

# 特許第一一〇〇六八號

第二百七類 八、電氣及磁氣玩具

電氣及磁氣玩具

〔昭和九年公告第四四三二號〕〔特許第一〇八六六四號ノ追加〕

出願 昭和九年五月十九日  
公告 昭和九年十一月十九日  
特許 昭和十年三月二十六日

(昭和十年四月十七日特許局發行)

發 明 者 東京市豊島區雜司ヶ谷町二丁目五〇五番地  
濱松市中澤町二百五十番地

精 一

特 許 權 者 日本樂器製造株式會社  
代理人 辨理士 杉 村 信 近

外 三 名

## 明 細 書

### 電 氣 樂 器

#### 發 明 ノ 性 質 及 目 的 ノ 要 領

本發明ハ特許第一〇八六六四號ノ追加特許ニシテ各種發音體ト特性ヲ異ニスル「マイクロフォン」トヲ音響的絶縁密閉室内ニ裝置シ前記「マイクロフォン」ニ依リ發生スル振動電流ヲ前記密閉室外ニ導出シ適宜擴大セル後相異ナル特性ヲ有スル擴聲機ヲ通シテ同時ニ發音セシムヘクシ前記發音體「マイクロフォン」及擴聲機等ノ綜合特性ヲ所定ノ樂器ノ音響的特性ニ近似ナル如ク組合セタル事ヲ特徴トスル電氣樂器ニ係リ其ノ目的トスル所ハ簡單小型ニシテ豐富ナル音量及ヒ音色ヲ發生シ且ツ音量ノ加減自由ニシテ製作及取扱容易ナル電氣樂器ヲ得ルニ在リ

#### 圖 面 ノ 略 解

圖面中第一圖ハ本發明樂器ノ電氣的接續配置ヲ示ス略線圖第二圖ハ「トレモロ」用「ポテンシヨメーター」機構ノ略線圖第三圖ハ小電力用密閉匣ノ内部配置ヲ示ス斷面圖第四圖ハ同シク大電力用密閉匣ノ内部配置ヲ示ス斷面圖ナリ

#### 發 明 ノ 詳 細 ナ ル 說 明

本發明ハ特許第一〇八六四號ノ追加特許ニシテ原發明ニ於テハ發音體トシテ唯一種類ノ「リード」群ヲ使用シ響板及同一種ノ「マイク  
ロフォン」ト一體ニシテ密閉室内ニ配置シ又音色合成ニハ單ニ電氣回路及同特性ノ擴聲機ヲ使用シテ前記密閉室外ニ於テ合成音ヲ再生  
セシムヘクセリ本發明ニ於テハ發音體トシテ種々ノ相異ナル音色效果ヲ有スル發音體ヲ使用シ「マイクروفオン」擴聲器ノ如キモ各種ノ  
特性ヲ有スルモノヲ選定並用シ製作費ヲ特ニ著シク増大スル事ナク有效ニ音色合成ヲ行ヒ得ヘクス例ヘハ發音體トシテ「リードオルガ  
ン」「ハーモニウム」「ハーモニカ」等ノ「リード」及笛等ヲ使用シ又「マイクروفオン」トシテハ振動板ヲ有スル電磁型及靜電型ノモノ或ハ  
振動板ヲ有セサル「ライツ」型ノモノ等ヲ使用シ尙擴聲機トシテハ「ホーン」ヲ有スルモノ「コーン」型ノモノ等ヲ使用シ是等發音體「マイ  
クروفオン」電氣回路及ヒ擴聲機ヲ夫等ノ綜合特性カ合成セントスル音色ヲ出ス樂器ノ音響學的特性ト合致スル如クス換言セハ發音體  
「マイクروفオン」電氣回路及ヒ擴聲機等ノ有スル固有振動數カ目的トスル樂器ニ特有ナル共鳴音域ニ略々一致スル如ク適切ニ構成セル  
モノナリ

