

# SUTHERLAND

*Instrument GRADE AUDIO*



HUBBLE

## *SUTHERLAND Engineering*

米国カンザス州に本拠地を置くサザーランド・エンジニアリング社は、音楽再生において常にパーフェクトを求める男、“ロナルド・ローガン・サザーランド”によって1986年に設立されました。彼が追い求めたのは音楽に込められたエモーションを完全に出し切ること。それはアンプの増幅においてどんな狭雑物の介入をも許さず、ただひたすらにピュアなシグナル伝送を実現することにありました。「シグナルパスが短くなれば短くなるほど音楽が近づいてくる」。彼のアンプ設計に対する基本理念がこの言葉によって集約されています。また彼が一貫して標榜する“インストゥルメント・グレード”。これは「アンプは音楽を再生する単なる道具ではなく、音楽を発生し形づくる楽器と同列のものである」。というサザーランドのアンプ作りにおける確固たる自信の発露となっています。サザーランドの作品は、1992年のCESで衝撃的なデビューを飾ったC-1000プリアンプで始まり、1994年登場のC-1001プリアンプとA-1000パワーアンプ、1996年にリリースされた2000番シリーズ、そして1998年に追加された800シリーズ、という2年毎に新製品の投入を行う精力的な活動により、ハイエンドシーンにおいて確固たる地位を築くに至りました。しかしその後はOEM依頼による他社製品の開発や設計、ならびにその製造やコンサルタント業務等に忙殺されることとなり、自社ブランドのアンプは久しく市場から遠ざかってしまうという結果を招いてしまいます。しかしそのことは、経済的な活動よりも設計や開発の方を優先させる、といったサザーランドの技術志向を如実に物語っているといえるでしょう。そしてその後数年間にわたるブ

ランクを一気に取り戻すが如く登場した PhD は、その内容の斬新さと相変わらずの音の良さによって、瞬く間に以前と同様の人気と評価を勝ち得るに至っています。そしてここに日本再デビュー第三弾として登場する HUBBLE は、電源部に乾電池を採用するという前作 PhD のコンセプトをそのまま継承し、その後の 5 年間に蓄積した新たなアイデアと技術をフルに盛り込んだ、サザーランド会心のフォノイコライザー・アンプとなっています。



PhD



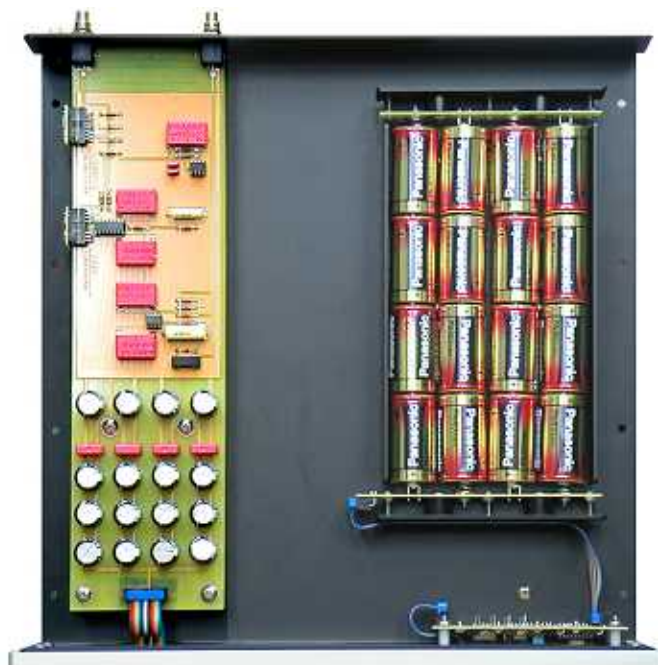
HUBBLE

## HUBBLE

サザーランドの HUBBLE は、そのハイパフォーマンスぶりで世界中の注目を集めた PhD の後継機であり、そのモデル名はずばり「ハッブル宇宙望遠鏡」にちなんで命名されています。それはハッブル宇宙望遠鏡が宇宙空間に配置することによって大気の影響を排除し、飛躍的な高解像度を実現したことに対比して、HUBBLE は乾電池を使用することによって AC 電源の影響を排除し、やはり類を見ない高解像度を実現していることに由来しています。したがって HUBBLE という名前には、「今まで見えなかったものが見えるのと同様に、今まで聴こえなかったものが聴こえる」という意味合いが込められています。HUBBLE フォノイコライザー・アンプの最も大きな特徴は、その内部構成を一目見て分かる通り電源部に単一乾電池を採用していることがあげられます。これは今までありそうでなかった、正に“ コロンブスの卵” 的な発想によるものといえるかもしれません。しかし理想のパワーソースである乾電池によってアンプを駆動するということは、そもそもが凝りに凝った電源部を売りにしてきたサザーランドにとって、次なるステップそして究極の増幅へと踏み出すためには必然のことであったともいえるでしょう。ご承知のとおりアンプの中で良質なものを作るのが最も困難なのは、フォノイコライザー・アンプであることは広く知られています。それは MC カートリッジが発生する微小な信号を、60dB=1,000 倍に増幅しなければならないからです。そしてロン・サザーランドは述べています。「アンプは入力信号を増幅するものではない。電源からのエネルギーによって、信号を必要な大きさへと変調するものである」。このことから分かる通り、出力される信号のクオリティーは電源の質に依存していることとなります。またこれらは既に多くのメーカーおよびオーディオファイルによって認識されており、ハイエンドアンプにおけるセパレート電源化、ならびに電源コンディショナーや高価な AC ケーブルの使用等によって対策が施されるに至っています。しかしそれらは効果があったとしても、パーフェクトとはなり得ないことも事実です。なぜならば、歪みの発生や信号の汚染は大元である AC 電源の質だけにはとどまらず、各機器が持つ電源部それ自体が発生させてしまうノイズが悪影響を及ぼしているからに他なりません。したがってそれらの問題を



