

カワイ・ドリマトーン・スーパーシアター T-30

金銅 英二



写真 1) カワイ・ドリマトーン・スーパーシアターT-30 コンソールとトーンボックス KT-3000 2 本

はじめに

河合楽器製作所は 1980 年 5 月にスーパーシアター T-30（以降 T-30：写真 1）を発売した。T-30 は世界最大の電子オルガン T-50（1977 年：河合楽器製作所創立 50 周年記念モデル：写真 3）に次いで開発された楽器で、4 段の手鍵盤と足鍵盤を装備する演奏台のシアターモデルである。同時に専用トーンボックス KT-3000 も開発された（写真 1）。当時、カタログには写真と価格（本体 750 万円、スピーカーボックス 1 本 60 万円）は掲載されていたが、その詳細情報は明らかにされていなかった。今回、T-30 の設計開発などに携わった河合楽器製作所とテスコ研究部の方々からの協力を得て T-30 の詳細を調査し報告する。

河合楽器製作所

1927 年（昭和 2 年）河合楽器研究所が創立され、ピアノの製造販売を開始した。その後河合楽器製作所となり電子オルガンの製造販売は 1960 年からで、1979 年より「ドリマトーン」の登録商標が使われている。なお、河合楽器製作所の詳細については電子キーボード音楽研究第 13 号の研究論文「世界最大の電子オルガンーカワイ電子オルガンシアターモデル T-50ー」に掲載しており参照頂きたい。

テスコ

1948 年（昭和 23 年）アライ音波研究所が設立され、1964 年（昭和 39 年）に社名をテスコに改称した。同社は 1962 年よりカワイ電子オルガン製造をスタートしている。テスコの詳細についても電子キーボード音楽研究第 13 号の研究論文「世界最大の電子オルガンーカワイ電子オルガンシアターモデル T-50ー」に掲載しており参照頂きたい。

カワイ電子オルガン

1962 年（昭和 37 年）ET-4 と ET-5 の 2 機種が初めて発売され 1972 年くらいまで毎年改良が重ねられた。1974 年に KE シリーズとなり、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。しかし、2016 年に電子オルガン製造事業から撤退している。河合楽器製作所の電子オルガン製造の歴史の詳細についても先述の研究論文に記載されている。

T-30（「T-8」）の開発

1977 年 11 月 4 日に T-30 開発の企画会議が開催された。この会議では既に発売されているシアターモデル

T-5（価格 450 万円）の上位機種として T-30 の開発名は「T-8」とされた（写真 2, 4, 5）。また 1977 年に発表された世界最大の電子オルガン T-50 の実用版として設計開発されることになった。T-50 は演奏者を囲むようにデザインされた大型演奏台（写真 3）に加えてトーンボックス 33 本を有し、移動には 10 t トラック 2 台が必要であった。そのため移動や舞台設営は非常に大掛かりであった。これを改善すべくよりコンパクトに壮大なサウンドが実現できるように「T-8」の設計開発が行われることになった。開発スケジュールは 1978 年 8 月に試作完成し、同年 12 月のフランクフルト・ミュージック・メッセで発表し、1979 年 3 月にはアメリカの NAMM ショー用において完成を目指すというものであった。国内用に 2 台を含め、まず 10 台を製造するということも決まった。この会議の 2 週間後、11 月 18 日の第二回会議では製品仕様内容を 12 月に決定することが決められた。

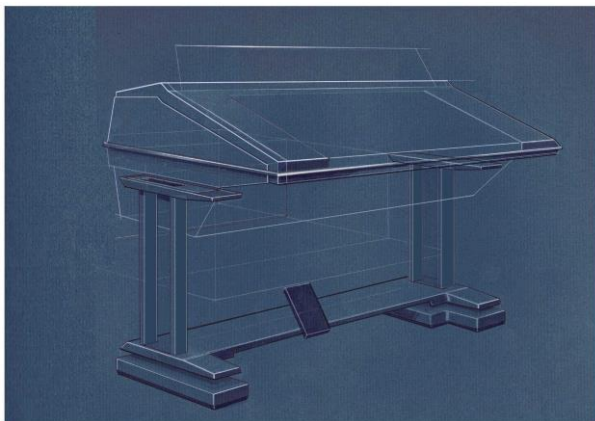


写真 2) T-8 (T-30 プロトモデル) のデザイン案 (デザイン担当 ; 小林邦夫氏提供)

