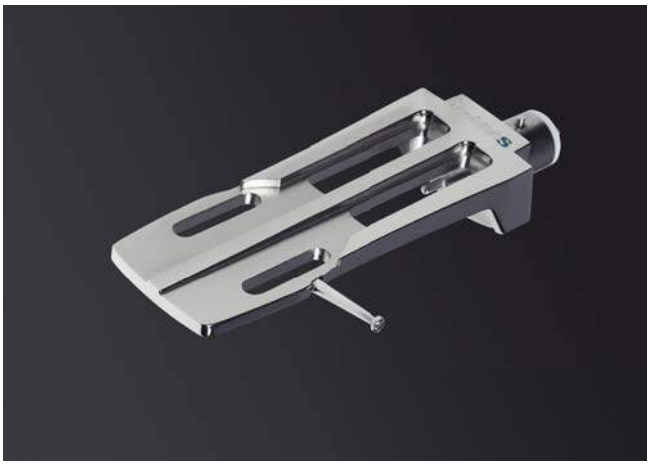
Stella inc. presents

TechDAS
Accessories

チタン製一体型ユニバーサルヘッドシェル

TDHS-01Ti



特殊硬化処理を施した純チタン素材の一体加工による高剛性ヘッドシェル

世界的に評価の高いリファレンスターンテーブル、Air Force シリーズの開発を経て習得した金属素材のノウハウと高度な加工技術を駆使して、ユニバーサル規格のチタン・ヘッドシェル TDHS-01Ti を開発いたしました。

カートリッジの性能を100%引き出すためには、ヘッドシェルには高い剛性が求められます。ただし、いかに剛性が高くとも高質量であればヘッドシェルの性能としては問題となります。ヘッドシェルはトーンアームの先端に取り付けられるために、慣性質量が大きくなると低域共振などを起こして、不安定な動きを発生させかねません。

つまり、理想的なヘッドシェルには、高剛性と低質量を両立させることが求められるのです。剛性を上げるには、剛性の高い素材を使用することが必要条件ですが、高剛性素材を削り出したヘッドシェルの中には、加工の困難さから薄肉形状にできず、高質量のままのヘッドシェルが散見されます。これではヘッドシェルとしては不十分なのです。

TechDASの強みは、金属素材に関する豊富なノウハウと高度な加工技術を蓄積できているところです。理想的なヘッドシェルを実現させるために、強固な骨格構成と薄肉形状を両立させ、さらにトーンアームとの結合部までをも一体とする複雑で難易度の高い加工に挑戦しました。
持てる加工技術を駆使した結果、剛性と質量のバランスが絶妙な、理想的と言えるヘッドシェルが完成いたしました。また驚異的な研磨技術により、チタンでありながら上面は美しい鏡面研磨仕上げとなっております。

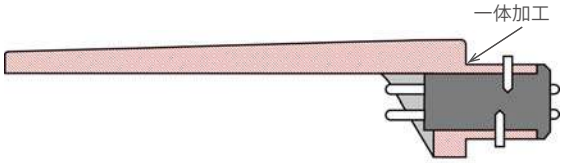
さらに加工の最後に、表面に特殊な硬化処理を施しております。さらなる剛性の向上を実現した上に、実使用上においてもキズがつきにくい表面仕上げです。
トーンアームとの結合コネクタ部は、一般的な汎用コネクタを組み込まず、ピン一本から精密加工を行い、絶縁部には誘電率の低いテフロンを削り出して組み込み、接点には金よりも耐食性に優れるロジウム処理を施して、電気信号の接点ロスを限りなく小さくしました。
お手持ちのカートリッジの性能を100%発揮させ、これまで聴くことができなかった、溢れ出る繊細且つエネルギッシュな音楽をお楽しみください

Specification

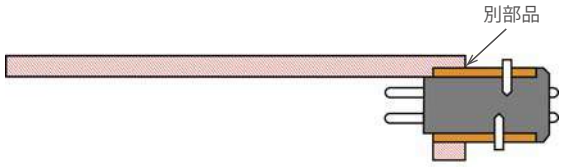
ボディ材質	純チタン＋表面特殊硬化処理
寸法	長さ：65 mm
	幅　：29 mm（フィンガー含む）
	高さ：14 mm
質量	16 g
付属品	チタン製取り付けネジセット
	セラミック製マイナスドライバー
	リード線一式

