**MusicMachine 3 （ミュージックマシーン3）－  
 MB＆F（マクシミリアン・ブッサー＆フレンズ）によるリュージュ**

**TIEファイターからインスパイアしたMusic Machine10周年アニバーサリー**

2015年に10周年を祝うMB&Fのキャッチコピーは、「クリエイティブな大人は、長生きした子供だ」。年齢を問わず子供が（そして多くの大人が）大好きな映画「スターウォーズ」。同盟軍と戦う帝国軍の戦闘機、TIEファイターの狂気じみた群れを忘れることがあるでしょうか。このTIEファイターからインスパイアしたMusicMachine 3 （MM3）は、MB&F創立者Maximilian Büsser（マクシミリアン・ブッサー）の中に依然として童心が息づいていることの証です。彼が初めてスターウォーズを見たのは1977年、10歳の時でした。

MusicMachine 3は、まるで宇宙の静寂な真空で回る基地のように見えますが、空気に満ちた地球の、音の伝搬の中でこそMM3は本領を発揮します。右側で「スターウォーズ」、「ミッション・インポッシブル」、「ジェームス・ボンド」のテーマ音楽、左側で「ゴッド・ファーザー」、「戦場のメリークリスマス」そして「ダンディ*2* 華麗な冒険」と、それぞれ3つのメロディーを奏でる2つのシリンダーを、格子細工の垂直ウィングが支えると同時に保護しています。これらサイドウィングはまた、コームからJMCルシアー社製造の自然の力が増幅させる共鳴ベースへと向かう振動音伝搬において、極めて重要な役割を果たします。

MM3は銀河の彼方、はるか未来からやってきたように見えますが、その起源はずっと古く、またずっと身近なのです。MusicMachine 3は、美しく配列された最高品質の機械式オルゴールの伝統的な要素をすべて備えています。150年の専門知識と経験を誇るスイスのオルゴールメーカー、リュージュがMB&Fデザインに従って開発し、精巧に作り上げたとあれば、当然のことでしょう。

MusicMachine 3は、2つの尾部に取り付けられた2つの独立したムーブメントで駆動します。各ムーブメントは、独自の巻き上げレバー（スラスターのように見える）、メインスプリングバレル、ピン付きの水平型シリンダー、そして各音を奏でる手作業で調律された歯が付いたコームを備えています。シリンダーはそれぞれ、3つの異なるメロディーを奏でます。円形ファン（回転レーダーディッシュに似ている）のエアレギュレーターが、各シリンダーの巻き戻し速度や音楽テンポを制御します。

MM3の左右対称性を確保するため、2つのムーブメントを合わせ鏡のように配置することで、リュージュはオルゴールの慣習を破りました。これには、ムーブメント構成部品とアーキテクチャの設計を完全に逆転する必要がありました。ひとつのシリンダーは時計回り方向に、もうひとつは反時計回り方向に回転します。

MusicMachine 3は遥か遠くの先進文明から飛んできたかのように見えるうえ、良い音色を奏でます。多くのオルゴールは、ギターやバイオリンのように木のケースを通して音を増幅します。MM3は、ふたつの垂直サイドウィングを通して、コームから共鳴ベースへと音の振動が伝わるように入念に設計されました。この天然木材アンプは、スイスの時計製造中心地ジュー渓谷を本拠とするJMC ルシアー社のジャン=ミッシェル・キャプトが開発しました。

**MusicMachine 3 は、ホワイト33点、ブラック33点、そしてクローム仕上げ33点の99点限定品。**

**MusicMachine 3 詳細**

**MusicMachine - 25世紀のオルゴール**

メカニカルオルゴールは、回転するシリンダー上のピンがスチール製コーム上の調律された歯に当たることでメロディーを奏でます。オルゴールのムーブメントは、時計のそれと技術的にも美的にも多くの類似点を共有しています。ゼンマイに由来するエネルギーが、ファンによって慎重に調整された巻き戻し速度で歯車列に伝えられます（多くのミニッツ・リピーターレギュレーターに似ています）。最高品質のオルゴール構成部品は随所に、最高級ウォッチのムーブメントのような入念な仕上げが施されています。