「T-8」(T-30 のプロトモデル) の 12 月の設計段階では仕様に基づいた電子基盤は 99 枚、その原価は約 272 万円と算出された。この時点で販売予定価格は 600 万円と設定されており「T-8」の採算性の議論もされている。最終的な販売価格は本体が 750 万円となり、同時開発された専用トーンボックス KT-3000 は 1 本 60 万円となった（写真 1）。

T-30 のコンソールデザイン

T-30 のコンソールデザインはローズウッド調の木目とホワイトのボディーに銀のモールが配置され、また本体下部と手鍵盤周辺部は黒でまとめられている。

37 鍵のソロ鍵盤と 61 鍵の手鍵盤が三段装備され下鍵盤から順番に第一鍵盤 (M I, 第二鍵盤 (M II), 第三鍵盤 (M III) とされている（写真 1, 4, 5）。



写真 3) 河合楽器製作所創立 50 周年記念モデル T-50 演奏台

また足鍵盤は 25 鍵を備えており、本体と共通のローズウッド調木目にホワイト、銀のモールも配置されて重厚でモダンなデザインとなっている。（写真 4, 5）



写真 4) T-30 演奏台、3 段の 61 鍵手鍵盤 (M I - III) に 37 鍵のソロ鍵盤、25 鍵の足鍵盤を装備している。

なお、本体は手鍵盤部と足鍵盤、脚部が分割できるように設計され（図 1）可搬性に配慮されている。

T-30 の音色構成と機能

音色構成は M I にティビア系ドローバー 9 列 (16' ~ 1') とストリングアンサンブル 2 種 (8', 4'), コーラスアンサンブル 2 種 (Ah, Uh)、ブラスアンサンブル 2 種 (Horn, Trombone) が装備されている。M II にはティビア系ドローバー 9 列 (16' ~ 1') にパーカッション 5 1/3', 4', 2 2/3', 2' とストリングアンサンブル

ル3種(16', 8', 4'), コーラスアンサンブル2種(Ah, Uh)、が装備されている。さらにMⅢにはソロパーカッション15種(ピアノ, エレクトリックピアノ, ホンキートンクピアノ, クラビーコード, ハープシーコード, ハープ, チェレスタ, ヴィブラフォン, グロッケンシュピール, チャイム, アコーディオン, バンジョ, マンドリン, マリンバ)とブラスアンサンブル6種(トロンボーン, トランペット, ホルン, サクソフォン, ブラスチューン, クラリネット)が装備されている。

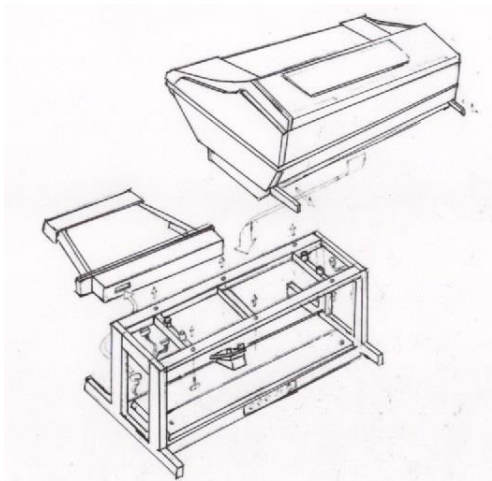


図1) T-30 演奏台分解図(設計担当: 西部康二氏提供)

