

サラウンド セット

OCT and OCT Surround

OCT ステレオバー
MAB 1000

- ・ サラウンドのフロント 3 チャンネル録音用。
- ・ A/B ステレオ録音にも使用可。
- ・ 録音角度 90° ~160°
- ・ L/CとR/Cの良好なセパレーション。
- ・ 音源との理想距離: 4~100 cm
- ・ 5 チャンネル OCT サラウンドに拡張可能。

OCT (Optimized Cardioid Triangle) は、音楽を納得のいく品質で録音することができるように、サラウンドのフロントチャンネルを收音する非常によく考えられた方法です。

1メートル長のマウンティングバーには、3/8 インチの取付けネジ穴が3つあり、マイクロフォンを固定することができます。マイクロフォンは、バーに沿って自由に移動できます。バーの両サイドには、2.5cm ごとにマーキングが彫っており、2つのマイクロフォンの間隔を、5cm、10cm、15cm 簡単に調整できます。

取付穴: 3/8、長さ: 1000mm、重量: 500g

備考: スタンドアダプターあるいはショックマウントは別々に御注文下さい。

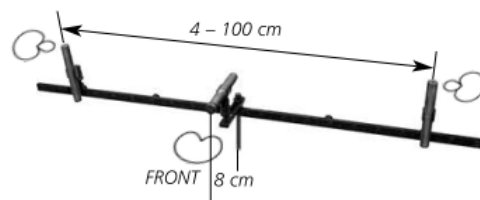
推奨されるスタンドクランプ/ショックマウントは、コレットシリーズ用に、SG か A 20
CCM シリーズ用に、SGC か AC です。

OCT エクステンションバー(前向きカーディオイド用)は標準品として含まれますが、長いアームの OCT2 はオプションです。

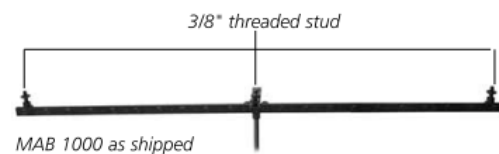
OCT Surround Setup

- ・ 5 チャンネルサラウンド録音用。
- ・ シンプル & コンパクトなサラウンド録音に。

リアチャンネル用の MAB 1000 ステレオバーとマウンティングブラケット(CB-MAB) を追加することで、OCT サラウンドセットアップが完成します。



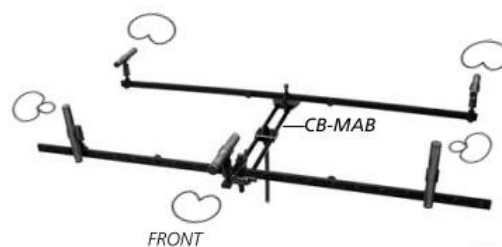
COLETTE
modular
CCM
compact



extension bars for the cardioid ...

for OCT 2 —

for OCT —



COLETTE
modular
CCM
compact

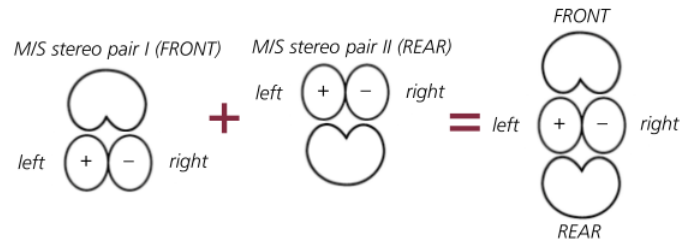
OCT surround setup:
2 x A/B/OCT stereo bar MAB 1000
1 x mounting bracket CB-MAB
Microphones:
center: MK 4 cardioid + CMC 6 or CCM 4
sides: 2 x MK 41V supercardioid + CMC 6
or CCM 41V
rear: 2 x MK 4 + CMC 6 or CCM 4



Double M/S

"Double M/S" Surround

- ・ たった3つのマイクロフォンで5.0 サラウンドを実現
- ・ 超小型、軽量
- ・ (ウインドジャマーで) 風対策も万全
- ・ 録音後のポストプロダクションでマトリクス可能