19世紀初頭にオルゴールが誕生して以来、高級腕時計製造の本場スイスは高品質のオルゴール製作の拠点となりました。 1865年、数々の伝説的腕時計を生んだジュラ山脈にあるサント•クロワでシャルル•リュージュが最初のオルゴール付き懐中時計店を開業し、このジャンルのパイオニアとなりました。

150年近くたった今もサント・クロワで活動するリュージュは、世界における高級オルゴール業界で唯一残っているメーカーです。リュージュのコレクションは、特注品も含め、典型的なクラシカルな逸品と現代的デザインの両方で成長を続けています。MB&F MusicMachinesで、リュージュはオルゴールデザインの境界線を押し広げました。21世紀というよりも、25世紀にふさわしいMusicMachinesです。

MB＆Fデザイン、リュージュ製作のMusicMachine第1号は、2013年のバーゼルワールドで発表されました。この初のコラボレーションの成功をもとに、リュージュと MB＆Fは2014年にMusicMachine 2、そして2015年にはMusicMachine 3をクリエートするために再度力を合わせて3部作を完成させるのです。

**MusicMachine 3のSF的デザイン**

リュージュは、MB＆F及びデザイナーのシン・ワンから提案されたスターウォーズTIEファイターのデザインに基づいてMusicMachine 3を製作しました。巧みなコンセプトでオルゴールのあらゆる基本的な機能を絶妙に統合させ、調律されたコーム、ピンを施したシリンダー、巻き上げ装置、メインスプリングバレル、レギュレーターを、TIEファイタースタイルのミュージックマシンに搭載しました。JMCルシアー社のジャン=ミッシェル・キャプトは、MusicMachine 3のサウンドを最適化し増幅するため、MM3の独創的な共鳴ベースを開発しました。

**メロディー**

MusicMachine 3の外観はスターウォーズを連想させますが、音楽はブッサーが子供だった1960年～70年代の映画やテレビシリーズのものを採用しています。右シリンダーは「スターウォーズ（1977年）」、「ミッション・インポッシブル（1960年）」、「ジェームス・ボンド（1962年）」を、左はニーノ・ロータの「ゴッド・ファーザー（1972年）」、坂本龍一の「戦場のメリークリスマス」そしてジョン・バリーの「ダンディ2華麗な冒険」を奏でます。

**機械的に音楽を再創作**

MB＆Fがメロディーを決めた後、リュージュのミュージシャンが楽曲を検討し、それぞれのメロディーの中から最も耳に残る旋律を選び出しました。各シリンダーに3曲のメロディーを組み込まれることを念頭に置いて、メロディーの再現作業に取り掛かりました。それぞれのシリンダーのピンが、72音のコームの全音をはじきます。

3曲ずつ2組の作業を進めるうえで、それぞれのメロディーが35秒に編曲されること、多数の音（3つのメロディー全てに出現する音もあれば、1つのメロディーにしか出現しないものもあった）を必要とすることから、極めて高度な技術と芸術性においてミュージシャンの感性はあらゆるコンピューターをも超越することを示しています。

オルゴールのムーブメントは、コーム、シリンダー、巻き上げ機構、メインスプリングバレルとレギュレーターを含み、音楽シリンダーフロントの後ろ側にあるスラスター巻上げ機構で駆動するコート・ド・ジュネーヴ装飾を施された2つの地板それぞれに固定されています。

**コーム**

2つのコームは各シリンダー傍に平らに横たえられており、コームとシリンダーの一セットには、厳選した72音が組み込まれています。コームは、その音響効果に合わせて選ばれた独自の合金鋼から作られ、手作業で調律されています。低音の場合、リードを追加する従来の方法で、歯を厚くしています。マシーンが各歯の振動数を検証し、各音を正確に奏でるように素材の小片が取り除かれます。リュージュがこのプロセスで用いる手動ツールは、自社で開発しています。小さな透明の合成フェザーが、低音の歯の裏側に挿入され、ダンパーとして機能します。コームが青焼きねじで地板に取り付けられると、最後の仕上げの調律には、再びミュージシャンの耳が必要となります。