ソロ鍵盤のソロシンセサイザーは右ブロックのアップヴォイスとローヴォイス、左ブロックのアップヴォイスとローヴォイスの計4台分の音源回路が内蔵されて44音色(表1参照)が装備されている。これらの音源群はそれぞれトーン・コントロールとモジュレーションで音を変化させられるように設計されている。さらに足鍵盤にティピア系ドローバー3列(16', 8', 5 1/3' + 4' + 2 2/3' + 2')とストリング系ドローバー(16', 8'), シンセサイザー音源1台分の10種(チューバ, バストロンボーン, パスーン, エレクトリックベース, ウッドベース, ピアノ, ハープシーコード, シンセⅠ, シンセⅡ)が装備された。なお、MⅢのソロパーカッションはMⅠやMⅡに、ブラスアンサンブルはMⅡにカプラータブレットやセクターで切り替えられるようになっている。ソロ鍵盤のシンセサイザー4台分の音源もそれぞれMⅢに振り分けが可能である。

また、MⅠ・MⅡにはT-5に採用されていたドローバー・プリセット(トーンセクター)がパネル左に装備されている(図2)。ドローバーをキャンセルした

り、リード系を組み合わせたりできる装置である。またMⅠ・MⅡのドローバー9列には1本のサブ・ドローバーが追加されており、このドローバーを引き出すとセットされているドローバー音色に高倍音の音色が段階的に付加され、音に明るさや煌びやかさがレバーの出し入れの操作で加わり変化するように設計されている。



写真5) T-30 演奏台

T-30のリズマー(自動リズム装置)は、正面パネルのセクターボタン12種にA/Bの2パターンが用意されており、計24種となっている(図2, 表1写真11)。また演奏中のA/Bのパターン切り替えは膝の操作によるニーレバーでできるように設計されている。さらに、リズムフィルインも鍵盤左側パネルに用意され(図2)、躍動感のあるリズム表現も可能となっている。加えてオートアルペジオは4種、エレクトロコード3種もリズマーと連動するように装備されている。

雷、小鳥のさえずり、波や風などの効果音、さらにMⅠやペダルの打鍵と連動する打楽器、ボタン操作でシンバルやサイレン、ロールドラムなど発音するハンドパーカッションも装備され演奏者のイマジネーションや表現を膨らせる機能も装備されている(表1)。

1920年代の無声映画の伴奏用に開発されたシアターパイプオルガンを最新技術でさらに進化させたデザインとなっており、まさに「スーパーシアター」の名にふさわしいオルガンに仕上がっているといえる。また、ドローバーなど各種レバーやボタン・スイッチ類の配置はT-5などのデザインを踏襲しており演奏者への配慮もされている。

1975年カワイはオランダのエミメント社と技術提携し、エミメ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)と3チャンネル出力を組み合わせるシステムをT-30にも

採用し、拡がりや迫力そして厚みのあるストリングスサウンドや肉声「Ah：アー」や「Uh：ウー」の合唱隊の壮大なコーラスアンサンブルを表現可能にした。

トーンボックス KT-3000

「T-8」(T-30)の開発と並行し専用トーンボックスKT-3000も設計開発された(写真6)。スピーカー構成は20cm中・高音用スピーカー3個と高音用ホーンスピーカー1個、低音用の38cmウーハーも装備された。3個の20cmのスピーカーにはアンサンブル系(ストリング、ブラス、コーラス)が3チャンネルに振り分けられ、位相やスピーカー配置方向(正面と左右斜め)を変えて音の立体感再現に配慮されている。またティビア系の音色も回転感のあるトレモロやコーラス(ファースト/スロー)効果が得られるように設計されている。ホーン型スピーカーにはシンセサイザーの音色がストレートでクリアに出力されるように設計されている。内臓のアンプ出力は20cmスピーカー3個に40W X 3基、ホーンスピーカー1個に30W X 1基、38cmウーハー1個に100W X 1基の合計250Wの出力となり、本体に2本のKT-3000を接続すれば2000人規模の大ホールにおける演奏でも充分に対応できるように設計された。