根本から解決するには、家庭の AC コンセントを使用しないことであり、またアクティブな電源部を用いないということに尽きるでしょう。サザランドの HUBBLE はパッシブ電源である乾電池を 16 本その筐体内に搭載し、それのみで完結した動作を行う唯一のアンプとなっています。これによって HUBBLE は、AC 電源によるグラウンドループやアクティブ電源が引き起こすノイズや歪みから見事に開放され、正にアナログアンプの最終兵器と呼ぶにふさわしい未曾有の純度と静けさを獲得することに成功しています。



## Construction

HUBBLE はアルミブロック削り出しのフロントパネルを採用し、そしてシャーシー並びにケースをぶ厚い冷間圧延スチールで構成することによって、電磁気的な干渉からサーキットを守る強固な筐体を実現しています。HUBBLE のサーキット構成は、PhD をベースとしてさらなるシンプル化が施されたものとなっていますが、アクティブの NF 型とパッシブの CR 型両者のメリットを取り入れた、ハイブリッド型のイコライジング回路はそのまま踏襲されています。またチャンネル・セパレーションをきっちりと確保するために、デュアルモノ・コンストラクションはさらに進化を遂げ、左右チャンネル用に全く同じ基板が独立して上下に組み込まれる構成となっています。HUBBLE に使用されているパーツは、Dale および Vishay 製の高精度金属フィルム抵抗を始めとして、Wima 製のポリプロピレン・フィルムコンデンサー、さらに心臓部といえるイコライジング回路にはカスタムワウンドによる 1%級ポリスチレン・フィルムコンデンサーの投入と、正にハイエンド機にふさわしい内容が網羅されています。またサザランドのアンプを象徴するともいえる、芸術的なサーキットレイアウトはそのシンプルさを極め、それは音を聴くまでもなく美しい調べを連想させるに十分なインパクトを放っています。その基板上のシグナルパスは、部品点数が容易に数えられるほどにシンプル化が図られている一方、ストレスフリーなサウンドを実現すべく部品間の相互干渉を考慮した、ゆとりのあるレイアウトが採用されています。またその両面基板は静電容量の発生と蓄積による音質劣化を排除するために、上側の銅箔パターンのみを使用する理想的な仕様となっています。HUBBLE には小型のパワーアンプにも匹敵する、チャンネルあたり 19,200 $\mu$ F のコンデンサーバンクが搭載されています。それは乾電池から出力された電力を一時的に蓄えるものであり、鋭いトランジェントの要求に対しても瞬時に応答するパワーを有しています。したがって HUBBLE は、従来のバッテリードライブによってイメージされる「純度は素晴らしいものの大人しくて躍動感に欠ける」といったサウンドとは一線を画すアグレッシブさを獲得することに成功しています。



## Features

HUBBLE は乾電池ドライブに合わせ、徹底したパーツの選択と回路のシンプル化が図られています。したがって電池の寿命は実際の稼動において 1,000 時間を達成しており、優に LP1,200 枚



以上を聴くことが可能となっています。また HUBBLE は、新たに開発されたパワーマネージメント・システムによってコントロールされており、自動で電源がオフになる機能を有しています。これは電源の切り忘れによる電池の消耗を防止する機構であり、タイマーの搭載によって最大 4 時間までの稼動時間の設定が可能となっています。もちろん、稼働時間の設定はいつでも増減することができ、また強制的にオフさせることも可能です。HUBBLE の上下マザーボードには、ゲインと負荷抵抗を切り替えるためのプラグイン式のカード基板が搭載されています。それはシグナルパスの増大を招いてしまう外部スイッチの設置はもちろん、音質劣化の要因となってしまう DIP スイッチを使用しない、サザーランドならではのこだわりとなっています。ゲインの変更はその差し込むサブ基板を変えることにより 45dB、50dB、55dB、60dB から選択することができます。そして負荷抵抗は 100Ω~47.5KΩまで、7 段階から選ぶことが可能となっています。HUBBLE のフロントパネルには緑色が 1 個、そして黄色が 3 個の合計 4 つの LED が搭載されています。それはアンプの動作時間や電池の消耗具合によって点灯するようになっており、より確実かつ快適な使用を実現しています。



## Specifications

入 力	: RCA×1 系統 (アース端子付)
出 力	: RCA×1 系統
ゲイン	: 45dB (178 倍)、50dB (316 倍)、55dB (562 倍)、60dB (1,000 倍)
負荷抵抗	: 100Ω、200Ω、475Ω、1KΩ、4.75KΩ、10KΩ、47.5KΩ
サイズ	: 432W×83H×426D/mm
質 量	: 10Kg (乾電池除く)
電 源	: 単一型アルカリ乾電池 16 本 (付属~出荷時に搭載)
電池寿命	: 1,000 時間
標準価格	: ¥630,000 税別

価格ならびに仕様は予告なく変更となる場合があります。