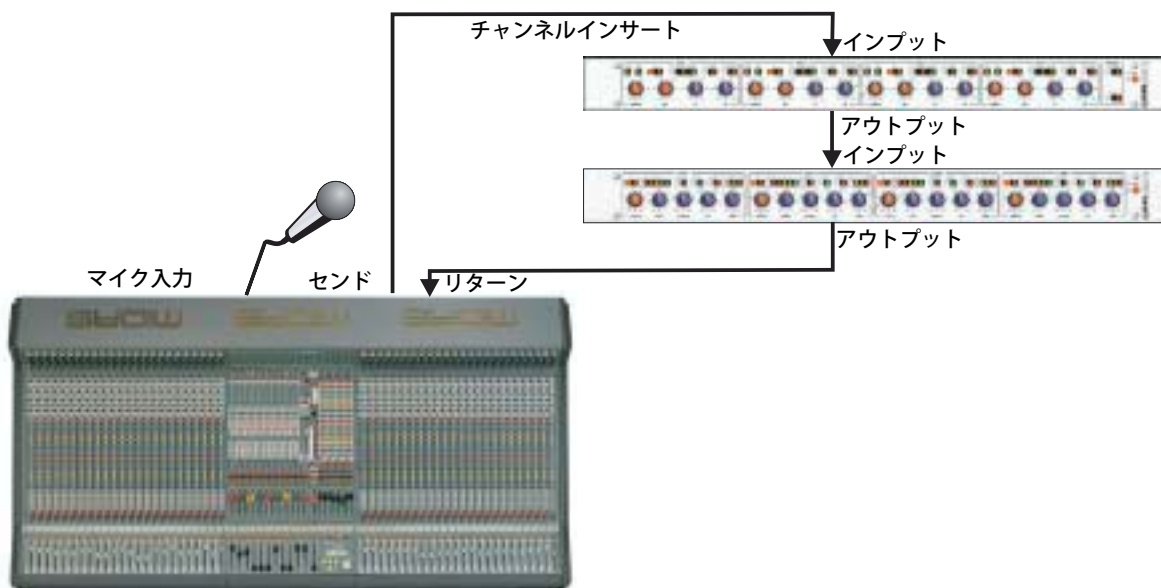


図-8

### テープノイズ

マルチとラックのミックスダウン時にはノイズが目立つことがあります。こういった場合DN514plusには二つの使い方があります。一つはノイズの多い4トラックに使う方法です。

もう一つの使い方としては、リバーブリターン以外のチャンネルを全てサブグループに組み、2チャンネル分のゲートをそこに接続します。ゲートを使用しない場合曲の終わりのリバーブが消えて行く時にノイズが一番目立ちます。サブグループにゲートを使用すれば、曲の終わりの楽器やボーカルが消えた時と同時にテープレコーダーからの音はゲートでミュートとされますので、リバーブの残りはノイズの無い所にスムーズに消えて行くこととなります。

この方法にはDN514plusの2チャンネル分を使用します。残りの2チャンネル分はリバーブユニットの出力に使用するとリバーブマシンから出るノイズも除去でき、デジタルテープマシンにミックスしてもノイズが気になりません。リバーブに使用する時には長いリリースタイムに設定します。

### MIDIシステム

DN514plusはコンパクトであるため、マルチトラックテープレコーダーを使用しないMIDIキーボードシステムにも向いています。デジタルシンセサイザーでさえノイズは発生します。コーラスとかフランジャーといったエフェクターなら尚更です。またシンセサイザーをマルチトラックテープレコーダーに録音する場合でも、各々ゲートを掛けてから録音すると良いでしょう。しかしMIDIだけのシステムでは音はいろいろなところから出力されま。そうするとたくさんのノイズゲートが必要になってきます。こんな時にも1Uサイズに4台のユニットの入ったDN514plusは、少ないラックスペースに数多く実装できます。

ゲートリバーブ

ゲートリバーブは今日ではポピュラーなエフェクトになりました。信号を（スネアドラムがよく使われます）高性能なリバーブに送りリバーブの裾部分をゲートでばっさり切って明るいパンチの利いたサウンドに仕上げます。

これはリバーブが無くてもマイクロフォンを二本使って作ることができます。一本のマイクロフォンはドラム近くにセッティングし、もう一本は遠くにセッティングしルームアコースティック（部屋の鳴り）を収録します。近くに立てたマイクロフォンの出力とルームアコースティック用に立てたマイクロフォンはミックスして使用します。