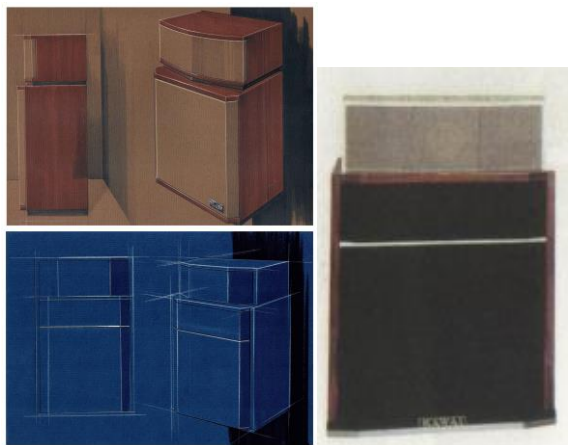


写真6) トーンボックス KT-3000 の開発時デザイン案(左: デザイン担当の小林邦夫氏提供)と KT-3000 正面像(右)

基本的にT-30にはこのKT-3000を二本接続して使用するよう設計されている。

T-30 と国内外の演奏家

T-30 の発表時の演奏者はイギリスのオルガニスト Brian Sharp 氏と Andrew Gilbert 氏が抜擢された。彼

らはT-5でのデモンストレーション演奏でも貢献した。二人は1979年のフランクフルト・ムジク・メッセで開発チームと打ち合わせが持たれ、日本国内で「カワイ・ドリマトーン・エキサイティング・コンサート'79」が企画された。そして、1979年9月24日の東京公演を皮切りに Andrew 氏による福岡、広島、大阪、松本そして名古屋の公演と続いた。名古屋公演では Brian 氏も加わり、以降は Brian 氏によって北関東、東北や北海道などで公演が展開され T-30 が国内で披露された。この際、日本人オルガニストとしてカワイ専属プレイヤーである秋山雅人氏と後藤徳夫氏が共演した。



写真7) エキサイティング・コンサート'81の案内チラシ(1981年10月5日大宮市民会館)

全国ツアーの合間には Andrew 氏と Brian 氏らによってカワイ・サウンドシティ渋谷でレコーディングもおこなわれた(写真8上)。使用機種はT-30やT-50であった。その翌年にはカワイ・アメリカと演奏契約していた Hector Olivera 氏が国内外でT-30の演奏を披露した。国内での全国縦断コンサート1981年の「カワイ・ドリマトーン・エキサイティングコンサート'81」では9月28日の岡山市市民会館を皮切りに福岡電気ホール、下関市民会館、京都勤労会館、大宮市民会館、千葉県教育会館、名古屋市民会館、東京よみうりホール、

秋田市民会、函館市民会館、札幌教育文化会館と主に Hector Olivera 氏が演奏を担当し、同時に国内各 11 か所でのコンサートを 1 か月弱で開催した。(写真 7)



写真 8) Brian Sharp 氏の LP レコード (上) と Hector Olivera 氏のカセットテープ (下: 非売品)

コンサートでは Hector 氏に加えて各地のドリマトーン講師陣が共演した。この共演を通して Hector 氏の卓越した演奏技術や深い音楽性に刺激を受けたカワイ電子オルガン関係者によって「ドリマトーン」の音楽教室の更なる拡大や楽器販売促進などカワイの電子オルガン事業は大きく発展し躍進した。

T-30 の収録音源と取材記事

前述のカワイ・サウンド・シティ渋谷に於いて収録された Brian Sharp 氏のレコードは、全国のカワイ音楽センターやカワイショップにて販売された (写真 8 上)。また、1982 年や 1983 年に開催された Hector Oliver 氏の「カワイ・ドリマトーンエキサイティング・コンサート」のライブ録音はカセットテープに収録され、販促などに利用 (非売品) された (写真 8 下)。

なお、これらの一部音源は動画配信サイト you tube でも試聴できる。

<https://www.youtube.com/watch?v=vs1QwhiF-7M>

<https://www.youtube.com/watch?v=LI4FoQR2yo>

また、日本を縦断する「カワイ・ドリマトーン・エキサイティング・コンサート」とは別に T-30 を使用した各地のイベントにおけるデモ演奏もおこなわれ、地元で活躍するドリマトーン講師のみならず生徒にも演奏の機会が与えられた。(写真 9)



写真 9) 札幌市南 1 条西 4 丁目交差点のデモ演、奏者は古屋順一氏 (本学会員: 当時高校 1 年)。担当講師がレジストをチェックしている風景 (1985 年)

