研究報告

世界最大の電子オルガン

～カワイ電子オルガンシアターモデル T-50～

金銅　英二

写真１）カワイ電子オルガンシアターモデル T-50 のコンソール

はじめに

1977 年、河合楽器製作所創立 50 周年を記念してカワイ電子オルガン･シアターモデル T-50(以降 T-50) が開発設計され誕生した。

この T-50 は 10 種の手鍵盤と足鍵盤を装備する演奏台（コンソール）と 33 台のスピーカーボックスを有する世界最大の電子オルガンである（写真 1)。本機は同社が 1 台製造したのみで、その詳細な情報は明らかにされてこなかった。今回、T-50 の設計開発などに携わった河合楽器製作所やテスコ研究部など当時の方々から協力を得て T-50 の詳細を調査したので報告する。

河合楽器製作所

河合楽器製作所は 1927 年（昭和 2 年）に河合小市氏が河合楽器研究所を創立し、ピアノの製造販売を開始した。

翌 1928 年（昭和 3 年）にはグランドピアノ第一号を完成させた。そして、1929 年（昭和 4 年）に河合楽器製作所と社名を改称した。その後、1935 年（昭和 10 年）合名会社に法人組織を改組、1951 年（昭和 26 年）に株式会社に改組した。そして、1955 年（昭和 30 年）河合　滋氏が第二代社長に就任、1960 年（昭和 35 年）より電子オルガンの製造販売を開始した。1979 年のモデルチェンジで KE シリーズ・MORE シリーズのラインナップが充実し、カワイ電子オルガンに「ドリマトーン」の商標が使用されるようになった。1989 年（平成元年）10 月第三代社長に河合弘隆氏が就任、世界一のピアノつくりに技術力を結集し、2016 年（平成 28 年）に同社は電子オルガン（ドリマトーン全機種）の製造販売から撤退した。河合楽器製作所は 2017 年（平成 29 年）に創立 90 周年を迎えた。

テスコ

第二次世界大戦中、東京都新宿区大久保の陸軍技術研究所に所属していた松田童龍氏と松本富三氏は終戦後、富士音響（株）に所属していた。1948 年（昭和 23

年）富士音響から独立した二人に金子充男氏が加わりアヲイ音波研究所を設立した。同年に戦地より復員してきた橋本博義氏に金子氏が呼びかけ研究所に所属することになった。当時の研究所はギターにピックアップマイクを内蔵したセミアコースティックギターやハワイアンギターを製作販売しており、製品ブランドを「Teisco：テスコ」と命名した。1953 年（昭和 30 年）頃にアヲイ音波研究所から日本音波工業に改称・改組した。そして、1964 年（昭和 39 年）に社名をテスコに改称した。1960 年に自社のテスコードという一段式コンボオルガン製造と共にカワイ電子オルガンの下請け製造の準備を開始した。1962 年頃よりカワイ電子オルガン製造をスタートしている。その後、1966 年（昭和 41 年）12 月中旬にテスコは河合楽器製作所の傘下になり、電子オルガンの製造を引き続きおこなった。1964 年～1967 年までコルグ監査役で本学会会員の三枝文夫氏もテスコードの設計や一部のカワイ電子オルガンの設計にも関わっていた。

カワイ電子オルガン

1962 年（昭和 37 年）ET-4（61 鍵 1 段＋13 鍵足）と ET-5（44 鍵 2 段＋13 鍵足）が発売された。その翌年には ET-7（49 鍵 2 段＋18 鍵足）が発売された。ET-7 にはリズマーが装備されていた。1966 年にはパイプオルガンに準じた C 型（クラシックオルガン）が登場し製品ラインナップに加わった。1972 年くらいまでは毎年改良が重ねられ、機種名も変化した。1974 年に KE シリーズとなり 1981 年まで製造販売された。1978 年に MORE シリーズが登場し KE シリーズに加わった。その翌年、電子オルガンの商標を「ドリマトーン」とした。ステージモデルに関しては 1971 年に P-3（写真 2A）が、また 1973 年に E-8D（写真 2B）が登場している。1976 年に E-8D と同じデザインの KE-500DX が発売された。その前後、1975 年 9 月にシアターモデル T-5（写真 2D）が 1977 年 8 月に T-3（写真 2C）が発売されている。

