

INSTRUCTION MANUAL

SAEC

WE-407/23 CONCEALED DOUBLE KNIFE EDGE PRECISION TONE ARM

AUDIO ENGINEERING CORP. JAPAN

SAEC

WE-407/23

この度は、SAEC WE-407/23をお買上げいたゞきまして有難うございました。

このアームはハイコンプライアンス、ローコンプレイアンス、軽量級、重量級等あらゆるカートリッジに対応させるべく、全く新規に設計・開発されたトーンアームであります。

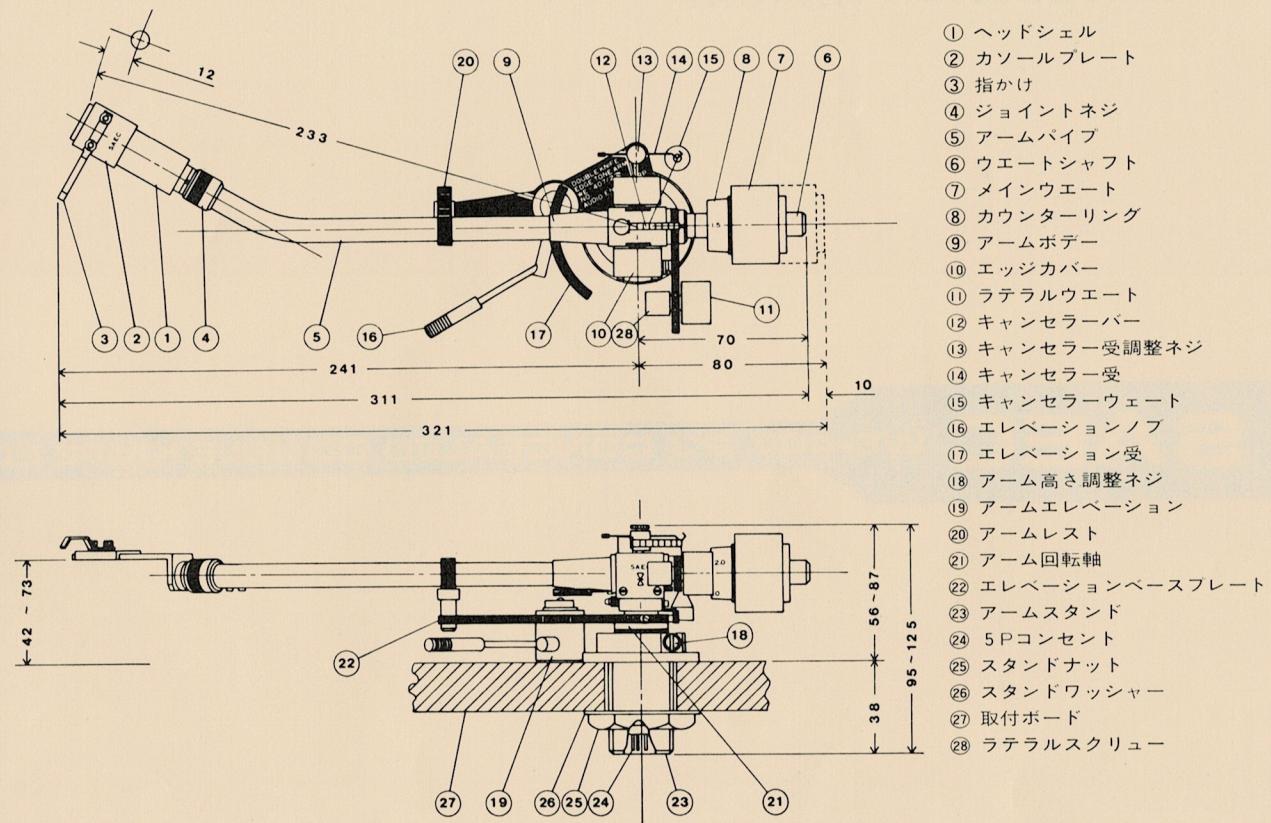
WE-407/23はその剛性をより一層高めるべくショートタイプとし、アームパイプはWE-506/30に採用された、フランス航空技術が産んだ特殊軽合金を使用しており、その硬度は焼入鋼に匹敵するものです。又、当社独自の開発の特許のダブルナイフエッジ機構をより一層コンパクトな超精密仕上げとし、それに伴うナイフエッジ受も新開発の焼入鋼受金具を使用し、メカニカルダンピング機構も新設計とし、より一層精密な工作とした事により、本トーンアームの心臓部ともいえるナイフエッジ、回転軸まわりの剛性を飛躍的に増大させることに成功しました。