實驗ニ徴スルニ發音體トシテ山葉「リードオルガン」用「リード」ヲ使用シ「マイクروفオン」トシテ「ライツ」型ノモノ又擴聲機トシテ特ニ  
低音ニ敏感ナル「ダイナミックコーン」型ノモノヲ適切ニ組合ハセ使用スル時ハ「バイプオルガン」ニ於テノミ聞ク崇嚴ナル音ヲ合成シ得  
又前記「リード」ニ組合ハスニ極度ニ緊張セサル振動膜ヲ有スル「コンデンサーマイクروفオン」及ヒ中程度ノ音域ニ敏感ナル擴聲機ヲ以  
テスル時ハ「クラリネット」ノ音色ヲ合成シ得ヘク又右ノ内「リードオルガン」用「リード」ヲ「ハーモニウム」用ノモノト取換フル時ハ「フ  
リユート」族ノ音ヲ合成シ得ヘシ

次ニ本發明ニ於ケル發音體「マイクروفオン」電氣回路及ヒ擴聲機等ノ接續配置ヲ第一圖ニ就テ説明センニ①②ハ相異ナル音色效果ヲ有  
スル發音體③④ハ之ニ對應スル相異ナル特性ヲ有スル「マイクروفオン」⑤⑥ハ增幅機⑦⑧⑨⑩等ハ夫々相異ナル特性ヲ有スル擴聲機ニ  
シテ發音體①②ハ適當ナル「ストツプ」機構ニヨリ何レカ一方或ハ其ノ兩者ヲ同時ニ發音シ得ヘクス「マイクروفオン」③④ハ夫々變成器  
⑤及⑥ヲ介シテ增幅器⑦⑧ニ接續セラレ開閉器⑨及⑩ニ依リ開閉セラル又擴聲機⑦⑧⑨⑩ハ開閉器⑬⑭⑮⑯ニ依リテ隨意ニ制御セラル  
ル樣構成ス從ツテ前記「ストツプ」或ハ開閉器群ヲ種々ニ切り替フル時ハ種々ノ相異ナル要素カ接續セラレ茲ニ種々ノ音色ヲ合成シ得  
⑰⑱ハ音量調節用「ポテンシヨメーター」ニシテ⑲⑳ハ「トレモロ」用「ポテンシヨメーター」ヲ示ス之ハ第二圖示ノ如クニシテ其接觸子㉑

ハ連接桿<sup>22</sup>ヲ介シテ廻轉體<sup>23</sup>ノ偏心點<sup>24</sup>ニ樞着セラレ廻轉體<sup>23</sup>ノ廻轉ニ伴ヒ上下ニ振動ヲナシ「ポテンシヨメーター」出力側ノ電壓ヲ周期的ニ變化スル様構成セラレ

次ニ本發明ニ於テハ上述セル發音體及ヒ「マイクロフォン」ヲ密閉室ニ配置ス第三圖ニ示スモノハ特ニ小電力用ニ供スルモノニシテ發音體ノ制御ハ密閉室ニ穿チタル細孔ヲ通シテ機械的ニ行フ様ナスモノトス今之ヲ説明センニ<sup>25</sup>ハ發音主體タル「リード」ニシテ平素ハ制御瓣<sup>26</sup>及撥條<sup>27</sup>ノ作用ニ基ク空氣道<sup>28</sup>ノ閉塞ニ依リ發音セサルモ演奏ニ當リテ鍵盤<sup>29</sup>ヲ壓下スル時ハ密室匣<sup>30</sup>ニ穿チタル細孔<sup>31</sup>ヲ通シテ動キ得ル連接桿<sup>32</sup>ニ依リ制御弁<sup>33</sup>ヲ下方ニ壓下シテ空氣ヲ前記細孔<sup>31</sup>ト連接桿<sup>32</sup>トノ空隙ヨリ侵入セシメ「リード」<sup>34</sup>ヲ振動セシムル様構成ス茲ニ空氣ハ吸氣孔<sup>35</sup>ヨリ放出スルモノトス<sup>34</sup>ハ密閉匣壁ニ張ラレタル反響防止用「フェルト」層ニシテ<sup>36</sup>ハ「マイクロフォン」ナリ