またそれらの取材記事がカワイ・ドリマトーン・サークル (KDC) の機関誌「DREAMATONE」にも掲載され、全国でカワイ・ドリマトーンが盛り上がる様子が報告されている (写真 10)。



写真 10) KDC 機関誌「DREAMATONE」の T-30 関連記事: 道 志郎氏も名古屋市民会館で演奏している。

まとめ

1980 年 5 月、カワイ・ドリマトーン・スーパーシアター T-30 が国内で発売された。河合楽器製作所創立 50

周年記念に開発された T-50 の開発時のノウハウを活かして 1977 年 11 月に T-30(開発ネーム「T-8」)を 1979 年に誕生させるべく企画会議が始動した。この T-30 は手鍵盤 4 段と足鍵盤を備え、専用トーンボックス KT-3000 の 250 ワット 3 チャンネルサウンドの広がりあるアンサンブル効果によるストリング、ブラス、コーラス、など「一人でオーケストラ・サウンドが奏でられる」と発売の前年(1979 年)開催のフランクフルト・ムジク・メッセ(ドイツ)やナム・ショー(アメリカ)で披露され大きな話題を呼んだ。

T-30 の披露は Brian Sharp 氏や Andrew Gilbert 氏、Hector Olivera 氏など世界的オルガニストにより世界各地で演奏された(写真 12)。また、国内での「カワイ・ドリマトーン・エキサイティング・コンサート」では前述の世界的オルガニストに加え、カワイ専属プレーヤーの秋山雅人氏や後藤徳夫氏を中心に全国各地で活躍する講師陣も共演する企画で展開された。海外

触れ、更なる演奏の場が広く創造されることでカワイ関係者にとっても大きな刺激となった。魅力ある楽器スーパーシアター T-30 の誕生によって 1980 年代のカワイ・ドリマトーンの隆盛を生み出したといえる。

T-30 の総生産台数は 50 台との情報もあるが、詳細は不明である。その後、1981 年 10 月には T-30 の家庭用モデル DX-1910(フルスケール)、翌 2 月に DX-901(スピネット)が発売され、また海外では DX-1900、DX-900 として発売され大好評を得た(写真 13)。

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に心から感謝申し上げます。また、懇切なる校閲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)研究部の西部康二氏、小林邦夫氏に深甚なる感謝の意を申し上げます。