これらによる結果として、トーンアーム全体の上下左右のバランスをより確実にし、トーンアーム本体とナイフエッジ各部をより一層、一体化させることに成功したわけです。

このようにして、新開発のWE-407/23は殆どのカートリッジとの組合せで電気的にも機械的にも歪を発生させることなく、どんなレコードでも完全にトレースし、音を聞く機器から、まさに「音楽」を楽しむことの出来るトーンアームとなり得ました。きっとご満足いただけるものと確信しております。

AUDIO ENGINEERING CORP.

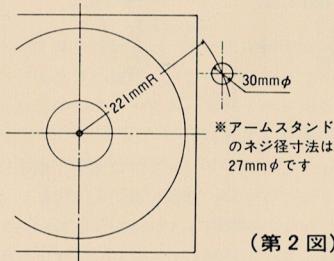
TOKYO JAPAN



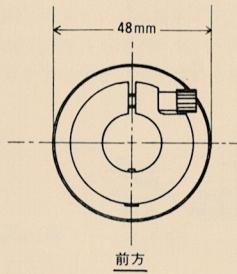
(第1図)

1. 取付

1. モーターボードに取付ける為に、先ず正確に寸法を計り、位置を決定して下さい。（第2図参照）附属のアームマウンティングカードをご利用になると便利です。位置が決定しましたら、寸法に従って孔をあけて下さい。モーターボードの厚さは、約35mm位のものまで取付可能です。次にアームスタンドを取り出し第3図の様に取り付けて附属のスパナで確実に締めつけて下さい。

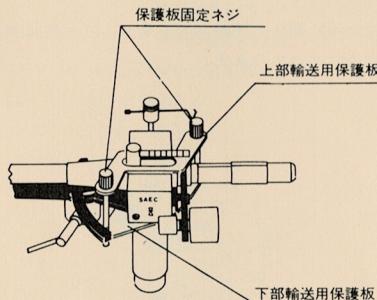


(第2図)



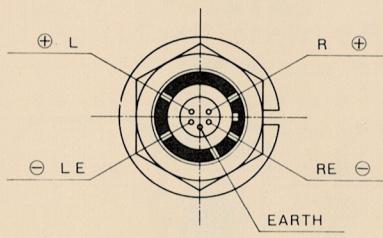
(第3図)

2. 次にトーンアームを取り出し輸送保護板を取りはずします。（第4図）輸送保護板は、2本のネジで固定されて居りますので、この2本のネジをはずして抜き取りますと、上部、下部の2枚の保護板を取ることが出来ます。輸送用保護板は一括して他に保管し、トーンアームの単体移動の際や、修理等による返送の際には必ず保護板にてアームを固定してナイフに衝撃が加わらない様にして下さい。修理等の返送時に保護板及びスチロールケースなしで郵送されると、新たな故障の原因となりますし、又修理完了後も保護板及びスチロールケース無しでは当社より再出荷出来かねますので必ず保存して下さい。



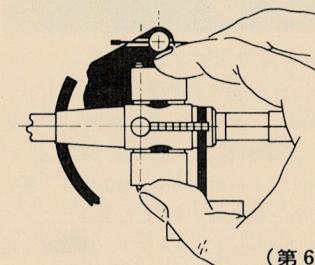
(第4図)

3. 別売の出力インピーダンス別のP.U.出力コードを取り出し、5Pコンセント部をアームスタンド下部から、アームスタンドの中を通して、アーム本体と確実に接続して下さい。次にアーム本体をアームスタンドに差し込み、高さ調整ネジを仮締めして下さい。P.U.出力コードをアンプに指定通りL.Rを確実に接続し、アンプのアース端子にアース線を接続して下さい。P.U.コードの接続は、第5図の通りです。



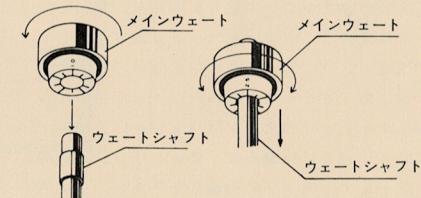
(第5図)