第四圖ハ特ニ強電力用トシテノ本發明樂器ノ一部配置ヲ示ス<sup>37</sup>ハ發音機構ニシテ「マイクロフォン」<sup>37</sup>ト共ニ密閉匣<sup>38</sup>内ニ設置セララル<sup>39</sup>ハ電磁式開閉弁制御裝置ニシテ密閉室外ニ配設セラレ護謨管ノ如キ可撓性管<sup>40</sup>ニ依リ密閉匣内ノ發音機構ニ連結セララル<sup>41</sup>ハ其ノ裝置全體ヲ密閉スル外匣ニシテ<sup>42</sup><sup>43</sup>ハ夫々氣孔ヲ示ス斯クスル時ハ發音機構及「マイクロフォン」ハ外界ニ對シテ二重ニ密閉セララルカ故ニ外部音ノ「マイクロフォン」室内ヘノ浸入及ヒ發音體ノ發生スル音ノ外部ヘノ漏洩ヲ有效ニ防止シ得加フルニ發音機構ト開閉弁制御裝置ハ全然別室ニ設置サレ兩者ノ結合ニハ可撓性護謨管ヲ使用スルカ故ニ開閉弁ノ運動ノ際不可避的ニ生スル雜音ノ「マイクロフォン」ニ到達スルヲ有效ニ防止シ得從ツテ斯ル配置ニ依ルトキハ増幅率ヲ充分高ムルモ支障ヲ來ス事ナク微音擴大ノ目的ヲ達シ得ヘシ  
上述スル所ハ本發明樂器ノ實施ノ様態ノ簡單ナル例ニ過キサレ共之ニノミ限ラス本發明ノ主旨ノ範圍内ニ於テ尙幾多ノ變更ヲナシ得ルモノニシテ例ヘハ電氣「フィルター」等ヲ使用シ高音部或ハ低音部ノ音ヲ特ニ弱メ或ハ二重又ハ其レ以上ノ鍵盤ヲ用ヒテ旋律音ト伴奏音トノ強サノ割合ヲ任意ニ變シ得ヘクシ又抵抗ヲ變化セシメ全音ノ強弱ヲ調整スルト同時ニ各音單獨ノ強弱ヲ變シ得更ニ同様ニ全音ト同時ニ各音ニ就キテ「トレモロ」ヲ奏シ得ヘクナスモ可ナリ

#### 發明相互ノ關係

本發明ハ發音體ト「マイクロフォン」トヲ一體トシテ演奏所ヨリ音響的ニ絶縁セル密閉室内ニ配置シ各種振動電流ニ依ル樂音ヲ前記密閉

室外ニテ同時ニ發音セシムヘクナシタル點ニ於テ特許第一〇八六六四號ト同様ナレ共原發明ニ於テ發音體「マイクロフォン」及擴聲機等ハ同一特性ノモノヲ使用スルニ反シ本發明ニ於テハ特ニ異ナル音色ヲ有スル各種ノ發音體ト特性ヲ異ニスル各種ノ「マイクロフォン」及擴聲機ヲ並用シ以テ顯著ナル音色合成效果ヲ奏スル如ク原發明ヲ擴張セルモノナルカ故ニ本發明ハ之カ追加特許タルヘキモノトス

#### 特許請求ノ範圍

本文ニ詳記シ且圖面ニ示ス如ク各種發音體ト特性ヲ異ニスル「マイクロフォン」トヲ音響的絶縁密閉室内ニ裝置シ前記「マイクロフォン」ニ依リ發生スル振動電流ヲ前記密閉室外ニ導出シ適宜擴大セル後相異ナル特性ヲ有スル擴聲機ヲ通シテ同時ニ發音セシムヘクシ前記發音體「マイクロフォン」及擴聲機等ノ綜合特性ヲ所定ノ樂器ノ音響的特性ニ近似ナル如ク組合セタル事ヲ特徵トスル電氣樂器