Double M/S は、よく知られる M/S ステレオ録音技術を改良したものです。前面のミッド用スーパーカーディオイドとサイド用フィギアエイトのマイクロフォンのセットに加えて、後面に指向性マイクロフォンが1本追加されています。前面と後面を収音するマイクロフォンは、背中合わせに2つのM/Sシステムを構築するために、サイド用フィギアエイト・マイクロフォンを共有しています。1つの M/S システムが3つのフロントチャンネル信号を提供し(センターチャンネル信号はフロントシステムの Mid マイクロフォンを直接使用します。)、もう1つの M/S システムが2つのサラウンドチャンネルを提供します。このようなアレンジメントで、ステレオサラウンドイメージの広がりを柔軟にし、ポストプロダクションで両方の M/S ペアを調整することができます。

Double M/S 用のマイクロフォンとアクセサリーには、3つの異なるセットがあります。

[Double M/S セット (Splitter)]

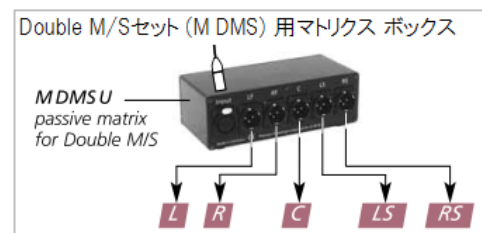
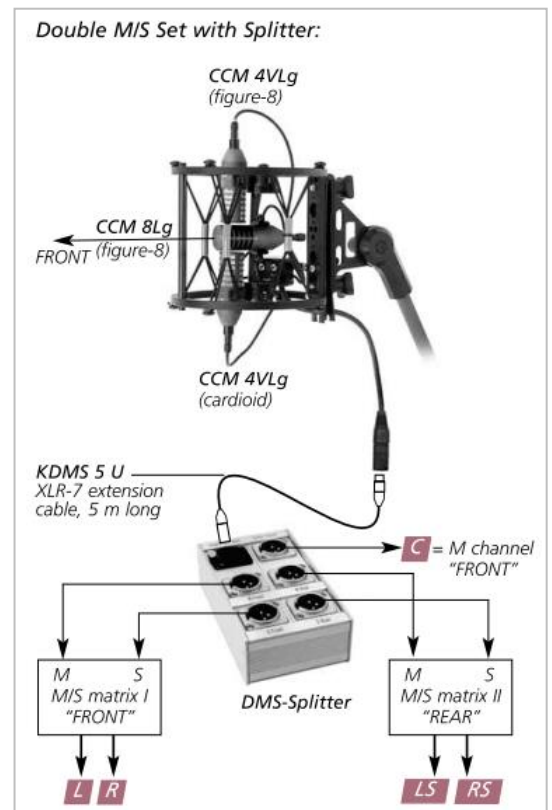
- ・ 2x CCM 4VL カーディオイドマイクロフォン (追加費で M 41VL スーパーカーディオイドに変更可能)
- ・ 1x CCM 8L フィギアエイト マイクロフォン
- ・ ショックマウント (マイクロフォン 3 個用)
- ・ アダプターケーブル (3x LEMO プラグ to XLR-7 出力)
- ・ WSR DMS LU バスケットタイプ ウィンドスクリーン
- ・ WJ DMS ウィンドジャマー
- ・ KDMS 5U ケーブル (XLR-7 延長ケーブル 5m 長)
- ・ DMS パッシブスプリッターボックス

[Double M/S セット (M DMS)]

上記 Double M/S セット (Splitter) の同じ内容ですが、DMS-Splitter の代わりに M DMS U が含まれます。(このセットには、CCM 41V スーパーカーディオイドのオプションはありません。)

[Double M/S セット (CMIT)]

- ・ 1x CMIT 5U ショットガン マイクロフォン
- ・ 1x CCM 8L フィギアエイト マイクロフォン
- ・ 1x CCM 4L カーディオイド マイクロフォン
- ・ CMIT 5U 用ショックマウント (2x KMSC クリップ付)
- ・ アダプターケーブル (2x LEMO and XLR-3 to XLR-7)
- ・ WSR DMS CMIT LU バスケットタイプ ウィンドスクリーン
- ・ WJ DMS CMIT ウィンドジャマー
- ・ KDMS 5U ケーブル (XLR-7 延長ケーブル 5m 長)
- ・ DMS パッシブスプリッターボックス