アームをスタンドに出し入れする際には必ずエッジカバーの両方を指ではさむ様にして、パイプ部を手にして扱うことは絶対に避けて下さい。本アームの心臓部とも云えるダブルナイフエッジに余計なストレスがかかり故障もしくは音質劣化の原因となり得ますので充分御注意下さい。（第6図参照）



(第6図)

4. 次に附属のメインウェートを装着して下さい。（第7図参照）メインウェートを回転させる事によって、ウェートシャフトの突起が、ウェートのガイドにはまりこみますか、（第8図参照）あとはスムーズに回転し、前後に移動出来ます。



(第7図) (第8図)

2. 調 整

(a) カートリッジの取付

WE-407/23に附属されて居りますヘッドシェルは、SAECの技術陣が長年研究し開発致しました。新素材、高純度(99.7%以上)の酸化アルミニウムの焼結多結晶体を、新しく開発された研磨法で精密に仕上げた、ソリッドタイプのヘッドシェルです。超硬度、超高密度の新素材による剛性は、従来のヘッドシェルの20倍(当社比)以上もあります。お手持のカートリッジの性能を100%引出す事の出来る唯一のヘッドシェルと申せましょう。

ヘッドシェルの自重は18gで各接点及びターミナルチップには金及び白金(ロジューム)処理を施し接触抵抗を低く、経年変化を少なくしてあります。

先ず附属のヘッドシェルには、アクリルのダミーヘッドがついて居りますから、取付ネジをゆるめてこのダミーヘッドを取りはずして下さい。次にカートリッジの取付けを行う場合、カートリッジメーカーによっては、ターミナルチップの太さが異りますから、ターミナルに合わない場合は、カートリッジ指定のターミナルチップに交換して下さい。この際カートリッジのターミナルに直接半田付する事は絶対に避けて下さい。リード線はJIS規格によってL, R等色分けされて居ります(第9図参照)接続を間違えますと位相が逆にな

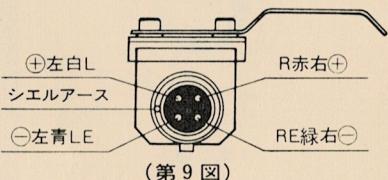
るばかりでなく、音が出ない場合もありますから確実に接続を行って下さい。但し規格外の製品や旧型のカートリッジでは、この規格に合わない場合もありますから良く確認して下さい。

WE-407/23は附属のメインウェイトと別売の2種類のウエイトW-7M、W-7Lを使い分けることにより、カートリッジ(ヘッドシェルを含む)の重さが6g~33.5gのものに使用出来る様に設計されております。

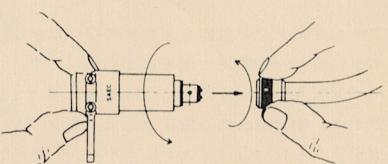
附属メインウェイト:23g~33.5g

W-7M : 15g~25g

W-7L : 6g~10g



(第9図)



(第10図)

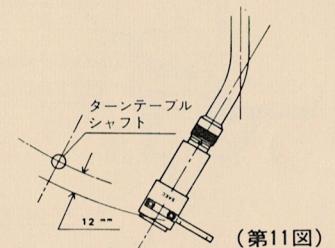
カートリッジをトーンアームに接続させる際には回軸軸、ナイフエッジにストレスがかからぬ様(図の様に両手で締めて下さい。

(b) オーバーハンプの決定

WE-407/23は、オーバーハンプ12mmに設計されて居りますから、これによってカートリッジを固定して下さい。オーバーハンプとは、針先とアーム回軸中心とを結ぶ直線が、ターンテーブルの中心を通る時の針先からターンテーブル中心までの水平距離を云います。

(第11図参照)簡単に調整する方法として、ターンテーブル・センタースピンドルの上にカートリッジをのせて、ターンテーブルセンターから針先が空間で約11mm出る様に整調して下さい。(レコード盤にのせた時に12mmなるためです)。

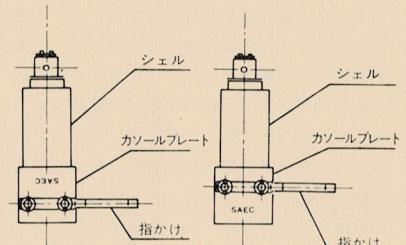
この時に極少の誤差ができますが、ほど満足出来る寸法となります。



(第11図)