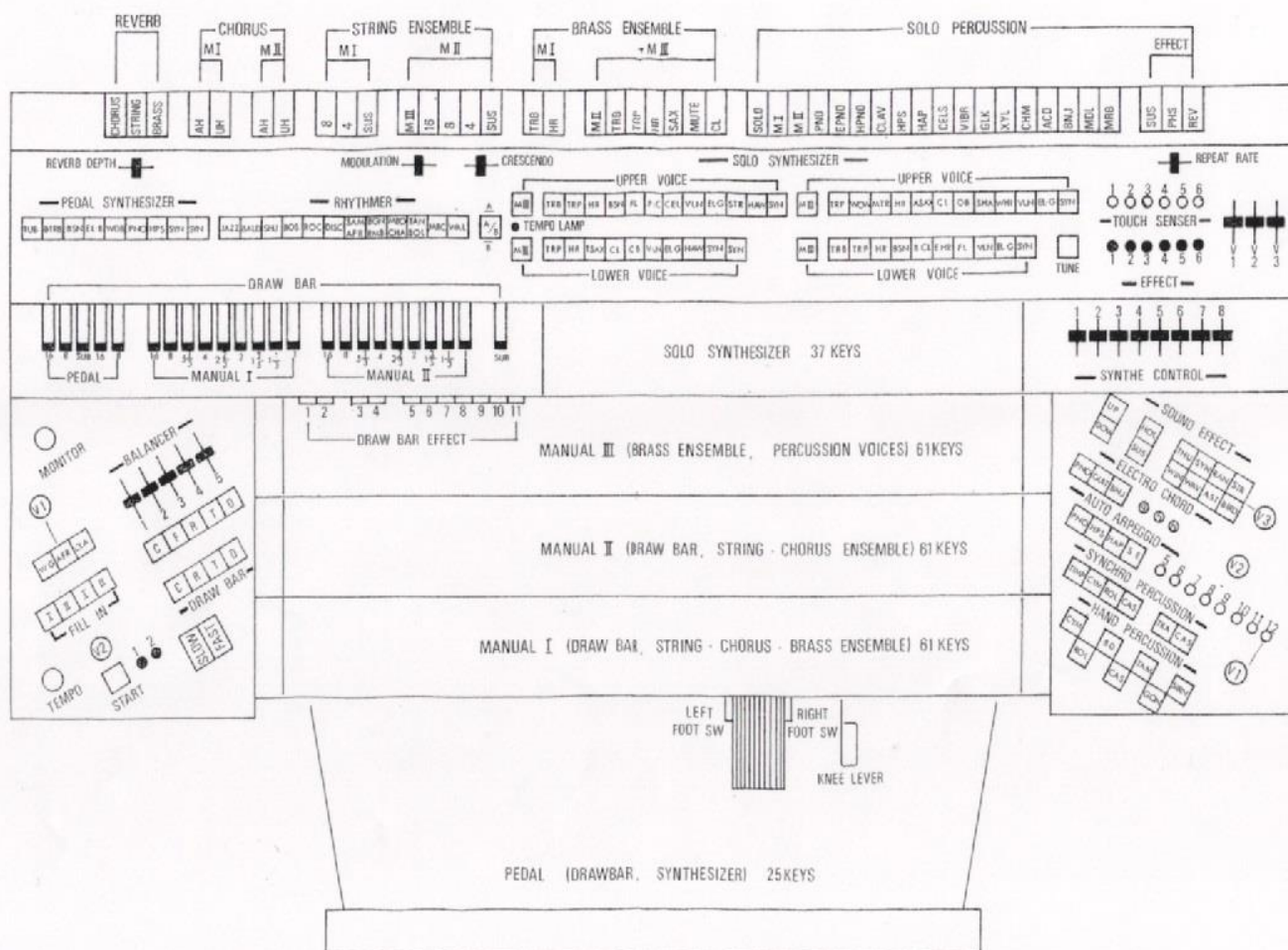


図 2) T-30 パネルレイアウト図

MI(下鍵盤)61鍵 : ティピアドローパー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、ストリングアンサンブル (8' 4') ブラスアンサンブル (トロンボーン、ホルン) コーラスアンサンブル (Ah コーラス、Uh コーラス)	MII(上鍵盤)61鍵 : ティピアドローパー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、サブ、アタック (5 1/3' 4' 2 2/3' 2' ディケイロング・アタックフォルテ・クリック)、ストリングアンサンブル (16' 8' 4')、コーラスアンサンブル (Ah コーラス、Uh コーラス)	足鍵盤 25鍵 : ドローパー16 フィート、8 フィート、5 1/3 フィート +4 フィート+2、ストリング 16 フィート、ストリング 8 フィート、ペダルサスティン I、II、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、ピアノ、ハーブシーコード、シンセ I、シンセ II)
MIII(第三鍵盤)61鍵 : ブラスアンサンブル (トロンボーン、トランペット、ホルン、サクソフォン、ブラスミュート、クラリネット) カプラーmanIIItoII ソロパーカッション (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、クラヴィコード、ハーブシーコード、ハーブ、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、アコーデオンの、チャイム、シロフォン、グロックンシュピール) サステイン、パーカッションソロ、カプラーManIIItoII、カプラーManIIItoI、フェイザー、リバーブ	ソロ鍵盤 37鍵 : ソロシンセサイザー (左上: トロンボーン、トランペット、ホルン、バスーン、フルート、ピッコロ、チェロ、ヴァイオリン、E.ギター、シタール、ハワイアン G、シンセ I) (左下: トランペット、ホルン、テナーサクソ、クラリネット、オーボエ、ヴァイオリン、E.ギター、ハワイアン G、シンセサウンド、シンセ II) (右上: トランペット、ワウトランペット、ミュートリランペット、ホルン、アルトサクソ、クラリネット、オーボエ、尺八、ホイッスル、ヴァイオリン、E.ギター、シンセ III) (右下: トロンボーン、トランペット、ホルン、バスーン、バスクラリネット、イングリッシュホルン、フルート、ヴァイオリン、E.ギター、シンセ IV) カプラーSolo to III、 コントロール : (シンセ I ~IV:モジュレーション X4、トーン X4)	リズムー12種 X2 : ジャズ A/B、バラード A/B、シャッフル A/B、ボサノバ A/B、ロック A/B、ディスコ A/B、サンバ、アフロキューバンビギン、ルンバ、マンボ、チャチャ、タンゴ、ボレロ、マーチ、6/8 マーチ、ワルツ A/B コントロール : テンポ、ボリューム スイッチ : スイッチ (AorB、スタート、シンクロススタート、ブレイク) 効果 : (ワウギター、アフリカンドラム、クラップ) フィルイン : 1/2bar I/II (1bar)、トリプレット I/II (1bar)