1975 年ごろにカワイはオランダのエミネント社と技術提携し、エミネント社が開発販売した「ソリーナ・ストリング・アンサンブル」の BBD 回路（遅延素子回路）をカワイ電子オルガン MORE シリーズ（1978 年発売）などに採用し、拡がりや厚みのあるストリングスサウンドを可能にした。1980 年 5 月に MORE650 のステージモデル T-10 と T-50 の実用版シアターモデルとして T-30 が発売された。その後デジタルとアナログが混在する ADEPT 方式の DX シリーズが登場し、RR シリーズ、SR シリーズ、XR シリーズ、そして 2001 年 10 月 DT シリーズが発売され 2016 年まで製造販売された。

写真 2）カワイ電子オルガンシアターモデル A：P-3, B:E-8D, C:T-3, D:T-5

T-50 開発コンセプト

1975 年 9 月にシアターモデル T-5 が発売され大きな評価を得てきたが、更なる上のクラスの楽器開発（当時 T-8）をという会議が 1976 年 6 月 5 日（土）に開催された。翌年の 1977 年 10 月には河合楽器創立 50 周年記念行事があり、50 周年を記念して今までの技術力を総結集して「歴史に残るような電子オルガンを作ろう」となった。コンセプトは「一人でオーケストラサウンドを」となり、杉浦陽吉河合楽器電子楽器事業部長を開発委員長にテスコ（株）研究部長小林多門氏、研究部係長西部康二氏、カワイ電子オルガン協会会員の秋山雅人氏など 10 人ほどの開発チームが編成された。発表時期（1977 年 10 月）を鑑みて音源はこれまで培ってきているアナログ分周方式を採用し、音色を重ねた時の厚みや広がりを出すために多音源、多出力化して立体的な音場を得ることを目指した。

手鍵盤は 61 鍵 4 段と 37 鍵 4 段に加え 2 オクターブのポルタメント鍵盤に足鍵盤 32 鍵という演奏台の構成も決定した。これら鍵盤の配置（角度や距離）については随分検討を重ねたとの記載があった。

T-50 コンソールの外装デザイン

鍵盤構成や位置関係が決定し、T-50 コンソール・デザイン設計はテスコ社内のデザイナーが担当した。曲線、曲面、流体形などを避け演奏者の全方位デザインを意識しながら面構成→黄金比→ルート矩形比という絞込みをおこない翼を広げたような（写真 3 左）**サモトラケのニケ像**（勝利の女神：写真 3 右）を髣髴させるデザインとなっている。

写真 3）T-50 のデザイン　左：右上コンソールイメージ画像
右：サモトラケのニケ像（勝利の女神：ルーブル美術館）

T-50 の音色構成

手鍵盤 4 段（61 鍵）は最下段から第Ⅰ鍵盤～第Ⅳ鍵盤（ManualⅠ～ManualⅣ）とされている。第Ⅰ鍵盤と第Ⅱ鍵盤にはパイプオルガンの音色、ドローバー音色（ティビア、リード、フルート、ドローバー）、ストリングアンサンブル、コーラスアンサンブル（肉声：AH、UH）、打楽器などのシンクロパーカッションなどが割り当てられる。第Ⅱ鍵盤にはセカンドタッチ（通常の打鍵からさらに強く打鍵すると反応）によってトライアングルや第Ⅲ鍵盤音色をカプラーできる装置も装備されている。その第Ⅲ鍵盤にはブラスアンサンブル（第Ⅰ鍵盤にも）、ピアノやギターなどの減衰系の音色（パーカッション）が第Ⅳ鍵盤には 8 音ポリフォニックシンセサイザー8 音色が内蔵されている。ソロ鍵盤 4 段（37 鍵）は最下段から上段に向かいソロⅠ～ソロⅣ（SoloⅠ～SoloⅣ）とされている。各ソロ鍵盤には 2 音が同時に出せるシンセサイザーが内蔵（2 VCO）されており、アッパーヴォイス：高音優先（U）とロワーヴォイス：低音優先（L）の 2 系統の音色が装備されている。ソロⅠは U5 種 L4 種、ソロⅡは U 7 種 L6 種、ソロⅢは U7 種 L5 種、ソロⅣは U4 種、L4 種の音色が配列されている。これら 4 段のソロ音色は全て手鍵盤の ManualⅣにカプラーできる。また手鍵盤間もカプラー装置が装備されている。2 オクターブの音域のポルタメント鍵盤（第Ⅳ鍵盤上部ドローバー右横）は 7 種の音色を装備している。これらに加えシンクロパーカッション 7 種（足鍵盤連動 4 種、第Ⅰ鍵盤連動 2 種、第Ⅱ鍵盤連動 1 種）とハンドパーカッション 7 種、リズマー32 種が用意されている。リズマーのパターンは 32 種に 8 種のフィルインが用意されている。これらの音源は本体とは別の基板ラック大 1 台小 3 台に収められた。

