

## ELP Laser Turntable (LT)

(レコード音楽を針を使わず、レーザー光線で再生するプレーヤー)

([www.laserturntable.co.jp](http://www.laserturntable.co.jp))



如何なるシステムもハードとソフトのスペックは確立された後、発表される。

例：DVD 対 DVDプレーヤー

CD 対 CDプレーヤー

レコード 対 針プレーヤー

何故スペックを確立するのか？

量産化と大量生産を容易に可能とさせるために、ソフトとハードのスペックは決められる。決められたスペックはその製品が次の新製品に換わるまで変更無しで継続される。

しかし、レーザーターンテーブルは、レコードは従来のままで、プレーヤーの針がレーザーに変わったものである（針不要の光学式レコード・プレーヤー）。このような新技術の応用は従来無かった。したがって、日米の全企業はLaser Turntable (LT)の製品化を否定した（1988/1989）。理由は；

- (1) レコード盤に録音されたアナログ音楽は針で再生されるように生産された。そのためレーザーでは再生し難い。故に量産化は困難である。
- (2) 音楽はレコードからCDに移行故に、レコ

株式会社 エルプ

代表取締役 千葉 三樹

1940年群馬県生まれ。専修大学大学院修士課程終了後、1968年米国GEグループ会社入社。1985年GE電子部門・副社長就任。1987年辞任そして帰国。1990年株式会社エルプ設立。

([chiba@elpj.jp](mailto:chiba@elpj.jp))

ード再生には利益が望めない。

レコード盤に記録されているアナログ音楽は再生（針）されるつど劣化し、最終的には消滅する宿命をおびている。アナログ音楽をこの宿命から開放したのがレーザー技術である。

デジタル音楽はアナログ音楽の短所を克服（利便性と非雑音）し、音楽の主役になった。この現実を私は否定しない。しかし、デジタル音楽とは異なる価値を有するアナログ音楽の文化的価値は消滅されるべきではない。アナログ音楽は保存と活性化がなされるべきとの強い信念で、私はLaser Turntable (LT)の事業化への挑戦を開始した（平成元年）。しかし、事業化に挑戦するにあたっては大きな障壁があった。

### ●製品化の開発が可能か？

天才的な米国人Mr.Robert Stoddardは「Nothing Impossible for Technology」（技術に不可能は無い）の強い信念で米国スタンフォード大学大学院卒業後、仲間と共に約6年の歳月と大きな資金を費やして基礎開発を成遂げた。しかし基礎開発を成遂げた段階で資金が底をついた故に、彼等はその後の事業化を推し進めるための

パートナーを米国と日本の企業に求めたが、冒頭で述べた理由で全社は彼等の提案を拒否した。基礎開発完了時のレコード盤の再生率は僅かに5%~6%。製品として発売発表するためには再生率90%以上が絶対条件である。そこまでの製品化の開発が当社で可能か。

### ●長期にわたって当社は生存が可能か？

LT事業への挑戦を開始したら、当社は全世界で Only One 企業である。1人でもLTを購入したらそのユーザーに対して、当社はメーカーとして一生、そのLTの修理を含めた After Service を遂行しなければならない。その為には、当社の長期にわたっての生存が必須条件である。それが Only One 企業の社会的義務である。平成元年はバブル景気が崩壊した直後故に、ずさんな経営を行っていた企業は業種を問わず倒産続出の時代であった。その時代にLT事業に挑戦を開始し且つ、長期の生存がはたして可能か。

### ●見込み客へ情報発信が可能か？

LTは大量生産に不向き故に非常に高額製品である。レコード音楽愛好家は国内外に大勢いる。しかし気に入ったら高くても購入する見込み客は限られている。TVや雑誌で広告しても採算が取れない。その限られた世界の見込み客にLTの情報を如何に正しく届けるか。届けられなければ注文は無い。

このような3つの課題を抱えてLT事業に挑戦を開始する事は無謀且つ、失敗した場合、ユーザーに対して無責任である。当時日本政府はベンチャー企業育成に旗を振っていた。故に窓口の役所に支援の相談をした。しかし、レコード音楽再生は評価の対象外と却下された。そのため、レコードを生産販売した企業に支援の相談をしたが、やはり断られた。以上のような経験を経て、私の信念「アナログ音楽は保存と活性化がなされるべき」に基づいてLTの事業化を行う場合のあらゆる問題と困難を理解した。

そのため下記の条件を自分に課して挑戦を開始した(当時48歳)。

- 1:絶対に途中で挫折しない事
- 2:私に命在る限り挑戦を継続する事(弱音をはかない事)

製品化

Mr.Stoddardと彼の技術者達を日本に招へいし、当社の技術者達と製品化に挑戦し、約3年で製品化を実現した。

生産体制

LTは超精密製品故に、製作、組立作業の全てを手作業で行う事は不可能であり、最低限の工作機械が必要である。国内の機械メーカーに開発、生産、供給を打診したが「手間ひまがかかり過ぎる」と、全社から断られた。結果、手間ひまを惜しまない米国の軍事機械メーカーに依頼して開発、製作、供給を得た。