※シェル部に取り付けられているフィンガーは簡単に取り外しいただけます。
ご不要の方は取り外してご使用ください。

カートリッジ装着時
※本製品にカートリッジは付属いたしません



断面図（本製品）



断面図（従来製品のイメージ）

アナログディスクスタビライザー

Disc Stabilizer Ultimate - Tungsten

（ディスクスタビライザー アルティメイト - タングステン）

Disc Stabilizer Series II

（ディスクスタビライザー シリーズ2）

エネルギー感を損なうことなく、S/Nが飛躍的に向上！
音の立ち上がり・立下りが極めてハイスピードになり
音の混濁感が一掃！！

レコード盤のソリや振動を防ぐために様々な工夫を試されているアナログレコードオーディオファンも少なくないかとは思いますが、レコード盤のトレース時にスタイラスの動きに対して反発する力が発生することにより、ミクロな振動がレコード盤表面に発生してしまうのは防ぎきれません。

一般的なスタビライザーは、大きな質量でレコード盤を抑え込むことにより振動の抑制を図るものが多く、振動エネルギーの抑制効果はあっても、振動吸収性という点では大きな効果が得られにいという難点があります。
そのため、レコード盤表面のミクロな振動を除去しきれず、静寂性、クリアさに欠けるサウンドを引き起こす要因となり得るのです。

TechDASのディスクスタビライザーは、質量に頼るのではなく、素材の持つ性質によりレコード盤に発生する微振動を除去いたします。振動吸収性に優れた金属を採用し最適形状をシミュレーションすることにより、優れたディスクスタビライザー効果が発揮され、音質改善が図れます。

ハイエンドディスクスタビライザーDisc Stabilizer Ultimate - Tungstenの基底部に採用したタングステンはダイヤモンドに次ぐ硬度を持ち、且つ鉛（比重 11.34）よりも比重が大きい（比重 19.3）重い素材です。
また、伝播スピードが非常に速い上に、大変優れた振動吸収能力を併せ持つ大変優れた音響素材です。
弦楽器のチェロを支えるエンドピンに採用されて話題にもなりましたが、音響用素材として大変優れているのにも関わらず、素材コストが高額であると共に、その加工性と表面処理の困難さから、これまで音響材料として利用されておりませんでした。
弊社ではタングステンの素性を変えることなく優れた加工性を持つタングステン合金（比重 17.8）と表面処理技術を確立し、驚異的な振動吸収性に優れたハイエンド・ディスクスタビライザーを実現致しました。
このタングステン合金の質量はステンレスの2.3倍、アルミニウムの6.6倍もあることから、その質量に注目されがちではありますが、非常に高い硬度を有しながら優れた振動吸収特性を有しており、レコード盤表面に発生する微弱な振動を全体域に渡り吸収し、雑味の無い今まで隠れてしまっていたアナログサウンドの潜在的な情報を引き出します。

レコード盤の振動を取り去り音質を劇的に向上させたハイエンドディスクスタビライザーDisc Stabilizer Ultimate - Tungstenをお求め易い価格で実現したのが、Disc Stabilizer SeriesⅡです。
通常のアルミニウムに対して、3倍の硬度を持ち、伝播スピードが速く、優れた振動吸収能力を併せ持つ超超ジュラルミン（A7075）を基底部に採用して、ツマミ部の非磁性ステンレス素材と相まってバランスの取れたディスクスタビライザー効果を発揮します。

Disc Stabilizer Ultimate - Tungsten

Specification - Disc Stabilizer Ultimate - Tungsten

本体材質	タングステン
ノブ材質	非磁性ステンレス
寸法	直径：82.5mm
	高さ：33.5 mm
質量	1200 g
付属品	静電気除去シート

予告なく仕様を変更する場合がございます。

Disc Stabilizer Series II

Specification - Disc Stabilizer Series II

本体材質	超超ジュラルミン（A7075）
ノブ素材	非磁性ステンレス
寸法	直径：82.5 mm
	高さ：33.5 mm
重量	570 g
付属品	静電気除去シート