更にルームマイクの出力はDN514plusの1チャンネルにも送ります。DN514plusの外部キー入力に近くに立てたマイクロフォンの出力を接続してシャープなアタックをトリガーに利用します。リリースタイムはリバーブ音がよく鳴るように調整します。

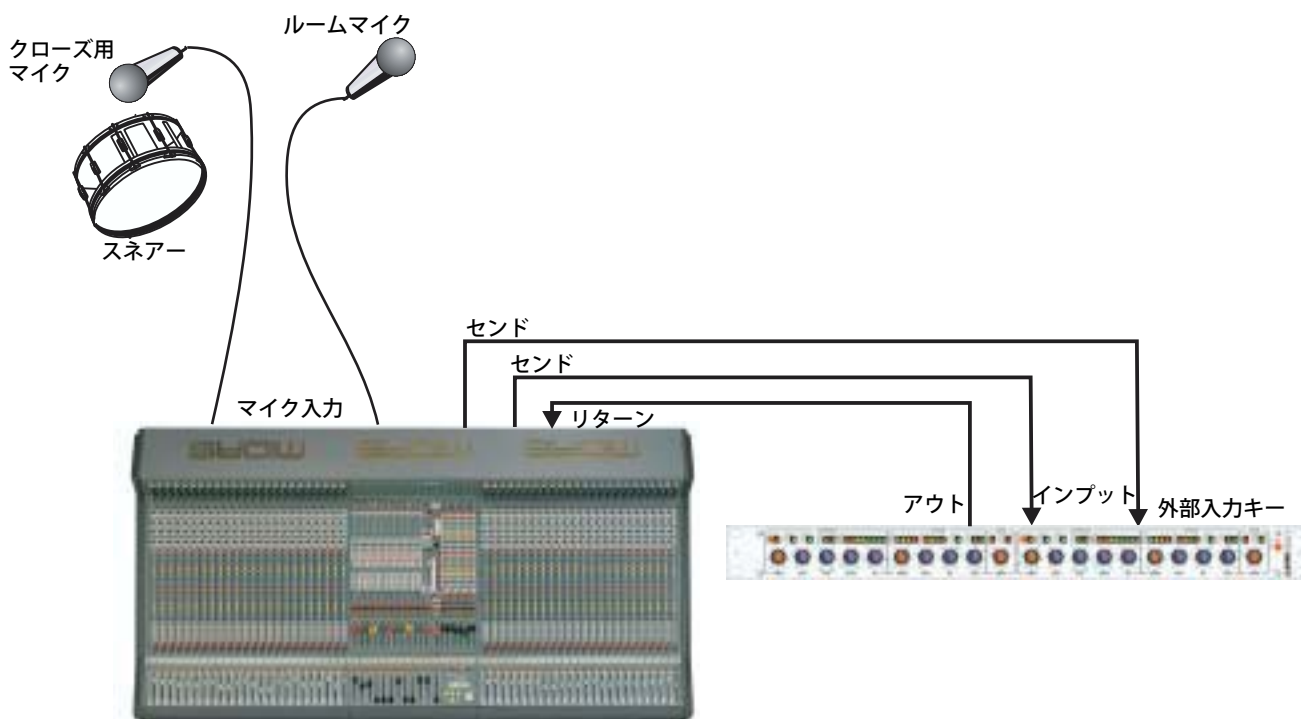


図-9

楽器の同期（シンクロ）に使用

二つの楽器のアタックがそろっている必要がある場合があります。例えばベースがキックドラムにビートに合わせる場合などです。これもベースの音をゲートに通してキックドラムを外部キートリガーとして接続すれば完成します。