T-50 コンソール・コントロールパネル

正面の 4 段の手鍵盤＋ポルタメント鍵盤(最上段 2oct)を中心に手鍵盤の左手にパネルⅠ（3 面）、手鍵盤の右手にソロ鍵盤 4 段を配置その間にパネルⅡ（2 面）、ソロ鍵盤Ⅰ（最下段）の下に引き出し式のパネルⅢを装備している。

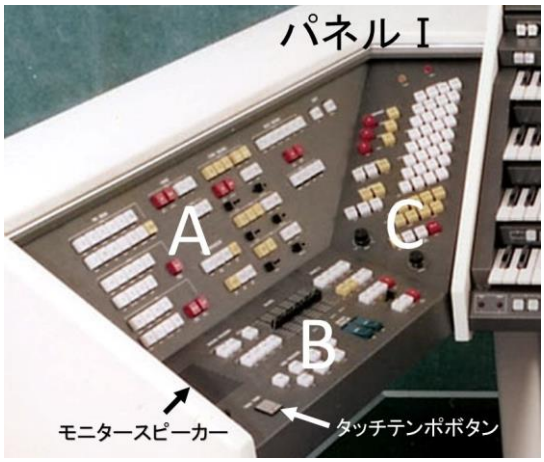

写真 4）パネルⅠ

パネルⅠの A には左からパイプオルガン音色群、コーラスアンサンブル音色群、ストリングアンサンブル群、ブラスアンサンブル群、コーラスアンサンブル群の下段にはペダルシンセサイザー音色群が点灯式四角ボタンで配置されている。パネルⅠの B にはシンクロパーカッション、ハンドパーカッション、鍵盤バランススライダー、ドローバトレミュラントスイッチ、パーカッション（減衰系音色群：第Ⅲ鍵盤 11 種＋カプラー・第Ⅱ鍵盤 2 種＋カプラー）が配置されている。トレミュラントスイッチは拍子木型スイッチが採用されている。左側にモニタースピーカー、さらにタッチテンポが装備されて奏者が任意の速さでスイッチを叩いて拍数を刻むと、そのテンポでリズマーが刻まれる装置も装備されている。パネルⅠの C にはリズマー32 種、フィルイン 8 種、メモリー6 種、オートアルペジオ 5 種

にリズマーのボリュームとテンポのコントローラーが配置されている。
リズマーについては２つのニーレバーでバリエーションがコントロールできたり、足鍵盤のセコンドタッチ（通常の打鍵からさらに強く踏み込むと反応）でリズムブレイクやシンクロパーカッションが操作できるようになっている。

写真 5）パネルⅡ

写真 6）パネルⅢ

左）パネルⅢ：シンセサイザーS-100Fのパネルが2台分（予想合成写真）
右）テスコシンセサイザーS-100F

写真 7）パネルⅢ内部（左：予想合成写真）と S-100F

パネルⅡのＡには下からソロⅠ、ソロⅡ、ソロⅢの音色群、パネルⅡのＢにはソロⅣ音色群が配置されている（写真 5)。さらにソロ鍵盤Ⅰの口棒に音色メモリー（キャンセル：黄１個、任意：白２個、固定：黄２個、メモリ：赤１個）が６個配列されている（写真 6)。
またその下に引き出し式のパネルⅢが収納されており、（写真 6）そのパネルはテスコシンセサイザーS-100Fと同様のパネルが２台分装備されて自由に音色を合成できるよう設計されている（写真 7)。
T-50 には前述の３つのパネルに加えて鍵盤間口棒にプリセットボタンと音色ボタンを装備している（写真 8)。第Ⅰ鍵盤下の口棒（写真 8Ⅰ）には左からパイプオルガンプリセットとして、メモリー1･2(第Ⅰ鍵盤用)次に間をおいて７個のボタン（キャセルボタン：黄、オールプリセット 1-5：白、フルオルガン：黄)、間をおいてパイプオルガンメモリー：赤、次に間をおいてレジストレーションセットボタン(全手鍵盤レジスト)が９個（キャンセル：黄、メモリー1-4：白、固定セット 1-4：黄）間をおいてレジストレーションセットメモリー：赤。また、間をおいて第Ⅰ鍵盤キーボードプリセットボタンが５個（キャンセル：黄、メモリー1･2：白、固定セット 1･2：黄）さらに間をおいてキーボードプリセットメモリー（赤）が装備され合計 26 個のボタンが並んでいる。第Ⅰ鍵盤と第Ⅱ鍵盤の間の口棒（写真 8Ⅱ）には左側に第Ⅱ鍵盤用パイプオルガンプリセットのメモリー1･2、間をおいて右よりに 5 つのキーボードプリセットボタン（キャンセル：黄、メモリー1･2：白、固定セット 1･2：黄）間をおいてキーボードプリセットメモリー（赤）の合計８つのボタンが並んでいる。