[Double M/S セット (Splitter)]

DMS スプリッターボックスは、M/S マトリクス機能を持たないシンプルなパッシブデバイスです。Double M/S セットと、ファンタム電源を持つプリアンプかミキサーに接続します。ボックス内で3つのマイクロフォン信号を5つ(センターチャンネルと前面・後面用の2つの M/S ペア) に分配し、ファンタム電源が同じマイクロフォンに重複してかかることを防ぎます。(実際にファンタムをかけるのは M front、S front、M rear 用 XLR-3 です。)



[Double M/S セット (M DMS)]

SCHOEPS MDMS マトリクスは、サラウンド信号を得るにあたって最もシンプルかつ優れた方法です。その小さく丈夫なボックスは、高品質トランスフォーマによる M/S デコーダマトリクスで構成されます。マイクロフォン信号は L / R / C / LS / RS の 5.0 サラウンド信号にコンバートされるだけでなく、スイッチにより、センターなしの L / R / LS / RS の4つの信号を出力することができます。

マトリクスのパラメータは、不自然な音にならないように適切なアレンジがあらかじめ設定されています。両方のセッティングには次のような特徴があります。

- ・ オーバーラップ (クロストーク) の最小化
- ・ すべての方向に適切な収音
- ・ バランスのとれた 360° ローカライゼーション能力
- ・ 360° に渡るトータルレベルの一貫性
- ・ カプセル後方収音特性の最小化

マトリクス設定は、アンビエント、テレビショー、劇場やミュージカルパフォーマンスなどの実際的なテストによって決定されています。M DMS マトリクスから直接出力される信号によって得られるサラウンド音は、一般的に十分通用する品質になっています。

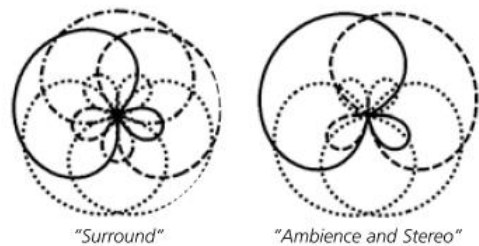
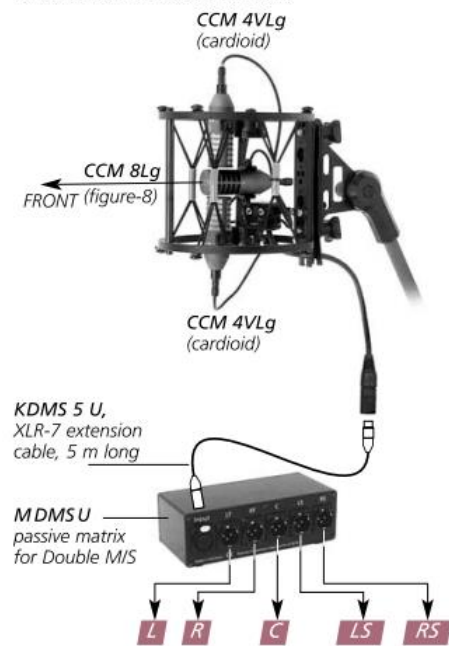
我々の調査では、コンサートホールで複数の Double M/S セットによるサラウンドレコーディングが基本的なフロント・バックの優秀性を維持するべく最適化する方法も考慮しています。たとえば、広いリスニングエリアを通して音源位置がぼやけるのを避けるには、サラウンド音の遅延が改善となりえます。空間印象を改善するさらなる処置として、Double M/S アレイを部屋の中で距離を取って増やすことです。

ファンタムパワーは、MDSM が接続される3つの入力にだけ必要とされます。

備考: MDMS の係数は、SCHOEPS カーディオイドマイクロフォンが前面に使われていることを前提としています。スーパーカーディオイドやショットガンタイプを代わりに使うと、適切な結果を得ることができません。