なおカートリッジの形状によっては、シェルとカソールプレートの位置関係の姿が悪くな

る場合があります。この時は第12・13図の通りカソールプレートを逆に取付けて下さい。

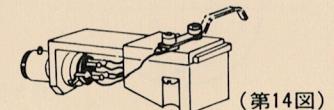


(第12図)

(第13図)

又、お手持のカートリッジが軽自重で、バランスがとれない場合は、附属のT型のウエイトをシェルとカソールプレートの間にさんでお取付け下さい。

シェルとカートリッジの間に取付る事は絶対にさけて下さい。音質が悪くなるばかりでなく、シェルの特性を充分發揮する事が出来ません。又、お手持のカートリッジによっては、アースを必要とする場合がありますので附属のアース線をアースターミナルに接続し片側のラグ端子を指かけの下部に取付けて下さい。



(第14図)

(c) ラテラルバランスの調整

WE-407/23は三軸完全バランス型（X、Y、Z 軸が完全に一点に交わる方式）であり又J型トーンアームですから、カートリッジを交換するとラテラルの調整を行なわなければなりません。

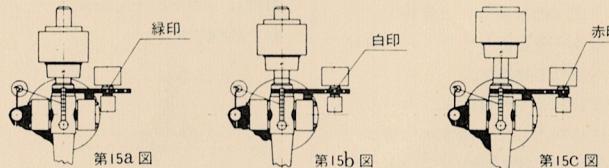
まずトーンアームがプレーヤーボードに水平に取りつけられていることを確認して下さい。

第15-a図～15-c図は、それぞれのカートリッジを取り付け水平バランスをとった時のメインウェートとの位置関係を示したものです。

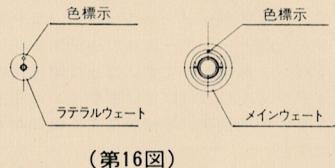
第15-a図：メインウェートがシャフトの前方にある時、ラテラルは緑印の所にセットして下さい。

第15-b図：メインウェートがシャフトの真中にある時、ラテラルは白印の所にセットして下さい。

第15-c図：メインウェートがシャフトの後方にある時、ラテラルは赤の所にセットして下さい。



普通に使用の状態では概略のポイントに合わせて頂ければ結構です。これによるトーンアームの性能及び音質の劣化はありません。これらのメインウェートとラテラルウェートとの相関関係は軽いシェルの場合でも、別売のW-7MもしくはW-7L（各¥7,800-）をご使用の場合でも全く同じことです。



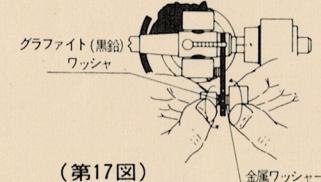
（第16図）

ラテラルウェート、メインウェートには共にそれぞれのウェートの後側に色入れがしてあります。それぞれ同じ色を組み合わせてご使用下さい。（第16図）

附属ウェート：青色

W-7M : 橙色

W-7L : 黄色



（第17図）

ラテラルウェートは第17図のように両手で矢印の方向に出来るだけナイフエッジにてストレスがかからない様に正確に止めて下さい。

又軽いヘッドシェルをご使用時は、別売のW-7Mもしくは、W-7Lに附属させてあるラテラルウェートを使用して下さい。この際ワッシャーが2枚使用されておりますが第17図の如くラテラルツマミ側にはグラファイト、（黒色）ワッシャーを、又ウェート側には金属のワッシャーを入れて締めつけて下さい。

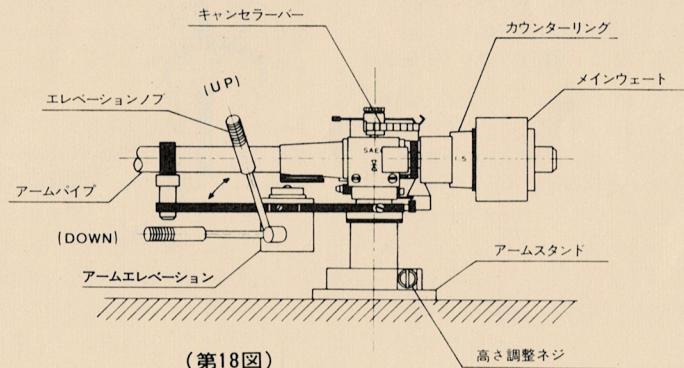
を確実に締めて固定して下さい。（第18図参照）

カートリッジの針先の高さ調整は、エレベーションノブをUP位置に押し上げた状態で、レコード面よりカートリッジの針先が8mm～10mm位上った位置になる様に調整されております。