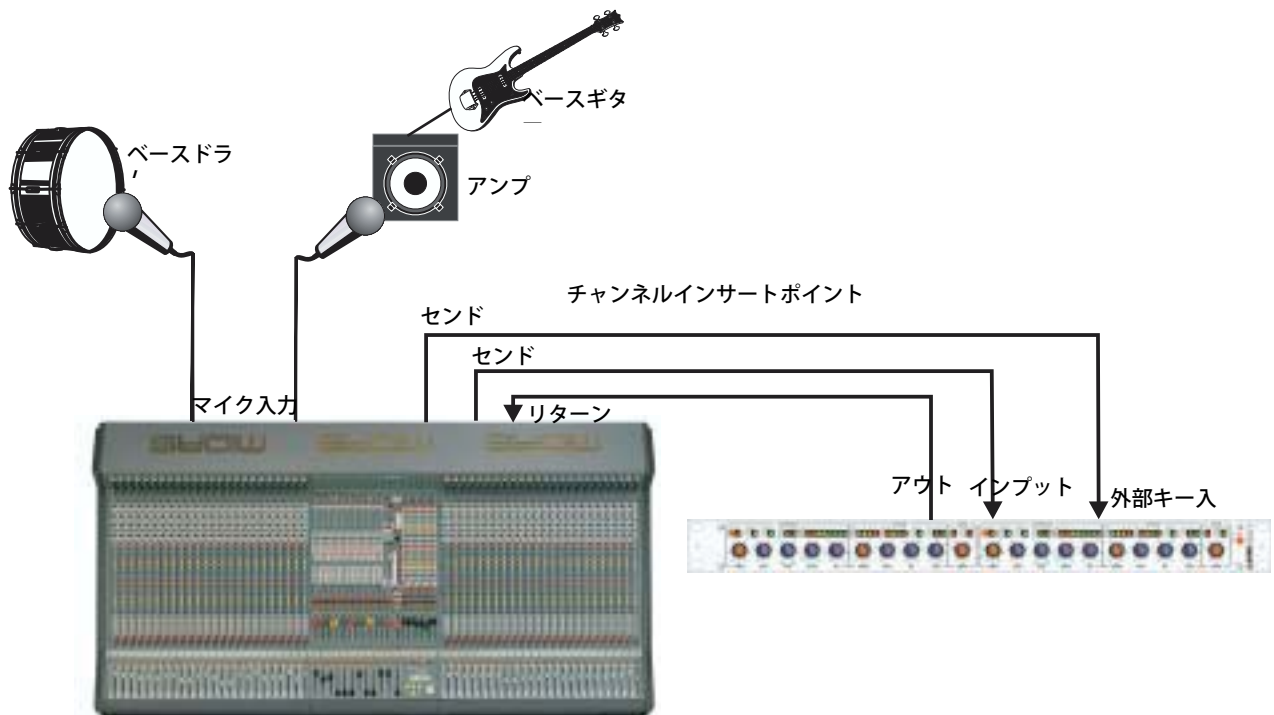


図-10

## エンベロープシャーピング

リズムビートは8ビートであれ16ビートであれ曲を通して刻んで行く音楽の要素です。シーケンサーで行うことも可能ですが、DN514plusを使用して行う面白い方法があります。

サステーンで繋がっている長い音を合成します。(歌のハーモニーに変えます)  
ゲートに送る前にコーラスなどのエフェクターを掛けたような音になります。  
ドラムマシンやシーケンサーで8ビートもしくは16ビートのパルスを発生させ、DN514plusの外部キー入力に接続します。(他の音のソースとしてはリバースを掛けたキックドラムの音や適切なリピートしている音等が利用できます。)