**シリンダー**

美しく丁寧に手仕上げされたシリンダーは、堂々とした対の動力炉のようにきらりと光ります。シリンダーにはメロディーの「楽譜」が刻みこまれ、精巧に配置された約1400本のピンが、シリンダーの回転に伴ってコームの歯をはじきます。

リュージュのミュージシャンは、各ピンの配置を厳密に決定します。ピンは長さが均一になるように削られた後、研磨されます。最後にシリンダーの内側に熱した特殊樹脂を塗り付けますが、それが固まるとピンがしっかり固定され、最高の音質が得られるのです。ひとつのメロディーの演奏が終わると、シリンダーが長い軸上を移動し、右のピンと右の歯は次のメロディーを奏でるよう整列します。各メロディーの演奏時間は、シリンダーの1回転に相当します。

**巻き上げレバーとメインスプリングバレル**

尾部の各サイドにある推進スラスターに似た円錐形は、実際にはメインスプリングバレルとシリンダーの直線上にある巻き上げレバーです。これはオルゴールとしては型破りな配置ですが、MB＆Fの大胆なデザイン指示によります。一つの利点としては、線形構成がエネルギーのより効率的な伝達を可能にしています。これら巻き上げレバーは、バレルが巻き戻り、シリンダーが回る時に回転します。リュージュのチームにとっては、的確さの求められるチャレンジでした。

**ファンレギュレーター**

地板の中央に、独特の縦の円状パネルがあります。これらはあたかも小惑星領域のナビゲートに使われるレーダーディッシュのように見えますが、実はシリンダーのスピードレギュレーターです。メインスプリングは完全に巻き上げられると、巻きがほとんど戻っている時に比べて、早くシリンダーを回そうとする傾向があります。それを調整するために、これらの円状ファンエアレギュレーターは、シリンダーの回転が遅い時よりも速い時に、急激に大きな抵抗を発生させて一定した回転を可能にします。これとよく似たシステムが、多くのミニッツ・リピーター・ウォッチに見られます。

**共鳴ベースの原則**

振動力の原則で機能する木製の響板は、伝統的にバイオリン、ギターやピアノなどの弦楽器の特徴です。板は、同じ振動数で同じ音を生む弦によって振動し、音色だけが異なります。同じ量のエネルギーがボードの有無に関わりなく発生し、同時に大きな表面積のサウンドボードはこのエネルギーを音に変化させやすくします。ボードは大きな空気量を揺り動かし、大きな音を出します。MusicMachine 3では、エネルギーは垂直サイドウィングを介して振動歯から共鳴ベースに伝播され、音を増幅するだけでなく、音楽の美しさを強調します。

MusicMachine 3のこの革新的なベースは、樹齢350年の共鳴トウヒ材と、ハニカムNomexTM Kevlarのような21世紀の合成素材を組み合わせています。

**樹齢350年の共鳴トウヒ材**

MusicMachine 3の響板は、樹齢350年にもなる共鳴トウヒ材の音色が特徴です。涼しい夏と寒い冬が樹木の成長を遅らせるスイスのリズー森は、最上級の音響特性を発揮する非常に密度の高い木材を生み出します。そこから伐採した共鳴板用樹木一本一本が、生涯を「樹木の採集」に費やすロレンツォ・ペジェグリーニによって選別されます。耐性に優れるだけではなく軽量の響板を製作するために、リスのように木に登ったり、幹を一つ一つ抱いたりして真っ直ぐな木を探します。

これが適切な木材を選ぶための基準ですが、JMCルシアー社のギターにふさわしい質のトウヒは、1万本のうちたった1本しか見つかりません！木は、その最も乾燥した状態にある、11月に伐採されます。木材はさらに5〜10年放置して乾燥させた後、専門の製材所で加工されます。非浸透ワニスを塗る前に、木材繊維をふさぐために下塗り剤を塗布します。