Double M/S をコンバートするために、Windows 用 VST プラグインを SCHOEP ホームページから得ることができます。このプラグインはシンプルかつ直観的な操作で3つのマイクロフォン信号をデコードすることができます。

Double M/S Set with MDMS:



The directional patterns which are effectively created by matrixing the output signals from the MDMS in "Surround" mode (above left) and in "Ambience and Stereo" mode (above right)



[Double M/S セット (CMIT)]

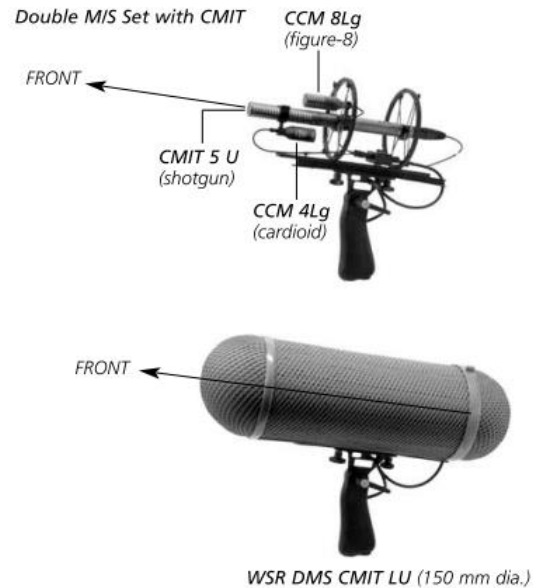
M front 用にカーディオイドマイクロフォンの代わりに、CMIT 5 ショットガンマイクロフォンを使用することができます。サイド用フィギアエイトとリア用カーディオイドのマイクロフォンは、KMSC マイクロフォンクリップで固定され、CMIT 5 と一緒に使用されます。専用の長いウィンドスクリーンも用意されています。このセットは、DMS スプリッターボックスを使用します。

出力コネクター: XLR-7

[2つのオプション]

もしマイクロフォン信号が M/S 信号のまま録音され、デコードは後で処理するのであれば、オプションの AK DMS 3U (XLR-7F to 3x XLR-3M) ケーブルを DMS スプリッターボックスの代わりに使用します。

また、スプリッターボックスかマトリクスボックスの XLR-3 出力を延長するために、AK 3U DMS (3x XLR3F to XLR-7M) もあります。K DMS 5U(XLR-7 to XLR-7)で延長した先で、AK DMS 3U で XLR-3M に変換してください。



IRT Cross

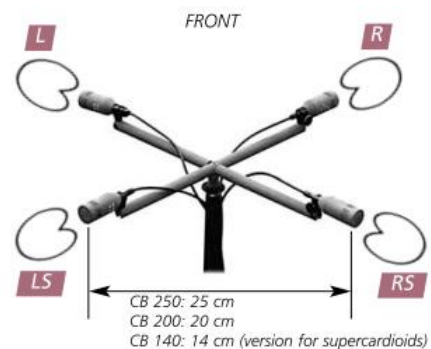
Ambient サラウンドレコーディングアレイ
IRT Cross CB 250, CB 200

IRT Cross は、アンビエントレコーディング用のアレンジです。その主な特徴は、音響環境における透明性と空間再現性にあります。(OCT サラウンドシステムとのコンビネーションで)ルーム環境音の4チャンネルのアレンジに便利です。また、360° シネマサウンド録音や四角い部屋の4つのコーナーに置いた再生用スピーカーのフルサラウンド用にも使用されます。

CB 200 がやや小さめのオリジナルデザインで、CB 250 は理論上の理想的な大きさのバージョンです。

CB 140

IRT Cross をスーパーカーディオイド用にモディファイしたものです。マイクロフォンの距離がわずか 140mm であることから、クロスバーのサイズ自体が小さくなっています。



COLETTE
modular
CCM
compact

CB 250, CB 200:

4x カーディオイド CCM 4 / CCM 4V
またはアクティブ KC ケーブルによる
MK 4/MK 4V

CB 140:

4x スーパーカーディオイド CCM41/CCM41V
または アクティブ KC ケーブルによる
MK 4/MK 4V

スフィア サラウンド (生産終了)