予告なく仕様を変更する場合がございます。

MC型フォノカートリッジ

TDC01 Ti（チタン製ハウジング）

TDC01（超超ジュラルミン製ハウジング）

音溝に刻まれている情報を余すことなく拾い上げ、微小信号と強大なエネルギーを引き出し未体験のアナログ再生を実現したMCカートリッジです。

大きな特徴は卵形ハウジングにあります。卵形断面を持つ物体は高強度の断面係数を持っていますが、その特性を利用して、非常に切削加工の難しい高強度卵形ハウジングを無垢の高強度アルミニウム(A7075・超超ジュラルミン)　から削りだしました。この非常に高価なハウジングが、音溝とカンチレバーから発生する莫大なエネルギーを受け止めます。その結果 TechDas ブランドの各製品の目標である、深く澄み切った空気のような静粛性と大きなダイナミックレンジの再生を実現しています。
また現在の軽量タイプのMCカートリッジにありがちな線の細い再生音とは一線を画し、骨太なエネルギッシュな再生音の実現に成功しました。

TDC01Tiでは、TechDAS カートリッジの大きな特徴である3次元曲面で構成されたハウジング部と、ピックアップ部をマウントするベース部にチタンを採用。それもただのチタンではなく、表面を特殊な処理により超硬処理しているところが大きな特徴です。抜群の強度を持つシャーシ構成により、軽量強固なボロンカンチレバーが拾いだすエネルギーをロス無く受け止めます。このことが十分な深く澄み切った空気のような静粛性と大きなダイナミックレンジの再生を実現しています。

主な特徴

ハウジングベース部に制振合金による制振処理を行うことにより、徹底的な強度アップと制振を実現。

エネルギーのロスを皆無とし、微細レベルの信号までをも全てピックアップいたします。

- 低い内部抵抗値（1.4Ω）での高出力（0.45mV）を実現する桁違いの磁気回路を採用。）
- 高強度超ジュラルミン（A2017）によるカンチレバー（TDC01）
- 軽量で十分な強度を持つピュアボロンカンチレバー（TDC01Ti）
- トレーシング歪が極小にするセミラインコンタクト型スタイラスチップ
- 優れた性能を最大限に引き出す充実した付属品

付属品

・8Nリード線
・非磁性体ピンセット
・チタン製取り付けビス
・セラミック製マイナスドライバー
・デジタル針圧計

Specification - TDC01 Ti

方式	MC 型
周波数特性	10 - 50,000 Hz
出力電圧	0.45mV (1kHz)
内部インピーダンス	1.4 Ω
推奨ロードインピーダンス	100 - 200 Ω
適正針圧	2.0 - 2.5 g
質量	17 g
カンチレバー	ピュアボロン
スタイラス	セミラインコンタクト型 (3μm x 30μm)
ハウジング	表面硬化処理チタン
ハウジングベース	表面硬化処理チタン + 制振処理
チャンネルバランス	0.5dB (1kHz)
チャンネルセパレーション	30dB 以上 (1kHz)

Specification - TDC01

方式	MC 型
周波数特性	10 - 50,000 Hz
出力電圧	0.45mV (1kHz)
内部インピーダンス	1.4 Ω
推奨ロードインピーダンス	100 - 200 Ω
適正針圧	2.0 - 2.5 g
質量	12 g
カンチレバー	超ジュラルミン (A2017)
スタイラス	セミラインコンタクト型 (3μm x 30μm)
ハウジング	超超ジュラルミン (A7075)
	DLC コーティング
ハウジングベース	超超ジュラルミン (A7075)
	DLC コーティング + 制振処理
チャンネルバランス	0.5dB (1kHz)
チャンネルセパレーション	30dB 以上 (1kHz)

グラハム PHANTOM Elite トーンアーム用
アップグレードアームワンド (10 inch タイプ)

GRAHAM ENGINEERING INC.

TDTW-01Ti

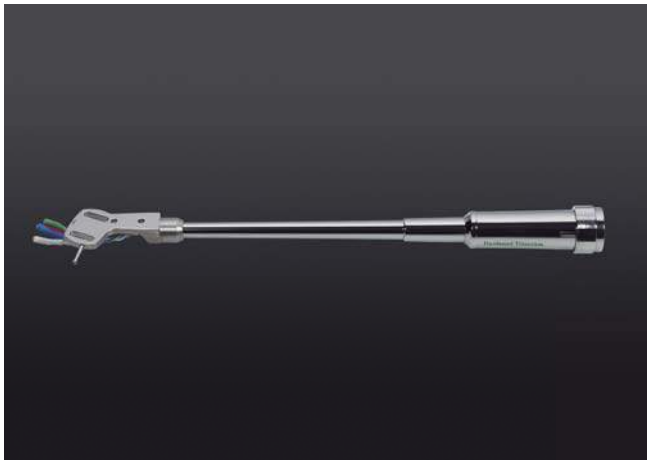
特殊硬化処理を施した純チタン素材の一体加工による驚異的な高剛性トーンアームワンド