**MusicMachine 3：技術仕様**

**MusicMachine 3は99点限定エディション。ホワイト33点、ブラック66点、クローム仕上げ33点。**

**寸法と重量**

寸法（響板ベース込）：縦400 mm x 幅340 mm x 高さ280 mm

総重量：約6kg

**メイン船体-共鳴ベース**

本体：アルミ製ラッカー仕上げ  
マットセクション：保護ワニス塗布  
グロスセクション：バージョンに応じてホワイト耐紫外線ラッカー、ブラックラッカー、又はクローム陽極酸化仕上げ  
JMCルシアー社製増幅共鳴ベース：樹齢350年の共鳴トウヒ材と、ハニカムNomex TM Kevlarのような21世紀の合成材。

**尾部 – ムーブメントと仕上げ**

MusicMachine 3の特徴は、2つの3.72ムーブメントです（3は、各シリンダーのメロディー数を意味し、72は各コームの音数を指す）。一つのムーブメントは「右」に配置され、もう一つは「左」に配置（これらは、反対方向に回転）。

地板：研磨した真鍮にコート・ド・ジュネーヴ装飾。地板は両方のムーブメントを支えている。各ムーブメントに、メインスプリング、シリンダー、コーム、レギュレーターを搭載。

メインスプリング：ニッケルメッキを施した真鍮。スラスターの形をした円錐形溝付き巻き上げレバーで巻き上げ。

バレル：サテン仕上げステンレススティール

レギュレータファン：：ニッケルメッキを施した真鍮

シリンダー：：ニッケルメッキを施した真鍮

開始/停止およびリピート/続行機能

1曲 = シリンダー1回転

シリンダーごとに3曲

各曲の長さ：35秒

シリンダーごとのパワーリザーブ：15分

手作業で加工し、研磨したピン

ピンの長さ：1mm、ピンの直径：0.3mm

シリンダーごとのピン数：右1,279本、左1,399本

コーム：合金鋼と鉛。コームごとに72弁。それぞれのコームはニッケルメッキを施した真鍮の振動盤に取付け。

巻き上げレバー：ニッケルメッキを施した真鍮

**メロディー**

右シリンダー –ジョン•ウィリアムズ「スターウォーズ」（1977）、ラロ・シフリン「ミッション・インポッシブル」（1960）、モンティ・ノーマン「ジェームス・ボンド」（1962）から抜粋。

左シリンダー – ニノ・ロータ「ゴッド・ファーザー」のテーマ（1972）、坂本龍一「戦場のメリークリスマス」（1983）、ジョン・バリー「ダンディ2華麗な冒険」（1971）メインタイトルから抜粋。

**MB&F –　コンセプト・ラボの起源**

***10年の歴史、10個のキャリバー、幾多の達成、限りない創造性***

2015年に10周年を迎えるMB&F。10年に及ぶ超越した創造性。絶賛されるオロロジカルマシーンとMB&Fの名声を高めたレガシー・マシーンのベースを形成する10個の見事なキャリバーを誇り、この10年で世界史上初の時計製造コンセプト・ラボとなりました。

マキシミリアン・ブッサーは高級腕時計ブランドで15年管理職を務めた後、2005年ハリー・ウィンストンのマネージングディレクターを辞任、MB&F（マキシミリアン・ブッサー＆フレンズ）を創立しました。MB&Fは、ブッサー氏が尊敬し、働く喜びを分かち合うことのできる才能あるオロロジカル職人を集め、先鋭的なコンセプト・ウォッチのデザインと小規模生産を行う芸術的なマイクロエンジニアリング・ラボです。

2007年、MB&Fは初のオロロジカルマシーンHM1を世に送り出しました。HM1の彫刻の様な3Dケースと美しく仕上げたエンジン内部は、同社の風変わりなオロロジカルマシーンの基準となり、HM2、 HM3、 HM4、 HM5、 HM6 そしてHMXが続きました。全てのマシーンは時を告げるためというより、語るマシーンなのです。

2011年には、MB&Fはラウンドケースのレガシーマシーン・コレクションを発表しました。これらはMB&Fにとってよりクラシカルなもので、現代的な芸術品を創作するために往年の偉大な時計製造革新者とは異なる視点で複雑機構を解釈し、19世紀の腕時計製造の卓越性への敬意を払っています。LM1 及びLM2に続いて発表されたLM101は、全て自社開発したムーブメントを搭載する初のMB&Fマシーンです。