写真 8）口棒パネル

第Ⅱ鍵盤と第Ⅲ鍵盤の口棒（写真 8Ⅲ）には左からパーカッション(減衰系音色:アコースティックピアノ、電気ピアノ、ガットギターなど６種；白、フェイザー：黄）間をおいて右寄りにキーボードプリセットボタン（キャンセル：黄、メモリー1･2：白、固定セット 1･2:黄)間をおいてキーボードプリセットメモリー(赤)の合計 13 個のボタンが並んでいる。第Ⅲ鍵盤と第Ⅳ鍵盤の口棒（写真 8Ⅳ）には左からポリフォニックシンセサイザー音色８種（白）間をおいてトーンカプラ

ー（黄）間をおいてサウンド（赤）、間をおいて右寄りにキーボードプリセットボタン（キャンセル：黄、メモリー1･2：白、固定セット1･2：黄）間をおいてキーボードプリセットメモリー（赤）の合計16個のボタンが並んでいる。さらにドローバーやポルタメント鍵盤の口棒（写真8D）には左からペダルサスティン1･2、第Ⅰ鍵盤（ドローバー：黄、ティビア：白、キャンセル：黄）、第Ⅱ鍵盤（ドローバー：黄、フル：白、ティビア：白、キャンセル：黄）、間をおいてドローバーキャンセル（赤）、間をおいて第Ⅱ鍵盤アタック（8’、5･1/3’、4’、2・2/3’；白、ロング：黄、フォルテ：黄）、間をおいてリバーブ1･2（白）間をおいてポルタメント鍵盤音色7種（白）、間をおいてホールド（赤）の合計 26 個のボタンが装備され、その右横にビブラート、トレモロ、フィルターレベルの3つのスライドコントロールがある。この口棒上部にはペダル2本と第Ⅰ鍵盤、第Ⅱ鍵盤のドローバーが9本ずつ、その右にポルタメント鍵盤が装備されている

専用スピーカーボックス

T-50 の専用スピーカーボックスは本体のデザインと共に設計開発され、各音色群に合わせた9種類のスピーカーボックスが計33台使用される（表1）。直接音A（図1A）はパイプオルガン第Ⅲ鍵盤用2台、パーカッション（減衰系音色）2台、ブラスアンサンブル3台、シンセサイザー8台の計15台、直接音B（図1B）はリズマー2台、直接音C（図1C）はストリングアンサンブル用で6台、半間接音（図1D）はパイプオルガン第Ⅰ鍵盤用2台、間接音A（図1E）はパイプオルガン第Ⅱ鍵盤用2台、間接音B（図1F）はドローバーオルガン用 6 台で計33台となる。これらがステージ上の様々な位置に配置されて、空間ミキシングされる。キャビネットの大小サイズ（表 1）はあるが、全てキャビネットは黒色に塗装されている。ブラス系はホーン型スピーカーを用い、パイプオルガンやドローバーの音色は間接音となるキャビネットデザインになっている。パイプオルガンサウンドは直接音や半間接音さらに間接音のスピーカーボックスを鍵盤別に配置することにより立体的に、音色によって遠くで天井から降ってくるような発音イメージとなっている。また、ドローバー音色用は6台のスピーカーボックスを放射状に設置し順番に音を位相することでレスリースピーカーのような回転感を再現する構造になっている。また、会場の規模にあわせスピーカーボックス本数は調整でき、最小では2台で演奏できるよう設計されている。33 台の黒いスピーカーボックスがステージ全面を埋めるように前後左右そして高低差のある台座に載せ上下の方向にも配置されている。その中心に T-50 コンソールが鎮座する景色は壮観であったと想像される。テスコ本社工場が位置する埼玉県の大宮市民会館大ホールを用いた音響実験も行っている（図2参照）。