Bruck 式サラウンドシステム
KFM 360 (球体收音)
DSP-4 KFM 360 (アンプ)

生産終了品

- ・ コンパクト、高効率アレンジ
- ・ DSP 処理による拡張性(重要なパラメータを録音後に調整可能。)
- ・ デジタルとアナログの入出力
- ・ ユーザープリファレンスのストアとリコール

このシステムを中心となるユニットは KFM 360 球体マイクです。KFM 360 には2つの音圧トランデューサが使用され、ステレオ録音が可能です。レコーディング角度はおよそ 120° で、ピュアステレオなマイクロフォンの KFM6 の 90° より近いマイキングで利用できます。高域周波数の補償はプロセッサユニットの中に内蔵されます。

サラウンドを実現するには、2つのフィギアエイトのマイクロフォンを、取外し可能なバヨネットスタイルのクランプシステム(SGC-KFM)により音圧トランデューサの隣に設置します。これら2つのマイクロフォンの主軸は、正確に前向きに狙われなければなりません。

DSP-4 KFM360 プロセッサは、マイクロフォンの信号から4つのコーナーチャンネル(L,R,LS,RS) を生成します。センターチャンネル信号は2つのフロント信号から得ることができます。

リアラウドスピーカーの存在を認めるのを避けるために、それらの信号レベルより低くし、またディレイをかけて、それら周波数特性上の上限を設定します。

フロントのステレオイメージの広がりは調整でき、バーチャルマイクロフォンの前面と後面の指向性パターンはそれぞれ独立して選択することができます。

プロセッサユニットはアナログとデジタルの両方の入力に対応します。

ゲインだけでなく、音圧トランデューサに対しての高域補償以外に、フィギアエイトの低域補償も調整できます。

MS レコーディングと同様に、ポストプロダクション時にマトリクスを実行することができます。DSP-4 の中のすべてのマトリクスはデジタルドメインで処理されます。

運用原理

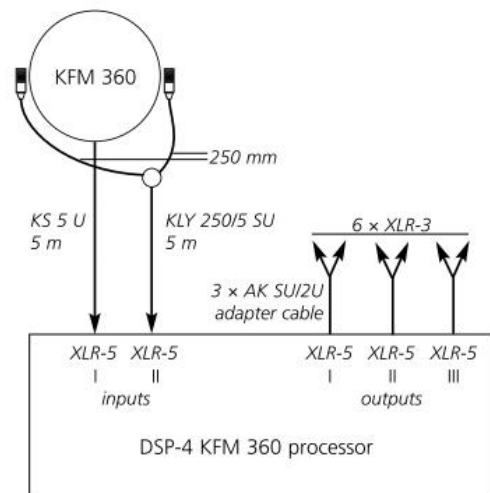
フロントとリアチャンネルは、オムニディレクショナルとフィギアエイト信号の和(フロント)と差(リア)から両側面ごとに生成されます。このプロセスで生まれた4つの結果は、「バーチャルマイクロフォン」が前向きと後向きであるように生成されます。しかし、高域において、それらはより外側に狙いが定められます。それらの指向性パターンは、オムニディレクショナル、カーディオイド、フィギアエイトとあらゆる方向に変化させることができます。



+



DSP-4 KFM 360
processor unit with built-in A/D and
D/A converters



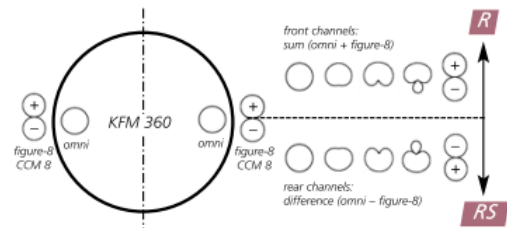
*This is the range within which the sound sources should be placed, as "seen" by the microphone.