TechDAS設計・開発チームが持つ金属加工技術の総力をあげて、グラハム社製トーンアームPHANTOM Elite 専用 純チタン製アップグレード・トーンアームワンド TDTW-01Tiを開発いたしました。PHANTOM Elite 10 inch に完全適合いたします。

レコードの溝に刻まれた音楽信号を余すことなく正確に取り出すためには剛性の高いトーンアームでカートリッジをしっかりと受け止めることが求められます。しかしながら、一般的なアルミニウムパイプよりも剛性の高い素材は質量が大きいため、慣性質量が大きくなり、カートリッジとの相乗効果により低域共振などの不安定な動作が発生します。
そこで、TDTW-01Ti では軽量で剛性が高い純チタン材を採用し、さらに表面特殊硬化処理を施しました。

また、カートリッジに近いアームパイプの先端が細く、トーンアームの支点側が太い、テーパーパイプ状に切削することで、先端の慣性質量を小さくし、かつ全体の剛性が大きくなるような形状を実現。慣性質量と剛性の相反する要求をクリアいたしました。さらに全体が継ぎ目のない一体加工により、継ぎ目ロスを排除。さらなる剛性のアップが図られております。

混然一体となってしまっていたコントラバスの低弦とピアノの低弦。
さらには、ホールの床鳴りまでもが明確に分離。どこまでも伸びていく低域、しっかりとして艶やかな中域に支えられたボーカリスト達の感動の歌声。何も足されない伸びやかで繊細な高域。これまで味わったことの無い、エネルギッシュでありながら、一つ一つの楽器の細やかな響きや息づかい。怒涛のように押し寄せる音楽の感動を余すことなくお楽しみください。



Specification

寸法	長さ：223 mm
	幅　：32 mm（フィンガーを含む）
	高さ：20 mm
質量	54 g
付属品	サブウエイト
	チタン製取り付けネジセット
	セラミック製マイナスドライバー

※シェル部に取り付けられているフィンガーは簡単に取り外しいただけます。
ご不要の方は取り外してご使用ください。

取り付けイメージ写真

純チタン製ヘッドシェル用ネジセット

Titanium Screws Set

加工困難な純チタンをすべて切削加工で仕上げたハイグレードネジセット

純チタン材は軽量かつ高剛性という点でオーディオに優れた材料ですが、精密な切削加工が難しく、ヘッド部までを切削加工したオーディオ用ネジは今までありませんでしたが、TechDASの技術がそれを可能にいたしました。
TechDASの純チタンネジを使用することで、カートリッジとヘッドシェル間で起こるエネルギーのロスが無くなり、よりダイレクトなエネルギー伝達を可能にいたします。

Specification

材質	純チタン
寸法	M 2.6 x 6.0 mm（2 本）
	M 2.6 x 10 mm（2 本）
	M 2.6 x 15 mm（2 本）
付属品	ワッシャー：Φ 5.0 mm x Φ 2.8 mm x t 0.5 mm (2 個)
	ナット：M 2.6（2 個）

インシュレーション・ベース

Insulation Base

振動を速やかに除去するスパイクベース
S/Nが飛躍的に向上し、サウンドフォーカスがシャープに！
設置安定性が向上し、床面からの音質の影響が激減！！

TechDASでは、リファレンスアナログターンテーブル Air Force One の開発を通じて、金属物性と音の相関関係や、異種金属を組み合わせた際の音質の変化など金属素材に関連するさまざまなノウハウを習得いたしました。TechDAS インシュレーション・ベースは、この TechDAS が手に入れた金属素材のノウハウを十分に生かして開発された、優れたスパイクベースです。オーディオ機器から発生する微振動を速やかに放散し、また床面からの振動はシャットアウトしてオーディオ機器を振動的に絶縁することを可能にします。S/Nが飛躍的に向上し、サウンドフォーカスがシャープになるなどの音質的変化がご実感いただけます。