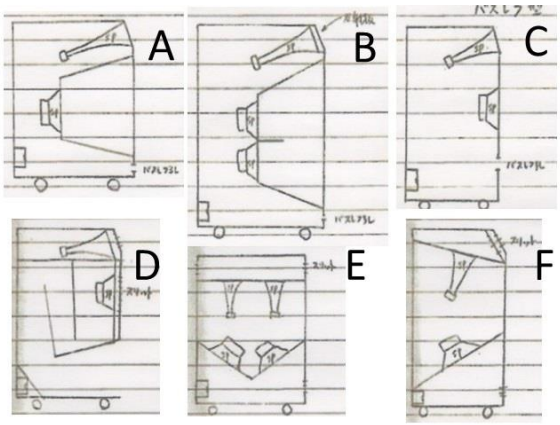

図1）スピーカーボックス　A:直接音A，B:直接音B，C：直接音C，D:半間接音，E:間接音A，F:間接音B
直接音Aはパイプオルガン、ブラスアンサンブル、シンセサイザー用が用意されるが基本的な設計・仕様は同じである。

T-50のコンサート

1977 年 9 月 6 日（火）18 時―20 時まで大宮実験コンサートが開催されている。これが T-50 最初のコンサートとなる。演奏者は西尾純子氏と設計に深く関わった秋山雅人氏であった。33 台のスピーカーボックスを並べた配置図も残っている（図2）。そして、1977 年 10 月 17 日（月）読売ホールにて河合楽器創立 50 周年記念コンサートが開催された。司会は清水千賀子氏、演奏者は秋山雅人氏、伊藤繁氏ゲストは児玉マリ氏であった。翌月の 11 月 10 日、東京の普門館にて児玉マリ氏のコンサート（バンド演奏との共演）が2回公演（14 時～、19 時～）で行われている。さらに 1978 年はブライアン・シャープ氏による全国縦断コンサートが 10 都市で開催された（広島 2/25、大阪 3/2、金沢 3/8、仙台 3/15、秋田 3/19、福岡 4/10、松山 4/13、高松 4/15、名古屋 10/18、千葉 11/14）。また、3 年後の 1981 年 TAMA Fair’81 で初めて野外での演奏披露がおこなわれた（多摩センター駅前特設会場）。1982 年 4 月

25 日には筑波学園都市大清水公園特設会場（野外）にて演奏（天地 孝氏、門下生）されている。

写真 9）1977 年 11 月 10 日普門館での児玉マリ・エレクトロニクス・オルガンコンサート（演奏；児玉マリ氏）

T-50 本体の総重量は 793Kg で基板ラックやスピーカーボックスなど合わせると総重量 6793Kg となる(表 3)。T-50 の移動・運送は 10 t トラック 2 台にておこなわれていたが、コンサートの回を重ね積載時の工夫でトラックサイズは少し小型化できた。移動時コンソールは左ブロック、センターブロック、右ブロック、そして台座ブロックは前後に分割、これに足鍵盤とベンチに細かく分解されて梱包箱に収めてトラックに積載・運搬された。その後、T-50 はテスコ（株）本社の社員食堂にて設置・展示公開されていた。

まとめ

1976 年、歴史に残るオルガンを創ろうと 10 名ほどのチームが一丸となり、1 年 3 ヶ月で河合楽器創立 50 周年を記念した T-50 を製作した。この T-50 はブライアン・シャープ氏や秋山雅人氏をはじめ国内外の著名オルガニストに演奏され世界最大の電子オルガンとして君臨した。世界最大規模ゆえに移動設置だけでも相当な費用と労力を要す楽器であった。開発時のノウハウをさらに活かして 1977 年 11 月 4 日には T-50 の機能を凝集、よりコンパクトにした T-30 を 1979 年に誕生させるべく企画会議が始動している。T-30 についても後日詳細をまとめたい。

謝 辞

稿を終えるにあたり多くの貴重な情報と資料提供に協力くださった河合楽器製作所やテスコの元社員の方々(後述）へ心から感謝申し上げます。また、懇切なる校閲を賜りました元テスコ（株）研究部、現コルグ監査役で本学会会員の三枝文夫氏と数々の貴重な資料の提供や情報収集にご協力を頂いた元テスコ（株）研究部西部康二氏には深甚なる感謝の意を申し上げます。

