

square one



KLARKTEKNIK



Square ONE Graphic

square
one
graphic

Klark Teknikは1975年以来、数々の定評のあるオーディオコライザーを設計し、特にDN27、DN360、DN370の3つは、業界で最も好まれ、現在に至るまで長く愛用されている製品です。

Square ONE Graphicは、Klark Teknikの30年間にもおよぶ専門的知識を基にデザインされ、費用に敏感な人々にも、低コストで素晴らしいオーディオパフォーマンスをもたらすことでしょう。

Features

ほこりなどから保護された45mmフェーダー

最大の正確さと分解能を持つロングストロークフェーダー

シグナル & クリップLED

シグナルLED(緑)は入力信号が-40dBuを超えると点灯し(Pre-EQ)、クリップLED(赤)は最大出力レベルに達し、クリッピング状態の際に点灯します(Post-EQ)。

ユニバーサルパワーサプライ

オート電圧検出、電源電圧 100V-240V±10%

完全なバランス入力 & 出力

XLRとTRS接続が可能、どちらも非常に高いCMRRを実現

リレー回路によるバイパス

電源の異常状態では、オーディオ回路はバイパスされます。

過酷なロードに耐える3Uケース

過酷なロードに耐えるように設計されたシャーシ。

プロポーションал Q フィルタ

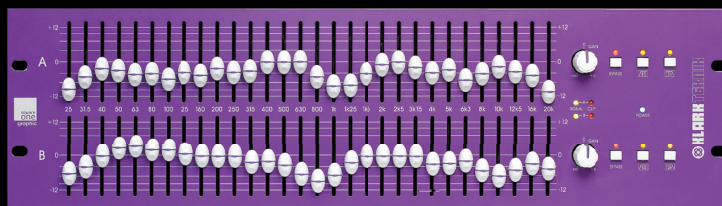
Square ONE フィルタで用いられる「Q」あるいは「バンドワイズ」はプロポーションалでゲインに比例し実際に問題の起こっている周波数の中心で増加を与えます。これにより、スムーズで細波のようなフィルタの合成が起きず、隣接しているフィルタが最小限のフェーズエラーで合成されることを意味します。このフィルタのマッピングは最も好まれているKlark Teknik イコライザーで採用されており、DN370でも実証され、ライブ・サウンドでの補強に最も適切なものです。

ハイパスフィルタ

グラフィックイコライザーでのHPFは、不必要なサブソニック周波数(昔からおおよそ30Hz以下と言われていた)を取り除くことに使われます。Square ONE グラフィックのHPFは80Hzに設定されています。もし、Square ONE グラフィックを大型スピーカシステムで使用する場合、ほとんどがアクティブクロスオーバーを使用し、適切なサブソニックプロテクションは設定されています。この場合、HPFの回路は外して置きます。よりコンパクトなスピーカを使用する時、HPF 80Hzを使用します。Square ONE HPFのスロープは、それらのヘッドルームと効率を最大限にするために働きます。(もし、Square ONEグラフィックをフィールドバックスピーカに使用する場合、グラフィックの63Hzフェーダーを持ち上げて、実用的な結果をHPFのスロープを「曲げる」ことで得られることができ、HPFは動作状態のままで、広げられた低音レスポンスを出すことが出来ます)。

ローパスフィルタ

Square ONEグラフィックのLPFは、12kHzに固定されています。これは、ウエッジスピーカやIEM (イン・イヤール・モニター) システムなどのステージモニターアプリケーション、そして使用可能なヘッドルームを増やし、またHFDライバーの超高域周波数によって発生する熱の保護などに最善です。Square ONEのHPF & LPFを同時に使用する時、ほとんどのフォールドバック(フロアーウエッジやIEM)の操作帯域幅を最適に制御できるようにシステムを変換するように働きます。