リリースタイムの設定は演奏のビートにしっかり合わせてください。曲のアレンジにリズム感と面白さを付加することでしょう。

サステーンで合成された音



ドラムマシンからのパルス



合成された16ビートの音

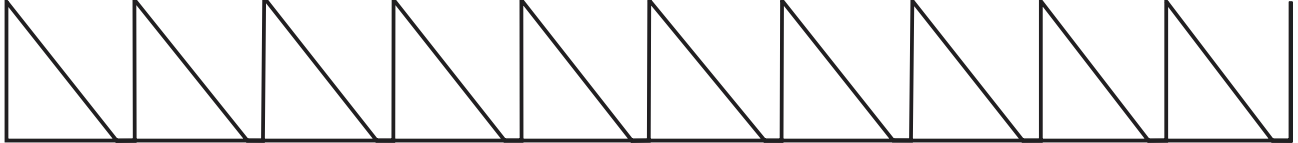


図-11

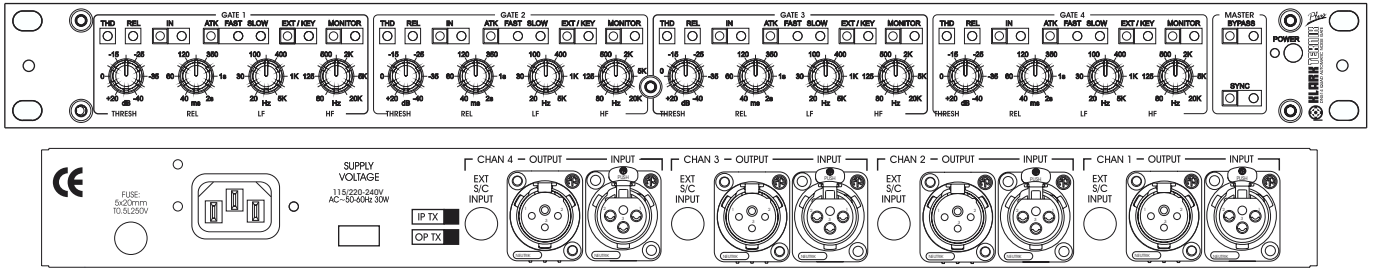
同じような方法でキックドラムにオシレーターからのとても低い周波数をゲートで切ってオリジナルのキックドラムにミックスすることで太い音にすることができます。またスネアでは高い周波数を加えることにより切れの良い音に仕上げることが可能です。

## ボーカルへのゲートの掛け方

レコーディングスタジオではボーカル録音でスタジオの余計な響きやヘッドフォンの洩れ、ブレス等を取るためによくゲートを使用しますが、これは一度テープに録ったものに対して行います。これは誤ってゲートで切りすぎた物が録音されてしまうことの無いようにする為です。

もしボーカルにゲートを掛けて録音しようとする場合、重要なのは歌手のヘッドフォンにはゲート処理をする前の信号を返してあげることです。もしゲートを掛けた後の信号を歌手のヘッドフォンに返してしまうと、音程を確認することができなくなってしまいます。

DN514plusクワッドオートゲートが使いやすい高性能なゲートで制作上の手段が増えることになります。エンジニアは、問題点を解決し音楽の完成度をより高める機材であることに気が付かれることでしょう。



**Audio Inputs**

Type  
Impedance (ohms)  
Balanced  
Unbalanced

**Four**  
Electronically Balanced  
20k  
10k

**Key Inputs**

Type  
Impedance (ohms)  
Balanced  
Unbalanced

**Four**  
Electronically Balanced  
20k  
10k

**Audio Outputs**

Type  
Minimum Load Impedance  
Source Impedance  
Maximum Level

**Four**  
Unbalanced  
600 ohms  
<60 ohms  
+21dBu

**Performance**

Frequency Response  
(20Hz - 20kHz)  
Distortion (THD+N)  
(@ +4dBu, 20Hz - 20kHz)  
Equivalent Input Noise  
(20Hz - 20kHz unweighted)

+/- 0.5dB  
<0.03% @ 1kHz  
<-103dBu gate closed  
<-94dBu gate open

Attack  
(program related, semi-automatic)

50us to 200us 'Fast'  
500us to 3ms 'Slow'

Hold / Release

Variable 40ms to 2s

Threshold

Variable 40dBu to +20dBu

Attenuation

>84dB gate closed

**Key Filters**

High pass filter  
Low pass filter

20Hz 5kHz, 12dB / octave  
80Hz 20kHz, 12dB / octave

**Power Requirements**

Voltage  
Consumption

100 / 115 / 220-240V, 50/60Hz  
<30VA

**Termination**

Audio Inputs / Outputs  
Key inputs  
Power

3-pin XLR  
1/4 inch stereo jack  
3-pin IEC

**Dimensions**

Width	482mm (19 inch)
Depth	292mm (11 ½ inch)
Height	44.5mm (1 ¾ inch)

**Weight**

Nett	4 kg
Shipping	6kg

**Options**

Security Cover  
 Transformer Input / Output balancing\*

**Options**

Security cover  
 Transformer input\*/output balancing  
 \*Input transformer balancing is non-retrofittable and has to be specified with order.

**Options Ordering Information**

Perspex security cover  
 Aluminium security cover  
 Output balancing transformer  
 Input balancing transformer

**Parts Number**

SCP DN514Plus  
 SCA.DN514Plus  
 BU37  
 BN37







Midas Consoles Japan Division ダイヤルイン : 03-6661-3801  
URL.<http://www.midasconsolesjapan.com> Email.[info@midasconsolesjapan.com](mailto:info@midasconsolesjapan.com)



本 社 〒 130-0011 東京都墨田区石原 4-35-12 TEL 03-6661-3825 FAX 03-6661-3826  
大阪営業所 〒 531-0072 大阪府大阪市北区豊崎 3-4-14-602 TEL 06-6359-7163 FAX 06-6359-7164  
URL.<http://www.bestecaudio.com> Email.[info@bestecaudio.com](mailto:info@bestecaudio.com)

仕様および外観は、改良のため予告なく変更する事があります