TechDAS インシュレーション・ベースは、超超ジュラルミンと呼ばれる航空機グレードの金属素材（A7075)を切削研磨した後にメッキを施し、その後表面をDLCコーティングしております。DLCとは『ダイヤモンド・ライク・カーボン』の略称で、ダイヤモンド並みの強度を持つカーボン薄膜を表面に形成させる処理です。TechDASインシュレーション・ベースは、圧倒的な強度をもつ超超ジュラルミン（A7075)と、さらにその上を行く強度を持つDLCコーティングの組み合わせにより、優れた振動放散性を実現いたしました。

Specification

寸法	直径 : 59 mm
	高さ : 13.5 mm
質量	85 g
材質	超超ジュラルミン (A7075)
仕上げ	無電解ニッケルメッキ

標準バナナプラグ

Super BANANA

スペード端子 = バナナ端子変換プラグ

Spade BANANA

バナナプラグはスピーカーケーブルの結線を簡便にする優れた方式ですが、反面コンタクトが不完全だと音質に悪い影響を与えます。 大概のバナナプラグは音質を劣化させますが、TechDASのバナナプラグは優れたコンタクト性能により音質を劣化させることがありません。それどころか、先バラ線やYラグを直接に接続させるよりもはるかに強固なコンタクトを可能にすることにより、逆に音質的には有利になります。確実でロスの無い接続により、エネルギーをロスさせること無く、ベールを一枚剥いだかのようなダイレクトなサウンドに変貌いたします。

標準バナナプラグ

スペード端子 = バナナ端子変換プラグ

主な特徴

- プラグ部に厚みのあるロジウムメッキを施した高音質・高性能バナナプラグ
- 手締めするスリーブ部は人間工学に基づくエルゴノミクスデザインにより、わずかな力で強固な締め付けが可能です。 この部分はアノダイズ処理されたハードアルミニウムを採用
- バナナプラグを接続後、ダイヤルを回転させることによりプラグ先端部が開き、確実な接触と固定を可能にしています
- プラグ同士を連結させることが可能です。パワーアンプ側にスピーカー端子が一組しか無い場合でも、このバナナプラグを連結させることによりバイワイヤ接続を可能にしています
- 赤・黒 一組のプラグを固定するクランパーを付属

インターコネクトケーブル

Super Linear IC

超広帯域伝送設計により、一切の時間軸ひずみを排除したインターコネクトケーブル

上限が20kHzそこそこといったオーディオ信号の伝送に何故そのようなワイドレンジの伝送路が必要なのでしょうか。周波数特性という一面で見ると、20kHzまでの信号であれば、20kHz までカバーできていたら問題はありません。しかし、信号には周波数特性という要素のほかに、例えば群遅延特性などの時間軸特性という要素があり、これらの時間軸特性は伝送路に周波数的な制限があると変質してしまうのです。時間軸特性をまったく変質させない理想的な伝送のためには、無限の周波数特性が必要となります。
音楽信号の時間軸特性が変質してしまうと、サウンドにリアリティが感じられなくなってしまいます。我々人間の耳は時間軸特性の変質に大変敏感であり、この変質によって、オーディオ機器を通した音がいわゆる『生の音』とは異なる『オーディオの音』として認知されるのです。
TechDAS スーパー・リニア IC ケーブルは、音楽信号の時間軸特性維持に最大限配慮したインターコネクトケーブルです。
サウンドのリアリティを損なうことなくナチュラルに音楽を奏でることを可能にしました。

主な特徴

- 外乱に強く、ギガヘルツ帯までの伝送周波数帯域をもつ同軸構造
- PTFE(テフロン樹脂化合物)による絶縁体構造により、ケーブル構造の位置関係を厳密に管理。伝送特性に乱れがなくロスのない伝送が可能です。
- 無ハンダ圧着構造のプラグにより、全ての範囲で十分なワイドレンジ化を実現
- 中心導体(ホット)は単結晶無酸素銅単線に純銀コーティング
- 外周導体(コールド・シールド)は長結晶無酸素銅編線に純銀コーティング
- アウタースリーブのカラーを L/R で変えることにより視認性を高めています
- 人間工学に基づくエルゴノミクスデザインによる使用感の良い新設計プラグ