WE 407/23のエレベーターはミドルロック機構を内蔵して居りますので、エレベーションノブはUP位置から、DOWN位置迄の間、任意の所でストップする事が出来ますので、レコードの音溝に対し自由なストロークを得る事が出来正確に針先を降す事が出来ます。

(d) トーンアーム高さ調整

次にターンテーブルに、レコードを乗せた状態で、トーンアームが水平になる様、高さ調整ネジをゆるめて調整して下さい。水平になる様調整出来ましたら、アーム高さ調整ネジ



（第18図）

(e) 針圧調整

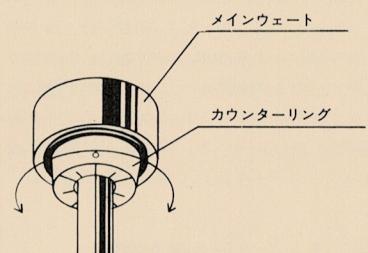
メインウェートを左右どちらかに回転する事によって、トーンアームの水平バランスをとる事が出来ますので、水平バランスがとれた所で、カウンターリングを回して針圧目盛を0の位置にして下さい。（第19図参照）

メインウェートとカウンターリングは別個に動きますから、この時は、メインウェートに関係なくカウンターリングのみ回して下さい。これで0バランスがとれたわけです。次にご使用のカートリッジの適正針圧に合せて、メインウェートを右回転させて針圧をかけて下さい。この時にカウンターリングだけ回しても針圧はかかりませんのでご注意下さい。

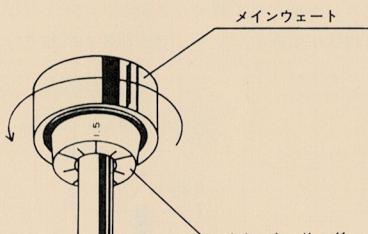
（第20図参照）

附属のメインウェート及び別売のW-7Mの針圧目盛はメインウェートを1回転させて2.5gになる様に設計されております。

尚別売のW-7Lは1回転で2.0gの針圧となります。



（第19図）

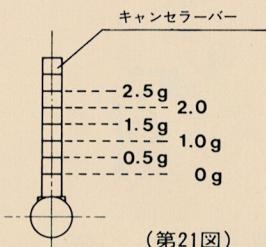


（第20図）

(f) インサイドフォースキャンセラー（アンチスケーティング）調整

WE-407/23には理想的なインサイドフォースキャンセラーが採用されて居ります。インサイドフォースキャンセラーは、正確な動作が可能な糸掛方式で、その糸掛け点は、水平回転軸の中心を見通せる点（0点）を通って居りますので、0gより直線的に調整出来ます。先ず附属のキャンセラーウェートにつながったキャンセラーボールの輪をキャンセラーバーに掛け、キャンセラーバーを通してウェートを吊り下します。（第21図参照）

一番手前の溝が針圧0gですから、カートリッジの適正針圧に対応して、所定の位置に糸を移動させて下さい。次に30cmレコードの最外周溝に針先が位置する所でキャンセラーバーに対し、キャンセラーボールが直角（90°）になる様にキャンセラーボストの調整ネジをゆるめて、キャンセラーバー受けを動して調整して下さい。（第22図参照）



（第21図）

WE 407/23に採用されて居ります。インサイドフォースキャンセラー機構は、自動針圧微増装置を兼ねて居りますので、レコードの内周に針先が移動すると同時に針圧が、自動的に補正されて、常にレコードに対するトレーシングを安定させて居ります。（最内周で針圧の10%増す様になっております。）

インサイドフォースの糸掛けは中間針圧の場合は少ない方に掛け下さい。例は針圧1.25gの時は1.0gのキャンセラーバーの目盛の位置で結構です。

おことわり

WE-407/23トーンアームに標準装備されておりますヘッドシェルULS-3XはWE-407/23トーンアームにマッチする様にデザインされたものです。従って単売用のヘッドシェルULS-3Xとはデザインが多少異りますが性能及び仕様等は全く同等のものです。