Technical Specification

入力	2 入力
タイプ	電子バランス XLR & TRS (2Hot & TipHot)
インピーダンス(Ω)	20K
出力	2 出力
タイプ	電子バランス XLR & TRS (2Hot & TipHot)
最小ロードインピーダンス	600Ω
ソースインピーダンス	<60Ω
最大レベル	+22dBu (into>2kΩ)
パフォーマンス	
周波数特性	20Hz ~ 20kHz ±0.5dBu
EQ out	±0.5dBu
EQ in(Flat)	±0.5dBu
歪(THD+N)	<0.005% 1kHz, +4dBu
ノイズ	<-90dBu
オーバーロード表示	+19dBu
ゲイン	-∞ ~ +6dBu
イコライザー特性	30 バンド
中心周波数	25Hz ~ 20kHz、1/3オクターブ (BS EN ISO 266:1997)
誤差	±5%
最大ブースト/カット	±12dB
ハイパスフィルタ・スロープ	12dB/octave
ローパスフィルタ・スロープ	12dB/octave
コネクター	
オーディオ	3-pin XLR、1/4TRSコネクター
電源	3-pin IEC
電気容量	
電圧	100V~240V AC ±10%
消費電力	<25W
寸法	
高さ	133mm - 3U
幅	482mm
奥行き	205mm
重量	
本体のみ	4.4kg
出荷時	5.4kg

Square ONE Dynamics

ハードウェアに対するオペレータの要望は絶えず変化し続けます。レンタル会社やライブコンサートの現場では、様々なシグナルプロセッサを組み合わせるだけでなく、これは大きなリスクであり、問題の一つとなっています。それは機能の異なるデバイスを幅広く保有しなくてはならず、それに比例してアウトボードのプロセッシングラックは高価なものとなってしまいます。

Features

初期設定のコンプレッサー：RMSセンシングタイプ

デフォルト状態のソフトニーとRMSモード、両モードでは、コンプレッサーはあまり作用しない状態です。これはコンプレッサーエンベロープに最も緩やかな(デリケートな)感触を与えます。ソフトニーカーブが適応可能なRMSアタックとリリースタイムに結合してボーカルのコンプレッサーに理想的な緩やかなエンベローブカーブを作り出します。しかしまだ必要とするリミッター的な作用としては、効き過ぎているかもしれません。エンベローブタイミングのコントロールは以下のケースでは若干マニュアルで行なう必要があり、ニーカーブは同様にわずかなRMS検出の適応する性質を減らします。より重要となるスレッシュホールド前後の変化では、ハードニーがアクティブな時、コンプレッサーはより一時的な方法で動作します。ソフトニーのわずかな量は音を無理なく自然に保ちますが、エンベローブの修正は生じません。これはアタックがより積極的であることを意味し、同様にRMS検出の適応する性質を最大限の範囲に作動することを与えます。このモードはスピーチのリミッティングに自然なサウンド効果を与えます。

「ビンテージ」コンプレッサー：ピークセンシングタイプ

ハードニーとビンテージがアクティブになっている時、コンプレッサーはより正確なエンベローブコントロールと定義されたスレッシュホールド前後の範囲で動作します。このモードはファーストピークセンシング(RMSではない)で多くの古いデザインのコンプレッサーで使用されている指数のアタックとリリースを使用しています。これは攻撃的なコンプレッションを作り出し、とても良いコントロールと非常にダイナミックな素材のリミッター効果を与えます。それは同様にベースギターのような楽器をコントロールするために低周波信号に理想的な音色を加えることに使うことが出来ます。ビンテージだけをアクティブにした時、コンプレッサーのアタックにリニアな二重の時定数を使います。ソフトニーのスレッシュホールドはRMSモードのように鈍く生じます。効果は非常に強調されますが、コンプレッションが掛かるまでの間はエンベローブコントロール設定から無関係に非常に精妙なアタックとリリースカーブを引き起こします。コンプレッサーがよりハード(例えば、信号がスレッシュホールドをさらに超える)に動かされる時、ソフトニーは、効果を減少させます。より大きな過度電流などを最大限に利用して保持するために徐々にアタック及びリリースタイムをマニュアル制御により戻します。このようなコンプレッサーモードは、エンベローブコントロールで比較的簡単に適応可能な設定をすることが出来ます。ピークセンシングでは、倍音の響きを増加させ、透明で輝きのあるプログラムを加えます。聴感に非常にわかり易く、鳴り響くアコースティック楽器のコンプレッションに効果的です。

広範囲の周波数 - 意図的なコンプレッサー

各々のコンプレッサーで、RMS又はVINTAGE、両モードの設定で、WIDE(広い)モードのFILTERが有効であれば、求める周波数、要望に応じてコンプレッションを適応させる周波数をスイープすることが出来ます。