オートアルペジオ : 音色 (ピアノ、ハーブシーコード、ハーブ、ストリングアンサンブル) モード (リピート、Up-Down、Up、Mult) シンクロ (リズムー/マニュアル) コントロール (スピードレート、オートバランス; エレクトロコード)	オートコード : 音色 (ピアノ、ギター、バンジョ)、スイッチ (コード、バス、メモリー) コントロール (オートバランス)	フットスイッチ : 右 (シンクロ・パーカッション)、左 (リズムストップ) ニーレバー : リズマー切替え (AorB) サウンドエフェクト : サンダー、シンセ、ランダム、ストリーム、ウインド、ウェーブ、アストロ、バード、Up、Down、Hold、Sustain ハンドパーカッション: シンバル、バスドラム、サイレン、ロールドラム、タンバリン、カスターネット
本体寸法と重量 : 本体 (幅 155cm、奥行 100cm、高さ 124cm)、本体重量 281kg (足鍵盤ベンチ含む)、KT-3000 (幅 96 cm、奥行 60 cm、高さ 150 cm いずれも概略寸法)、重量不明	ゼネラルコントロール : バランス (ペダルバランス: ペダルシンセ、MI、MII、MIII、ソロシンセ)、モニターボリューム、エクスプレッションペダル	出力 : モノ・アウト、右アウト、左アウト ランプ : 譜面台、パネル、ペダル モニタースピーカー : 20W

表 1) カワイ・ドリマトーン・スーパーシアターT-30 型仕様一覧



写真 11) T-30 コンソール正面像



写真 12) Hector Olivera 氏のコンサート風景（左）、Andrew Gilbert 氏の東京公演リハーサル風景（右）



写真 13) DX-1910（左）と DX-901（右）。海外では DX-1900 と DX-900 で発売された

参考文献

- 1) KAWAI THEATER ORGAN MODEL T-30 SPECIFICATIONS 製品規格書, 1979 年 8 月 23 日, テスコ研究部
- 2)カワイ KT-3000 回路図, テスコ株式会社研究部, 1978 年
- 3)カワイ T-50&T-30 R&D history, テスコ株式会社研究部, 2012 年
- 4)カワイ T-30 イメージデザイン, 小林邦夫, 1978 年
- 5)カワイドリモートンサークル機関誌「Dreamatone」Vol. 6, 1981, July 6)「Dreamatone」Vol. 7, 1981, October
- 7)「Dreamatone」Vol. 12, 1983, January 8)「Dreamatone」Vol. 14, 1983, July
- 9)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
- 10)電子オルガン T-5 instruction、河合楽器製作所, 1975 年
- 11)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
- 12)カワイ電子オルガンカタログ, 河合楽器製作所, 1975 年
- 13)カワイドリモートンカタログ, 河合楽器製作所, 1979 年
- 14)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、Andrew Gilbert、小林邦夫、古屋順一、Hector Olivera、
近藤洋一、三枝文夫、浅野 仁、大内陽子、大内邦則

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