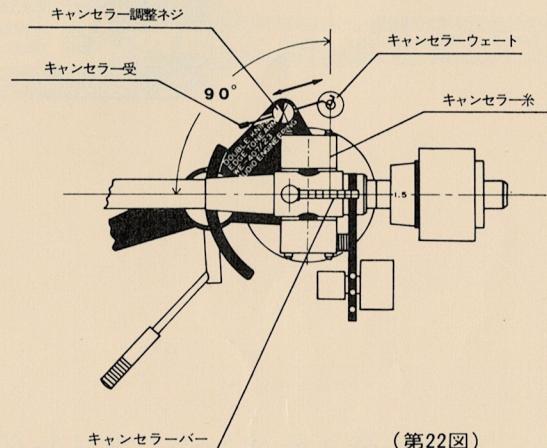
P.U.出力コードその他のご注意

WE 407/23には、P.U.、出力コードは附属されて居りません。これはかねてより当社の提唱する、使用カートリッジの内部インピーダンスに合わせたP.U.、出力コードでマッチングさせ、音質の保証を致して居りますので、お手持のカートリッジに合った、P.U.、出力コードのご使用をお奨め致します。

タイプ別コードの内訳

M.M. カートリッジ用 CX-8003
4chを除くM.M. カートリッジに適合。

¥ 3,000-	M.C. カートリッジ用 A TYPE
CX-5006A	カートリッジの内部インピーダンスが20~120Ω程度の中高出力タイプのカートリッジに適合。
¥ 4,600-	M.C. カートリッジ用 B TYPE
CX-5006B	カートリッジ内部インピーダンスが1.5~10Ω程度の低出力タイプのカートリッジに適合。
¥ 5,500-	※P.U.コードとスピーカーコードは出来る限



(第22図)

り近接させないで下さい。場合に依っては発振等有害な事がありますのでご注意下さい。
※アーム内部の配線については、SAE C全製品に音質劣化対策処理が施されて居りますので、銀線等にお取替えになる必要は全くありません。尚敢えてお取替え等なされますとアフターサービス等出来なくなる場合もありますからご注意下さい。

※WE 407/23ソリッドなトーンアームです。トーンアームの取付部は可能な限り堅く重い物、例えば、15mm以上ある鉄板等は音質にその効果を發揮致します。

※ターンテーブルマットにつきましては、当社にて別売致しておりますソリッドターンテーブルマットS-300の併用をお奨め致します。その効果は驚く程のものがあります。

※WE 407/23のアームパイプは、フランスの航空技術が生んだ特殊軽合金で、その固さは焼入れ鋼に匹敵し、その比重は通常ジュラルミンと同等です。

※WE-308NもしくはWE-308SXをご使用のプレーヤーボードに取り付けの場合は有効長の違いから取付穴は14mmだけモーターのセンタースピンドル寄りになります。

従って308N/SXの旧い穴を覆うためにもベースプレートB.P.-3を用意しております。

※ターンテーブルデッキSBX-3をご使用の場合はトーンアームブラケットS-5も別売しております。

〈御注意〉

取扱説明書内における所定の調整箇所以外のネジ等は絶対にはさないで下さい。当アームの心臓部とも云えるダブルナイフエッジは特別な治具で100分の1mm台までの極く微細な組合せ、調整がなされております。

これらの所定外のネジ等に手を加えられた場合の修理、調整アフターサービスは、受けられる場合もありますので充分ご注意下さい。

テクニカルデータ

型式：コーンシールドダブルナイフエッジ
スタティックバランスユニバーサル型
全長：(最大311mm)

有効長：233mm

オーバーハング：12mm

トラッキングエラー：内周にて 0 度

オフセットアングル：18°

リフター：ミドルロック機構オイルエレベーター

適合カートリッジ(シェルを含む)重量:6~33.5g
ヘッドシェル:ULS-3X (18g)

アーム取付方式：ナット締め (アームスタビライザーAS-500E使用可)
P.U.コード：別売

外観仕様等は改良の為予告なく変更することがあります。

オーディオエンジニアリング株式会社

東京都大田区大森北 3-12-3 第2後藤ビル
電話 03(765)5505 (代表)