Hi-Q 周波数 - 意図的なコンプレッサー(ディレッサー)

各々のコンプレッサーで、RMS又はVINTAGE、両モードの設定で、NARROW(狭い)モードのFILTERが有効であれば、求める周波数、要望に応じてコンプレッションを適応させる周波数をスイープすることが出来ます。ボーカルによる子音や他の好ましくない人工的な音、あるいは楽器から特定の共鳴を取り除くこと、あるいは材質の特徴などを減少させることに優れています。

リミッター

コンプレッサーの設定をVINTAGE(Peak) モード、ハードニー、最も早いアタックで、レシオを $\infty:1$ にした場合、リリースを適した値に調整します。プロセスの始まりのためにスレッシュホールドを設定します。

さらに組み替える時間も大きなリスク(ハードウェアの数によって複雑になる)となります。

Klark Teknik Square ONE Dynamicsは、8チャンネルの構成変更可能で順応性のあるハイパフォーマンスなダイナミックス・プロセッサを3Uサイズに収納することで、すばらしい柔軟性とコストパフォーマンスを実現します。

エキスパンダー

GATEモードに設定し、スレッシュホールド、アタック、ホールドとリリースを適切な値に合わせます。「RANGE」コントロールを使ってダイナミックレンジの広がりを調整します。周波数に依存する広がりはサイドチェーン「FILTER」を使用します(ダイナミック・ノイズ・リダクション)。

ゲート

GATEモードに設定し、スレッシュホールド、アタック、ホールドとリリースを適切な値に合わせます。「RANGE」コントロールを使って減衰量(深さ)を設定します。サイドチェーン「FILTER」を使うとゲートの開きを選択した「WIDE」あるいは「NARROW」の周波数モードによって調整できます。ゲートのアタック特性は、指数です。これは非常に速いアタックの設定と同等に、アタックエンベロープに途切れずオーディオ波形に混ざった、好ましくないオーディオ内のクリックノイズなどを確実に取り除くように働きます。

i-TS(インテリジェント スレッシュホールド シフト)

これはゲート機能で発生するチャッターリング(早く開閉が発生してしまう動作)を減らすために、ゲートホールド機能に関連して動作します。信号が(特に低周波数)ゲートスレッシュホールドに非常に近い時、チャッターリングが生じ好ましくない状態となります。この状況では、ゲートは安定しないで、何度も開いたり閉まったりします。ゲートは自動的に信号がスレッシュホールドの設定を詳しく調べて瞬時にスレッシュホールドより下がった値に調節をしてオープン状態にします。信号はやがて一時的に下げて調整されたスレッシュホールドを下回り、i-TSはリセットされ、次のゲート開始の準備をしています。このヒステリシス(以前の経歴によって異なる現象)は、ゲートをより決定的な作用とし、硬く閉ざしたゲートの働きを意味します。わずかにスレッシュホールドを超える信号と同様にアタックは直ぐに着実に始まります。

ステレオ&マルチチャンネル操作

チャンネルはステレオあるいはマルチチャンネル操作のためにリンクする(全てのモードで)ことが出来ます。数チャンネルをリンクした時、リンクしたチャンネルは、リンクグループの左側のチャンネルのモードを全てに採用します。このチャンネルの設定は、各チャンネルのゲインとサイドチェーンだけに独立して調整し、グループの全てのチャンネルをコントロールします。