#### 附記

一 前記密閉室内ノ發音體ヲ該密閉室ニ穿設セル細孔ヲ通スル適當ナル連接桿ヲ介シテ制御シ得ヘクセル特許請求範圍記載ノ電氣樂器

二 前記密閉室内ノ發音體ト密閉室外ノ開閉弁制御裝置トヲ軟柔ナル護護管ニ依リ連結シ該裝置全體ヲ二重ニ密閉匣内ニ收納配置セル特許請求範圍記載ノ電氣樂器

三 低音部ノ音ノ強サト高音部ノ音ノ強サトノ割合ヲ任意ニ變シ得ル如クセル特許請求範圍記載ノ電氣樂器

四 二重鍵盤ヲ設ケ伴奏音ト旋律音トノ強サノ割合ヲ變シ得ヘクセル特許請求範圍記載ノ電氣樂器

五 增幅器ニ挿入セル抵抗ヲ變化セシメ各音ノ強サヲ單獨ニ變シ得ヘクセル特許請求範圍記載ノ電氣樂器

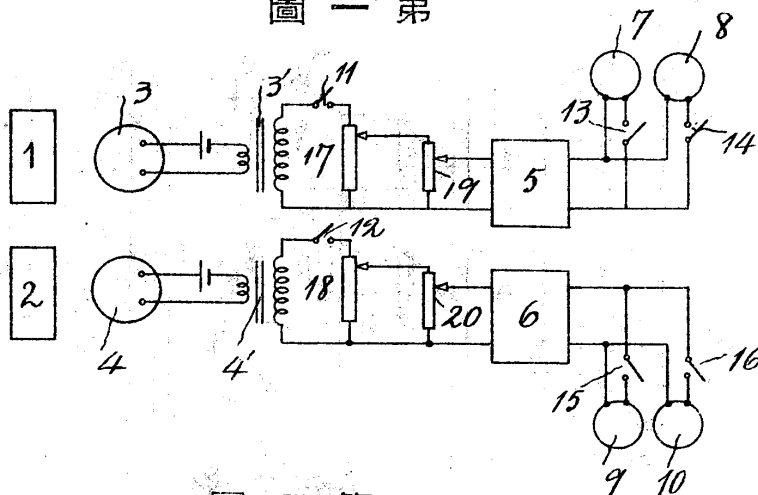
六 各增幅器ニ挿入セル抵抗ヲ變化セシムル事ニ依リ同時ニ全音ノ強サヲ變シ得ヘクセル特許請求範圍記載ノ電氣樂器

七 廻轉體ニ依リ作動スル接觸子ヲシテ振動電流ノ增幅器ニ接續セラレタル抵抗ヲ變化セシムル事ニ依リ各音ニ就キテ「トレモロ」ヲ奏シ得ヘクセル特許請求範圍記載ノ電氣樂器

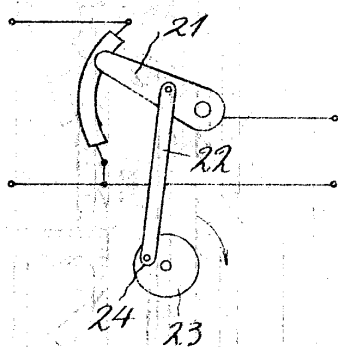
八 廻轉體ニ依リ作動スル接觸子ヲシテ振動電流ノ各增幅器ニ挿入セラレタル抵抗ヲ同時ニ變化セシメ全音ニ就キテ「トレモロ」ヲ奏シ得ヘクセル特許請求範圍記載ノ電氣樂器

九 夫々複數個ノ鍵盤「マイクロフォン」擴大回路及擴聲機ヲ有スル特許請求範圍記載ノ電氣樂器  
 特許第一一〇〇六八號

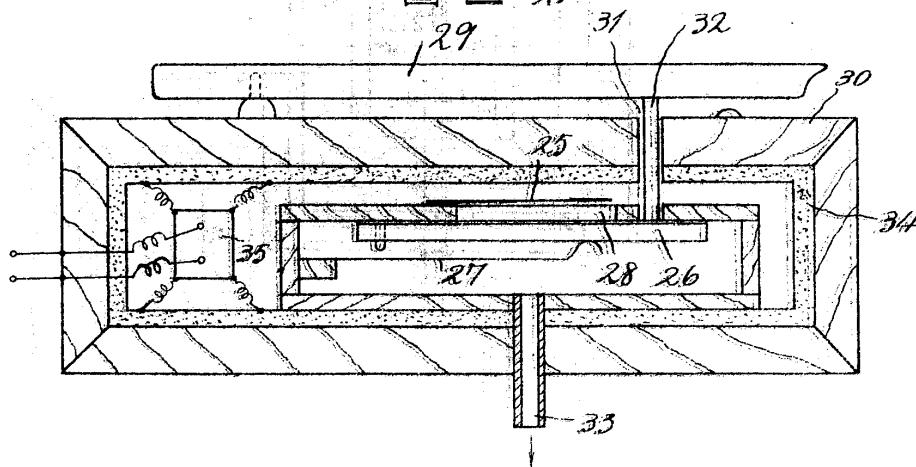
圖一第



圖二第



圖三第



圖四第