S/PDIF 75ΩRCA デジタルケーブル

Super Linear DI

S/PDIF 75Ω規格に厳密に準拠、伝送路全域にわたり均一な特性インピーダンスを確保し、ジッターのない正確なデジタル伝送を可能としています

デジタルケーブルに求められる性能はアナログケーブルとは異なります。デジタル信号はハイレゾ化によりさらに高周波信号にシフトしており、当然、伝送路自体が十分なワイドレンジである必要があります。
それに加えてデジタルケーブルでは、伝送路上での時間的な揺らぎが発生しないということが大変重要なファクターとなります。この時間的な揺らぎはジッターと呼ばれていますが、デジタル信号はクロック周波数により時間(タイミング)を管理されている信号ですので、ジッターが発生することによりデジタル信号が変質してしまうことが大きな問題となります。
ケーブルにおけるジッター(時間的揺らぎ)発生の大きな原因は、伝送路内での特性インピーダンスの変化です。特性インピーダンスが厳密に一定でないと伝送路内で信号の反射が起こり、この信号の反射によりジッター(時間的揺らぎ)が発生します。 特性インピーダンスを厳密に一定にするためには、導線の直径、ホット側導線とコールド側シールドとの位置関係を厳密に一致させること、またケーブルとプラグとの接合部での反射をなくすこと、また、導体自体の結晶構造も単結晶とすることが必要となります。

主な特徴

- 外乱に強く、ギガヘルツ帯までの伝送周波数帯域をもつ同軸構造
- PTFE(テフロン樹脂化合物)による絶縁体構造により、導体間の位置関係を厳密に管理。ケーブル全域にわたり均一な伝送特性を得ることによりジッターの発生を防いでいます
- 無ハンダ圧着構造のプラグにより、信号の反射を防いでいます
- 中心導体(ホット)は単結晶無酸素銅単線に純銀コーティング 、結晶構造、銅線の径コーティングの厚みなどを厳密に均一化
- 外周導体(コールド・シールド)は長結晶無酸素銅編線に純銀コーティング
- 人間工学に基づくエルゴノミクスデザインによる使用感の良い新設計プラグ

アクリル製プラッターカバー

Platter Top

ターンテーブルとレコードを汚れ、ほこりから守る
アクリル製プラッターカバー

プラッター上にほこりのある状態でレコード盤を乗せると、ほこりがレコード盤の裏面に付着、硬化しノイズや音飛びの原因となる場合があります。レコードの音質を損なわないためにも、音楽再生の致命的な障害を防ぐためにも、ターンテーブルやレコードのメンテナンスやクリーニングが必要です。
TechDASアクリル製プラッターカバーはターンテーブルをご使用にならない時にプラッターを保護するためにお使いいただける保護用カバーです。プラッター表面を保護することだけを考えた、シンプルな設計はターンテーブルそのものの外観を損ないません。

Specification

寸法	直径 : 300 mm
	高さ : 30 mm
質量	310 g

PRICE LIST

Disc Stabilizer Ultimate – Tungsten	アナログディスクスタビライザー	¥ 400,000
Disc Stabilizer Series II	アナログディスクスタビライザー	¥ 110,000
TDHS-01Ti	チタン製一体型ユニバーサルヘッドシェル	¥ 240,000
TDC01 Ti	MCカートリッジ	¥ 850,000
TDC01	MCカートリッジ	¥ 750,000
TDTW-01Ti	グラハム社 PHANTOM Elite トーンアーム用	
	アップグレードアームワンド (10 inch タイプ)	¥ 580,000
Titanium Screws Set	純チタン製ヘッドシェル用ネジセット	¥ 12,000
Insulation Base	インシュレーションベース	¥ 158,000 / 4個1セット
Super BANANA	標準バナナプラグ	¥ 18,000 / 4個1セット
Spade BANANA	スペード端子 = バナナ端子変換プラグ	¥ 18,000 / 4個1セット
Super Linear IC	インターコネクトケーブル	¥ 150,000 / 1.0 m（ペア）
		+ ¥ 15,000 /+ 0.5 m（ペア）
Super Linear DI	S/PDIF 75ΩRCA デジタルケーブル	¥ 90,000 / 1.0 m
		+ ¥ 10,000 /+ 0.5 m
Platter Top	アクリル製プラッターカバー	¥ 26,000

表記の価格に消費税は含まれておりません。

Stella Inc.

株式会社 ステラ
173-0026 東京都板橋区中丸町51-10
TEL : 03-3958-9333 FAX : 03-3958-9322
E-MAIL : e-info@stella-inc.com
http://www.stella-inc.com