ソロバス

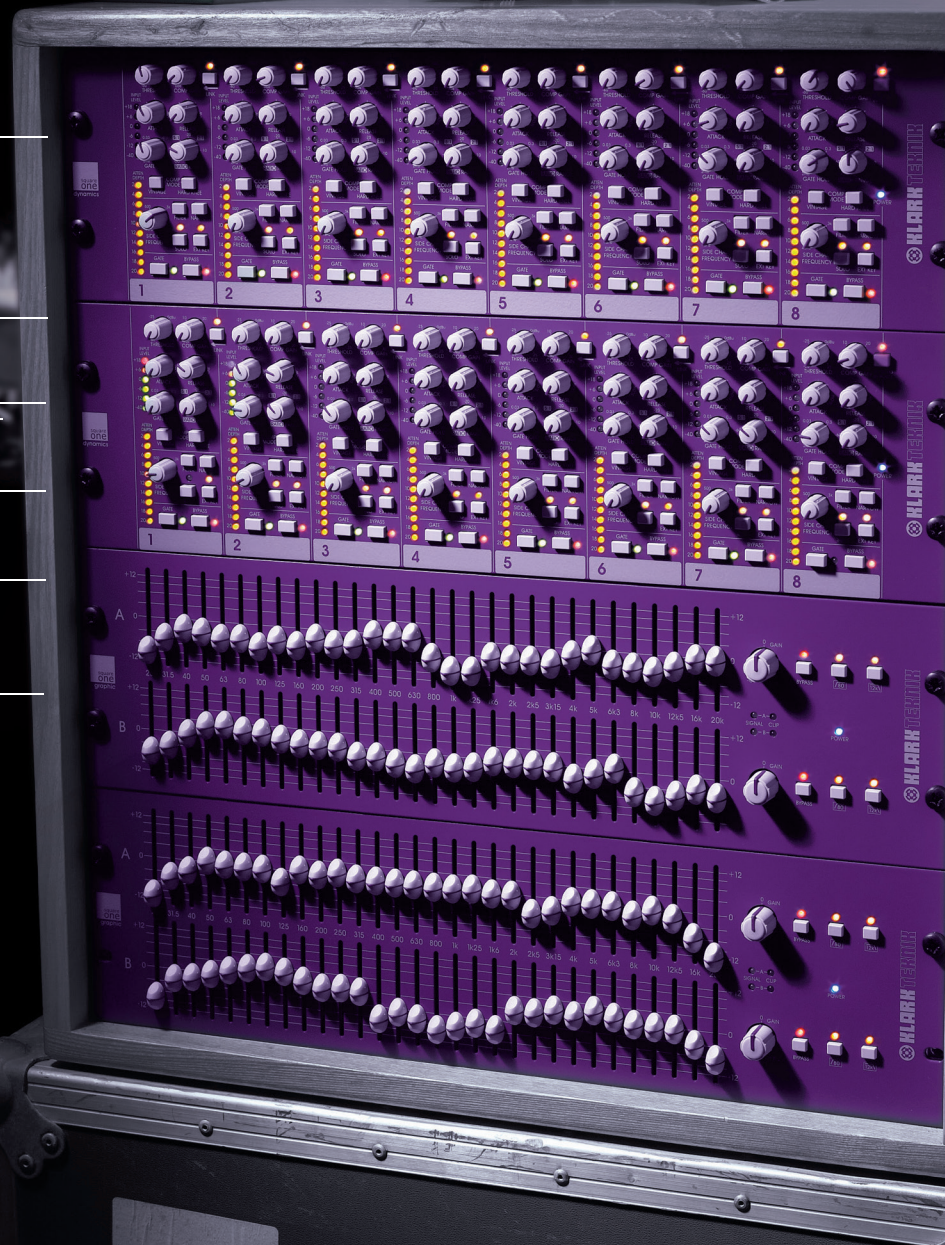
専用の「SOLO OUTPUT」を使って、サイドチェーンの成果をモニターすることが出来ます。使用しているコンソールのスペアー入力チャンネル、ラインリターン、FXリターンなどにSOLO OUTPUTを接続してください。ソロボタンを押すことによって、サイドチェーンモニターからソロアウトの信号ルートができ、内部のオーディオ出力を遮ること無く、サイドチェーンフィルタのモニターリングが出来ます。もし「SOLO IN PLACE」が有効であれば、「SOLO IN PLACE」のLEDは点灯します。このモードでは、ソロボタンが押された時、サイドチェーンモニターの信号は、オーディオ出力から出力されるように切り替わります。

メーター表示

ミキシングをしている時、アウトボードの処理がどのように作動しているか、一瞬で見分けなければなりません。従って、Square ONEダイナミックスラックの各々チャンネルは、6-セグメントと3色の入力メーターと10-セグメントのアッテネーションの値を示すメーターを特徴としています。アッテネーションの値を示すメーターは、コンプレッサーとゲートの両モードで働きます。鮮明度の高いLEDメーターの使用は各々チャンネルの状態を簡単にどの方向からでも確認することが出来ます。