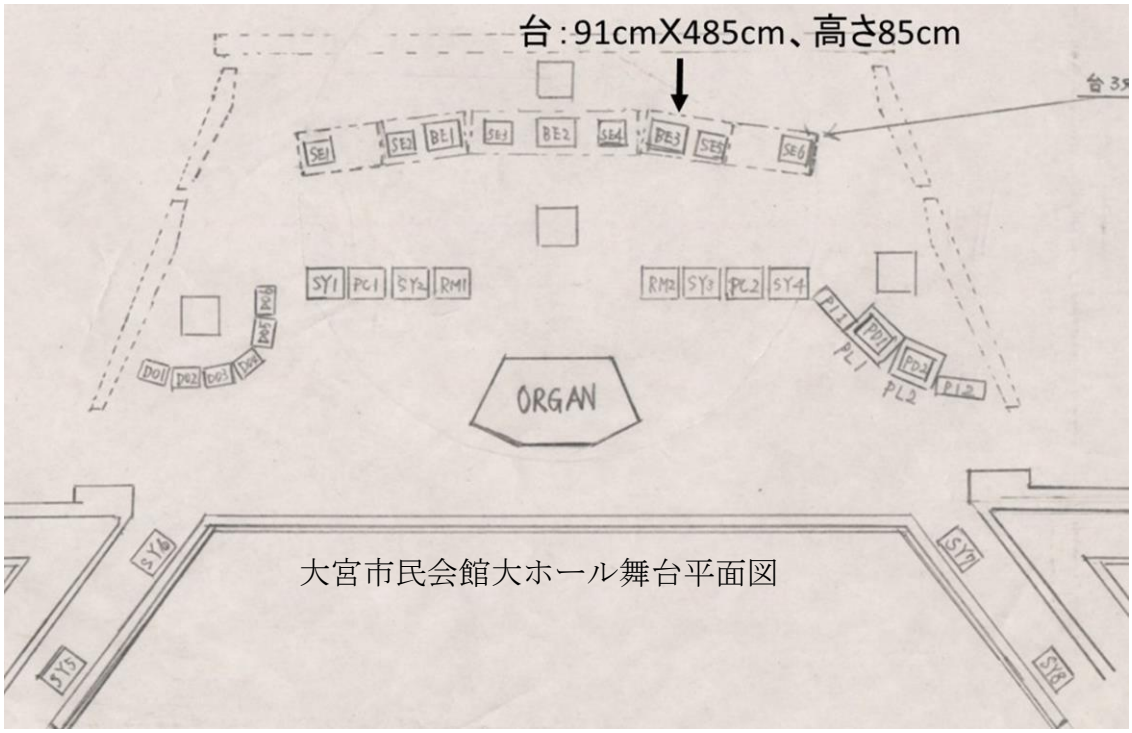

図 2）T-50 スピーカーボックスレイアウト：ORGAN はコンソール位置を示す。

品　　番	台数	用　　途	ボックス形式	寸　　法	実効許容入力	インピーダンス	クロスオーバー周波数	備考
T50SBX-PL1-2	2	パイプオルガン重低音	バックロードホーン(ウーファー2本)	H1740XW920XD900	L150,H15	L8, H16	500	
T50SBX-PD1-2	2	パイプイオルガン直接音	フロントロードホーン, バスレフ	H1160XW720XD660	L50,H15	L8,H16	500	*
T50SBX-PI1-2	2	パイプオルガン間接音	バスレフ(ウファー、スコーカー各2本)	H1490XW930XD450	L60,H60	L4,H4	800	
T50SBX-SE1-6	6	ストリングアンサンブル	バスレフ	H1160XW610XD500	L75,H30	L8,H8	800	
T50SBX-BE1-3	3	ブラスアンサンブル	フロントロードホーン、バスレフ	H1160XW720XD660	L50,H15	L8H16	500	*
T50SBX-DO1-6	6	ドローバー(電子レスリー)	バスレフ	H1340XW610XD450	L75,H30	L8,H8	800	
T50SBX-PC1-2	2	パーカッション(減衰系音色)	フロントホーン、バスレフ	H1160XW720XD660	L50,H15	L8,H16	500	*
T50SBX-SY1-8	8	シンセサイザー	フロントホーン、バスレフ	H1160XW720XD660	L75,H30	L8,H8	500	*
T50SBX-RM1-2	2	リズマー	フロントホーン、バスレフ(ウファー2本)	H1490XW720XD630	L60,H15	L4,H16	800	
	33			＊T50SBX-PDと同一仕様				