中枢部品は当時も今も世の中にない。故に全ての中枢部品を平行して開発した。

工作機械と必要部品がそろっても、それらを駆使して性能と品質に満足し得る製品を作る生産ノウハウを会得し、計画通りに生産が可能になるまでに15年の年月を要した。

営業

平成元年に事業化に挑戦を開始した当時、現在の社会情勢は予想出来なかった。

(1) Internetの普及により、全世界に情報発信が容易になった。

(2) デジタル音楽が普及した結果、アナログ音楽の価値を再度見直す風潮が世界的にまき起こった。

(3) UPS, Fedex, EMS等々の新流通形態の登場により、海外の顧客に対しても、国内同様に出荷と納品が容易になった。

このような社会情勢を背景に、問屋や店等を経由せず、国内外の一般顧客への直接販売方式を導入した。

23年間の長期にわたって数多くの問題を一



New Model



当初Model

一つ一つ克服し、LT事業を継続し得たのは購入客の喜びの声である。

#### 实例：1

海外で最初にLTを購入した顧客はカナダのオタワ市の国立図書館（1991年）。

最初の海外顧客であったので、技術担当者と私が製品を持参して納品に参上した。

当日、大勢のマスコミの方々（50～60人）が会場におられたので吃驚して館長に聞いた。「今日は何か特別な行事が行われるのか」。館長いわく「今日は針からレーザーにかわる歴史的な日。故に取材のために彼等はきているのです」。納品時にこれだけ多くのマスコミに注目

をあげて私の胸はジーンとした。無事にLTの設置が完了し、館長に訊ねた。「何か試しにレコードをかけたいから、一枚レコードを貸して下さい」。彼は早速1枚私に渡した。

彼いわく、「カナダが英国から独立をした最初の日のカナダ国会議長のOpening Speechがこのレコードには録音されている。しかし酷く反っている且つ、傷だらけ、故に針では再生不可能。だから私を含めて現在のカナダ国民は彼のスピーチを誰も聞いた事が無い。この一枚が再生されれば、LTをはるばる日本のエルプから購入した価値がある」。

受取って見たら、酷い状態のレコードであった。

針では再生不可能と一目瞭然であった。果してLTで再生出来るか否か不安になったが、度胸をすえてかけてみた。結果、LTは朗々と議長Speechを再生した（カナダの独立宣言に匹敵する歴史的なスピーチ）。図書館長、館員、会場にいたマスコミの人達全員が体を振って「ブラボー」の渦。それを眺めた私はLT事業に挑戦した喜びで目に涙であった。

実例：2

Mr.Keith Jarrett(米国のジャズ・ピアニスト)

約7年前に彼はLTを購入し下記のような意見を述べた。

「LTを私のAudio Systemに設置し、最初にかけたレコードは私が若い頃に録音した音楽であった。試聴2-3分後、吃驚した。針では聴けなかった繊細な音をLTははっきりと再生した。今まで私は特定のオーディオ機器に推薦状を書いた事はなかったが、エルプのLTには推薦状を書きたい」と述べ、下記のような推薦状を彼は書いてくれた。

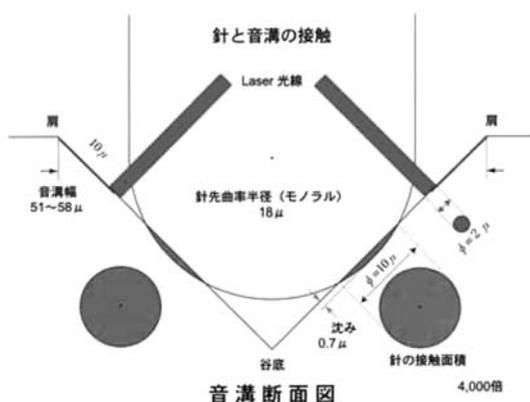
「私が今まで知りえたオーディオ機器でエルプのLTは最も素晴らしい機器である。音楽の記録媒体としてレコード盤に優る媒体は無い事をエルプのLTは明確に証明した。沢山のレコード・コレクションを所有しているレコード音楽愛好家にとって、LTの出現は大変な朗報である」(August 23, 2004)

LTの技術的な説明を簡単に記す。

LTは5本のレーザー光線を使用。2本はレコード盤の音溝の左右の肩に照射して音溝を追跡する。次の2本は左右の音壁に照射し音情報を読む。レコード盤は長年の保存状態で平らでは無い故に、高さ制御に1本使用。合計5本。音信号はデジタル変換せず、アナログのまま再生する。不可能を可能にさせた製品である(自画自賛かな)。



LT内部



最後に、次のメッセージを諸君に発して本稿を終了とする。

諸君達の人生はこれからはじまる。

「やりたい事、したい事をやれ。そして始めたら途中で絶対に放棄するな。最後までやり通せ」。そうすれば「取り組んでいる途中又は、やり通したあかつき」には想像も出来なかったような、素晴らしい局面と人生が必ず諸君に開かれる。