後向きの2つのバーチャルマイクロフォンのパターンを、前向きの2つのバーチャルマイクロフォンと異なる設定にすることができます。ディレクショナルパターンを変えることは、サウンドも変わりません。これは通常のイコライザーではできない方法です。これは、録音空間の中で音響的コンディションに対して、柔軟な録音方法を取れることを意味します。そして、プロセッサ処理前のマイクロフォンの音が録音されていれば、ポストプロダクション時に調整することができます。

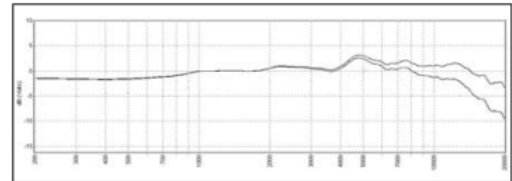
4つの「バーチャルマイクロフォン」信号からは、5.1 サラウンドのサブウーファ域とセンターチャンネルが足りないものの、サラウンドオーディオとして成り立っており、足りない音はデジタルシグナルプロセッサによって提供されます。

KFM サラウンドセットの内容

- KFM 360 スフィアマイクロフォン
- 1x スタンドマウント用の KG ボールソケットジョイント
- 2x CCM 8L コンパクトマイクロフォン
 - K 5 LU アダプターケーブル(Lemo/XLR-3M)
 - SGC スタンドマウント(スイベル付)
- 2x SGC-KFM (CCM 8 用) マウンティングクランプ
- 3x AK SU/2U ケーブル(XLR5F-2x XLR-3M)
- 1x KS 5U: ステレオケーブル
- 1x KLY 250/5 SU: ワイケーブル 5m 長。CCM 8 用。



Operating principle: derivation of right (R) and right surround (RS) signals (rough diagram)



Frequency response curves showing the effect of the processor's built-in corrective equalization (before/after)

Available separately:

- for the KS 5 U and KLY 250/5 SU cables:
 - extension cables (e.g. KS 10 U, 10 m; KS 20 U, 20 m)
 - for the KFM 360:
 - KKFM wood case and HKFM suspension device.
- When a KFM 360 is ordered separately, it comes with 1 x KG, 2 x SGC-KFM, 1 x AK SU/2U (XLR-5F / 2 x XLR-3M)

Technical Specifications:

生産終了品

KFM 360

- for 12 V ± 1 V (8 mA), 48 V ± 4 V (4 mA) phantom powering
- 2 pressure transducers, built into the sphere
- diameter: 18 cm
- recording angle*: ca. 120°
- weight: 800 g

CCM 8L

figure-8, for technical specifications: see page 27

DSP-4 KFM 360

Analog inputs (2 x 2, XLR-5F, balanced, transformerless, 48 V phantom powering, 20 kOhm):

"Analogue Mic Gain":	"+10 dB"	"+20 dB"
Maximum input level:	-4 dBu	-14 dBu
Maximum SPL		

KFM 360: 130 dB-SPL | 120 dB-SPL
(The digital output level can be adjusted.)

Analog outputs: 3 x 2, XLR-5M, balanced, transformerless, 100 Ohms, max. 6 dBV (2V_{rms}):

REC mode: outputs I, II: unprocessed input signals, output III: Monitor;

SURR. mode: output I: L, R; output II: C, LFE; output III: SL, SR

Maximum analog output level: +6 dBu

Digital inputs/outputs: channel assignment just as with the analog outputs; data format: 24 bit AES/EBU

Digital inputs: 2 x 2, XLR-3F

Digital outputs: 3 x 2, XLR-3M

synchronization/sample rate:
with internal synchronization: 44.1/48/96 kHz
with external synchronization (through master inputs): 25 - 100 kHz

Elevation of the digital level: max. 33 dB

Dynamic range:

A/D converter: 98 dB (peak) CCIR
110 dB (rms) unweighted
D/A converter: 100 dB (peak) CCIR
113 dB (rms) unweighted

Characteristic impedance of the cable connected to the digital outputs: 110 Ohms

Mains voltage: switchable 110 - 120 V/220 - 240 V

Power consumption: 15 VA

Fuse: 230 V: 100 mA slow blow; 110 V: 200 mA slow blow

Dimensions (W x H x D) 22 x 9 x 24.6 cm
about 8.7" x 3.5" x 9.7"

Weight: 2.7 kg (about 6 lbs)