表 1）スピーカーボックス仕様一覧

第Ⅰ鍵盤 61 鍵：ドローバー16 フィート、５ 1/3 フィート、８フィート、4 フィート、２　2/3 フィート、２フィート、１ 3/5 フィート、１ 1/3 フィート、１フィート、 ゲダクト 16’、プリンシパル 8’、バードン 8’、ロールフルート 8’、オクターブ 4’、フルート 4’、スーパーオクターブ 2’、ミクスチャーⅣ、トランペット 8’、カプラーto Ⅱ、 コーラスアンサンブル：AH8’、UH8’、ストリングアンサンブル：16’8’4’、ブラスアンサンブル（トロンボーン、ブラスミュート、ホルン、クラリネット）	**第Ⅱ鍵盤 61 鍵**：ドローバー16 フィート、５ 1/3 フィート、８フィート、4 フィート、２　2/3 フィート、２フィート、１ 3/5 フィート、１ 1/3 フィート、１フィート、アタック（8’5 1/3’4’2 2/3’ ロング・フォルテ）ゲダクト 8’、ガンバ 8’、シュウェブング 8’、プリンシパル 4’、スピッツフルート 4’、ナザード 2 2/3’、ピッコロ 2’、ティルス 1 1/3’、シフフルート 1’、シャルフⅢ、クルムホルン 8’、トレミュラント、コーラスアンサンブル AH16’、UH16’、ストリングアンサンブル 16’8’4’、ピチカート、トレモロ、カプラーmanⅡtoⅢ、manⅡtoⅣ、シンクロパーカッション（2ndTouch：トライアングル）	**足鍵盤 32 鍵：**ドローバー16 フィート、、８フィート、プリンシパル 16’、バードン 16’、スピッツフレーテ 16’　、プリンシパル 8’、ゲダクト 8’、オクターブ 4’、ナクトホルン 2’、ファゴット 16’ カプラーmanⅡto8’、manⅠto8’、ストリングアンサンブル 16’8’（ピチカート、トレモロ）ペダルシンセサイザー（チューバ、バストロンボーン、バスーン、E ベース、W ベース、シンセⅠ・Ⅱ）シンクロパーカッション（ティンパニー、カスタネット、ロールドラム、シンバル）
第Ⅲ鍵盤：ブラスアンサンブル（トランペット 8’、トロンボーン、ブラスミュート、サクソフォン、ホルン、クラリネット）カプラーmanⅢtoⅣ、manⅢtoⅡ(2ndTouch) パーカッション（アコースティックピアノ、E ピアノ、Honc ピアノ、E ギター、ガットギター、クラヴィネット、ハープシーコード、ハープ、チェレスタ、ヴィブラフォン、バンジョ：リピート、マンドリン、マリンバ、ハーモニカ、チャイム、シロフォン、グロッケンシュピール）カプラーManⅢto Ⅱ（2ndTouch）、フェイザー	**第Ⅳ鍵盤**：ポリフォニックシンセサイザー（ストリング、ブラスⅠ・Ⅱ、パーカッションⅠ・Ⅱ、シンセサウンドⅠ・Ⅱ・Ⅲ）トーンカプラー、サウンドオン **ポルタメント鍵盤**：ウインド、ウェーブ、ホイッスル、バーズ、アストロ、シンセサウンドⅠ・Ⅱ）、ホールド、ヴィブラート、トレモロ、フィルター **オートアルペジオ：**ギター、バンジョ、ピアノ、ハープシーコード、ハープ	**リズマー：**ビギン、ルンバ、マンボ、ラテンロック、マーチ A/B、ボレロ、タンゴ、オリジナル A/B/C パレード/D、バラード A/B/C/D、ボサノバ A/B/C/D サンバ、ソウル A バイオン/B/C/D、ロック A/B/C/D、ジャズ A/B シャッフル/C/D、 タッチテンポ **フィルイン：**16 ビート A/B（1bar）/C/D(1/2bar)、トリプレット A/B（1bar）/C/D(1/2bar) **オートコード：**ピアノ、ハープシーコード、ギター
本体寸法と重量：本体（幅 258cm,奥行 158.4cm,高さ 141cm）,本体重量 793kg（足鍵盤ベンチ含む） **基板ラック寸法と重量：**大（幅 105.3cm,奥行 60cm,高さ 185.6cm）,重量 180kg、小（幅 125.5cm,奥行 82cm,高さ 136.4cm）,重量 120kgＸ3 台 **ミキサー：**幅 83.8cm,奥行 66cm,高 28.5cm、,重量 32kg **スピーカーボックス：**9 種 33 台，総重量 4952kg **T-50 総重量：6793kg**	**ソロⅠ**：Uボイス（ピッコロ、フルート、バスーン、トランペット、トロンボーン）Lボイス（オーボエ、クラリネット、トランペット、テナーサックス）カプラーSolo Ⅰ　to man Ⅳ **ソロⅡ**：Uボイス（クラリネット、オーボエ、トランペット、ワウトランペット、ミュートトランペット、ホルン、アルトサクソフォン）Lボイス（フルート、イングリッシュホルン、バスクラリネット、バスーン、トランペット、トロンボーン）カプラーSolo Ⅱ to manⅣ	**ソロⅢ**：Uボイス（ヴァイオリン、チェロ、E ギターⅠ・Ⅱ、ハワイアンギター、シタール、尺八）Lボイス（ヴァイオリン、ヴィオラ、ハワイアンギター、ホイッスル、オカリナ）カプラーSoloⅢ　to man Ⅳ **ソロⅣ**：Uボイス（シンセサウンドⅠ・Ⅱ・Ⅲ、フリーコントロール）Lボイス（シンセサウンドⅠ・Ⅱ・Ⅲ、フリーコントロール）カプラーSoloⅣto manⅣ