それ以降、MB&Fは現代的で型破りのオロロジカルマシーンと歴史からインスパイアしたレガシーマシーンを交互に発表しています。

これまでの業績例をいくつか挙げましょう。2012年度「ジュネーブ時計グランプリ」で、MB&FはLegacy Machine No.1で「パブリック賞」（時計ファンによる投票）及び「ベストメンズウォッチ賞」（専門審査団による投票）を受賞しました。2010年の同グランプリでは、MB&FはHM4 Thunderboltで「ベストコンセプト＆デザインウォッチ賞」を受賞。そして2015年にはHM6 Space Pirateで国際的な「レッドドット・デザイン賞」において最高賞である「レッドドット：ベスト・オブ・ザ・ベスト賞」を受賞という、最大級の栄誉を手にしました。

**リュージュ - 150年を経ても繁栄を続けるオルゴールのプレミアメーカー**

150年の専門知識と経験を誇るリュージュは今日、極めて高品質のオルゴールを作り続けている世界唯一のオルゴールメーカーです。リュージュは、クラシックと現代音楽両方の幅広いオルゴールコレクションを展開していますが、それと同時に目利きのクライアントのために、MusicMachinesのような特注品や限定シリーズを製造する能力にも誇りを持っています。

リュージュの精神は、伝統を守りつつも21世紀のための美しい現代的オルゴールを携えて前向きに発展を続けるところにあります。

1865年、シャルル・リュージュはスイスのサント•クロワに、最初のオルゴール付き懐中時計店を開きました。シャルル・リュージュは、時計のムーブメントにミュージカルシリンダーとミニチュアのコームを組み込んだ先駆者でした。彼の息子アルベール・リュージュは、1886年に家族経営のアトリエを小さな工場に発展させます。リュージュのミュージカルムーブメントは、パウダーコンパクトやたばこのライターというような、思いもよらなかったオブジェに取り入れられるようになりました。

20世紀に長期に及んで当ブランドを統轄したギド・リュージュは、1930年にサント•クロワに現在のリュージュ社の工場を創立し、会社を拡大しました。 1960年代と70年代には、リュージュ社はボンテム社とエシュレ社の機械仕掛けのシンギングバード製造及びマーケティングを引き継いで多様化し、曲を創作したり、既存の曲のほとんどを複製するスキルや生産能力を高めました。2006年以降、クルト•クッパーがリュージュの最高経営責任者（CEO）を務めています。彼の指導の下、当ブランドは特注のオルゴールをカスタマイズ及び製造する独特の能力を開発しました。

**JMCルシアー -サウンドボードスピーカーのパイオニアそしてクリエイター**

スイスのジュー渓谷ル•ブラッシュを拠点するJMCルシアー社は、2005年に創業者でありディレクターであるセリーヌ・ルノーが設立しました。JMC社は、弦楽器職人ジャン=ミッシェル・キャプトの驚くべき才能と、リズー森付近から供給される樹齢350年の共鳴トウヒ材の非常に優れた音響特性を誇っています。スイス連邦工科大学ローザンヌ校（EPFL）そしてヴォー州工業応用科学大学(HEIG-VD)におけるリサーチ及び教育指導を務めるキャプトは、先見性のある弦楽器職人です。彼は由緒ある弦楽器技術に長けており、また共鳴トウヒ材の音響的可能性を探る科学的アプローチを楽器に融合させています。

JMC社の先駆的で音の美しい、高忠実度のサウンドボードスピーカーを開発したのがキャプトでした。 2007年に発表されたサウンドボードは、極めてピュアなサウンドで豊かな音色を演出するために、反ったトウヒ材膜の上に戦略的に置かれた変換器を特徴とし、独特なリスニングを体験できます。JMCはまた、スマートフォン用のハイエンドスピーカードックに加えて、ミニッツ・リピーター・ウォッチの音響のすばらしさを示す共鳴トレイやシリンダー製作のためにこの尊い木材を使用しています。