

MUSICROBOT[®]

音楽における人とロボットの共生技術

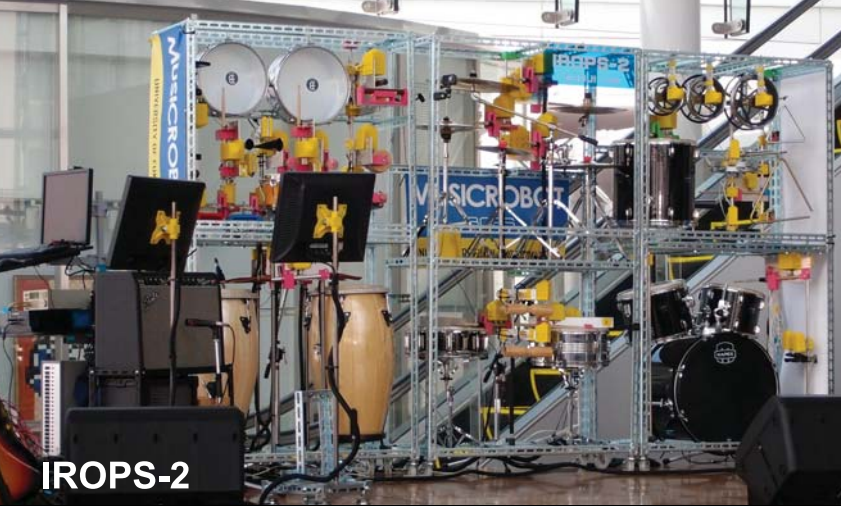
打楽器演奏システム (Interactive Robotic Percussion Systems: IROPS) は、打楽器演奏ロボットと演奏支援装置で構成されています。スティックやマレットを振り動かし、打つことで、ドラムやラテン系パーカッション、マリンバなど各種打楽器を演奏します。音楽性を損なわないデジタルからアナログへの変換技術が最高の生演奏を実現します (特許登録第 6573355 号)。本物の打楽器が発する音は、電子音とは全く違い耳に優しい自然な響きです。Bluetooth MIDI (BLE) 対応ですので、スマホやタブレットなどの端末や、汎用 MIDI 機器とワイヤレスに接続できるので使い方はアイデア次第です。

例えば、小学校や特別支援学校では、伴奏や模範演奏に使えます。教員を補助する Teacher2 として活用することで、人手不足解消の一助となります。打楽器パートの補助をさせることで、合奏支援にもなります。

打楽器を演奏することが難しい子どもたちに対しては、個の特性に応じた演奏支援装置をセンシング技術を駆使して開発中であり、リモートで打楽器を演奏することの実現を目指します。目の動き (アイトラッカー) や指の小さな動きなどに反応する各種演奏支援装置は、障がいの有無に関わらず、打楽器演奏を楽しむ機会を提供します。打楽器演奏システムは、生きる力を育む学校教育の様々な場面での活用が期待できます。さらに、子どもから高齢者までの幅広い年代を対象に、音楽活動や生涯学習での活用が想定できます。

MUSICROBOT is a collaboration unit that aims at “cooperation between humans and robots” in music. This is done through automatic musical performances by robots as well as through human performances. We explore the new possibilities of musical expression to act in harmony with presence.





IROPS-2



IROPS-3



IROPS-4



IROPS-5



IROPS-6



IROPS-7



IROPS-8



IROPS-9