表 2）カワイ電子オルガンＴ-50 型仕様一覧

写真 10）左：リハーサル中　　右：基板ラック　　写真 11）ステージ上の T-50 パネル点灯

mm / Kg

名称	個数	間口	奥行	高さ	重量	重量小計
本体	1	2,580	1,584	1,410	793.0	793
基板ラック						
大	1	1,055	600	1,856	180.0	180
小	3	1,255	820	1,364	120.0	360
ミキサー	1	838	660	285	32.0	32
アンプボックス						
大	4	684	720	970	105.0	420
小	4	352	470	238	14.0	56
スピーカーボックス						
ストリングアンサンブル	6	610	500	1,160	51.5	309
パイプオルガンⅠ	2	920	900	1,740	1,445.0	2,890
パイプオルガンⅡ	2	720	660	1,160	70.0	140
パイプオルガンⅢ	2	930	450	1,490	100.0	200
ドローバー	6	610	450	1,340	59.0	354
パーカッション	2	720	660	1,160	70.0	140
ブラスアンサンブル	3	720	660	1,160	67.0	201
シンセサイザー	8	720	660	1,160	67.0	536
リズマー	2	720	660	1,490	91.0	182
重量合計						6,793

表３）T-50 の寸法と重量

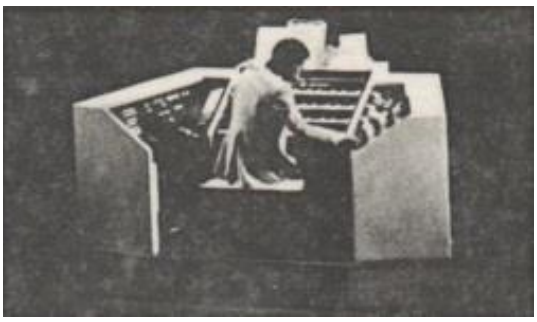

写真 12）T-50 を演奏するブライアン・シャープ氏

写真 13）テスコ本社で T-50 を演奏するアンドリュー・ギルバート氏

参考文献

１） 河合楽器社内報　T-50 座談会　夢の電子オルガン　カワイ「T-50」1978 年

２） カワイ T-50 設計図，テスコ株式会社研究部，1977 年

３） カワイ T-50 コンサート history，近藤洋一 020 年

４） カワイ T-50 イメージデザイン，小林邦夫，2020 年

５） KAWAI THEATER ORGAN MODEL T-30 SPECIFICATIONS 製品規格書，1979 年 8 月 23 日，テスコ研究部

６） カワイ電子オルガン T-5 instruction、河合楽器製作所，1975 年

７） Professional Sound カワイ T-3 電子オルガン Owner’s Manual，1977 年

８） カワイドリマトーン T-20 取扱説明書，1987 年

９） オルガンブルーブック 2004、2004 年発刊、株式会社ミュージックトレード

１０）カワイ電子オルガンカタログ，河合楽器製作所，1975 年

１１）カワイドリマトーンカタログ，河合楽器製作所，1979 年

１２）河合楽器製作所製品一覧表、河合楽器製作所、1980 年

＊情報提供ならびにご協力いただいた方々（敬称略/順不同）＊

河合楽器製作所、河合弘隆、小池未恵、西部康二、三枝文夫、浅野　仁、大内陽子、小林邦夫、近藤洋一、近藤宣昭、内山　繁、村上啓示、鬼塚　潔、Andrew Gilbert、児玉マリ、大内那則

＊ご協力ありがとうございました。厚くお礼申し上げます。（松本歯科大学口腔解剖学講座　こんどう　えいじ）