Technical Specification

ダイナミックス 入力	8 入力
タイプ	電子バランス XLR (2 Hot)
インピーダンス(Ω)	10K
外部Key 入力	8 入力
タイプ	電子バランス TRS (Tip Hot)
インピーダンス(Ω)	20K
ソロバス 入力	1 入力
タイプ	電子バランス TRS (2 Hot)
インピーダンス(Ω)	20K
ダイナミックス 出力	8 出力
ソロバス 出力	1 出力
タイプ	電子バランス XLR (2 Hot)
最小ロードインピーダンス	600Ω
ソースインピーダンス	<60Ω
最大レベル	+22dBu (into >2kΩ)
パフォーマンス	
周波数特性	20Hz ~ 20kHz ±0.5dBu
歪(THD+N)	<0.02% 1kHz, +4dBu
ノイズ	<-95dBu @ユニティゲイン
ダイナミックレンジ	>117dB(20Hz ~ 20kHz)
コンプレッサー	
スレッシュホールド(ハードニー)	-50dB ~ +25dB
ゲイン	0dB ~ +30dB
アタック	100μS ~ 20mS
リリース	50mS ~ 2.5S
レシオ	∞ ~ 1:1
ゲート	
スレッシュホールド	-50dB ~ +25dB
アタック	10μS ~ 10mS
リリース	2mS ~ 2S
ホールド	2mS ~ 2S
レンジ	∞ ~ 0dB
サイドチェーン・バンドパス・フィルタ	
周波数レンジ	40Hz ~ 16kHz
スロープ(ワイド)	6dB per Octave
コネクター	
オーディオ	3-pin XLR, 1/4TRSコネクター
電源	3-pin IEC
電気容量	
電圧	100V~240V AC ±10%
消費電力	<35W
寸法	
高さ	133mm - 3U
幅	482mm
奥行き	205mm
重量	
本体のみ	4.4kg
出荷時	5.4kg





Square ONE Splitter

アナログ・オーディオ・スプリッターは、オーディオ信号を複数箇所に分配する、費用対効果の優れた方法として多用途に用いることができます。特にデジタルとアナログのコンソールがFOHとモニターで構成され、デジタルコンソールが異なるオーディオ・トランスポート・プロトコルを使用されている場合に有効です。

Square ONE Splitterは、ユーザーフレンドリーな高いパフォーマンス、Midas/XL8の感化を受けたプリアンプ・デザイン、2Uサイズ、8チャンネルフォーマットにより、単純な解決案を提供します。

また、本機の特徴でもある1-16の出力をメディア・スプリット機能として使用した場合でも、3系統の出力のうち1セットのトランス出力は、アイソレートして独立した出力(一定ゲイン)で単独に機能します。Square ONE Splitterは、最高のオーディオ・パフォーマンスとして、すべてのKlarkTeknikユニット同様にデザインされ提供されます。

Features

Midas XL8の感化を受けたマイク-プリアンプ

世界最高のライブ・サウンドのコンソールをデザインした同じチームによって設計されました。最大140dBのダイナミックレンジと非常に高いCMRRを実現し+22dBuの入力を可能にします。

各入力に9つのポジションを持つロータリー・ゲインスイッチ

シンブルな5dBのステップにより、簡単にどんな信号レベル(マイクまたはライン)にも適応でき、回転式コントロールにより0dBから+40dBまでのゲイン調整を両メイン出力に提供することが出来ます。

各入力には、30Hz ハイパス・フィルタ・スイッチとLED表示を搭載

不必要なサブソニックの信号を取り除いて、ミキシングコンソールの入力やアンプ、スピーカのヘッドルームを増やすことに役立ちます。

前後のパネル上のパラレル入力

便利な接続が選択できるように、入力をラック内部で接続、または、直接フロントパネルに接続することがどちらでも可能です。

ゲインが独立したトランス-アイソレート出力

レコーディング・デバイスや外部の放送/録音設備などに簡単に接続ができるように、フロントパネル上に用意されています。トランスは、優れた直流電流のアイソレートを提供します；一定ゲインの状態は、本番中の予想外のレベル変化を防ぎます。

各入力にはフロントパネルまたはリモートで48Vファンタム電源を入られます

ファンタム電源の起動は、電子バランス出力に接続されたどんなミキシングコンソールからでも、+48V供給によりリモートで入れることが出来ます。

不可欠なヘッドホンアンプとレベルコントローラーを持ったソロバス

マイクアンプの動作とレベルをフロントパネルから直接モニターすることが出来ます。また、ラインシステムで問題(ノイズや回線)を発見する時の手助けとなります。

1:16のフロントとリアのパネルにおけるメディア・スプリット機能と状態表示

入力の8は、後部パネルにある1つの埋め込みスイッチによって同時に、後部パネルにある16個全てのXLRに同信号を送ることができます。プレス会場などで多数の信号分配を必要とするアプリケーションとして理想的です。

リア出力パネルの各々のセットには別々のグラウンド・スイッチとLEDステータス表示を搭載

ハムノイズ、グラウンド・ノイズや他のグラウンド関連の好ましくない音声への影響を除去します。

各入力には、別々に4-セグメントLEDの出力メーターを搭載

3色で瞬時に簡単に見分けることが出来るステータス表示(-15、0、+12、+21dBu)

過酷なロードに耐える2Uケース

過酷なロードに耐えるように設計されたシャーシ。

ユニバーサルパワーサプライ

オート電圧検出、電源電圧 100V-240V±10%



Technical Specification

入力		8 (mic/line)
タイプ	アナログ、電子バランス、メスXLR (Pin 2 hot)	
最大入力レベル	+22dBu	
入力インピーダンス	5kΩ	
コモン・モード・リジェクション比率 (CMRR)	-80dB, 1kHz, ユニティーゲイン(0dB)	
	-100dB, 1kHz, 最大ゲイン(+40dB)	
出力		16 (リアパネル)
タイプ	アナログ、電子バランス、オスXLR(Pin 2 hot)	
動作レベル	0dB	
最大レベル	+22dBu	
出力インピーダンス	<50Ω	
信号ドライブ能力	<600Ω	
出力		8 (フロントパネル)
タイプ	アナログ、トランスアイソレートバランス、オスXLR(Pin 2 hot)	
動作レベル	-6dB	
最大レベル	+22dBu	
出力インピーダンス	<75Ω	
信号ドライブ能力	<600Ω	
ヘッドホン出力		1
タイプ	アナログ、TRSジャックソケット	
定格	750mW (公称 50Ωロード)	
終端信号		
フロントパネル接続		チャンネル入力：8×AA シリーズ・メスXLR (表示「IN 1」から「IN 8」) アイソレート出力 C：8×AAシリーズ・オスXLR (表示「TX OUT 1」から「TX OUT 8」) ヘッドホン出力：1×1/4TRS/バランス・ジャックソケット チャンネル入力：8×AA シリーズ・メスXLR (表示「IN 1」から「IN 8」) 電子出力 A：8×AA シリーズ・オスXLR (ラベル「OUT A」) 電子出力 B：8×AA シリーズ・オスXLR (ラベル「OUT B」) 3-pin IEC
リアパネル接続		
電源		
パフォーマンス		
周波数特性	±0.5dB (入力から出力)、20Hzから20kHz	
歪	<0.02% 1kHz, 0dBu(ユニティーゲイン)	
ダイナミックレンジ	電子バランス出力: >122dB* トランス・アイソレート出力: >140dB* ユニティーゲイン <-100dBu* Mic EIN @ +40dB gain <-128dBu*	
ノイズフロア		
ハイパス・フィルタ		
フィルタ周波数	-3dB, 30Hz	
フィルタ・スロープ	12dB パーオクターブ	
電源容量		
電圧	100VAC から 240VAC ±10%	
周波数	50Hz から 60Hz	
消費電力	<35W	
寸法		
高さ	88 mm, 2U high	
幅	482 mm	
奥行き	200 mm	
重量		
本体のみ	4.5 kg	
出荷時	5.7 kg	



ベステックオーディオ株式会社

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 〒531-0072 大阪市北区豊崎3-4-14 ショーレイビル602 Tel (06) 6359-7163 Fax (06) 6359-7164

Web : www.bestecaudio.com
Email : 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