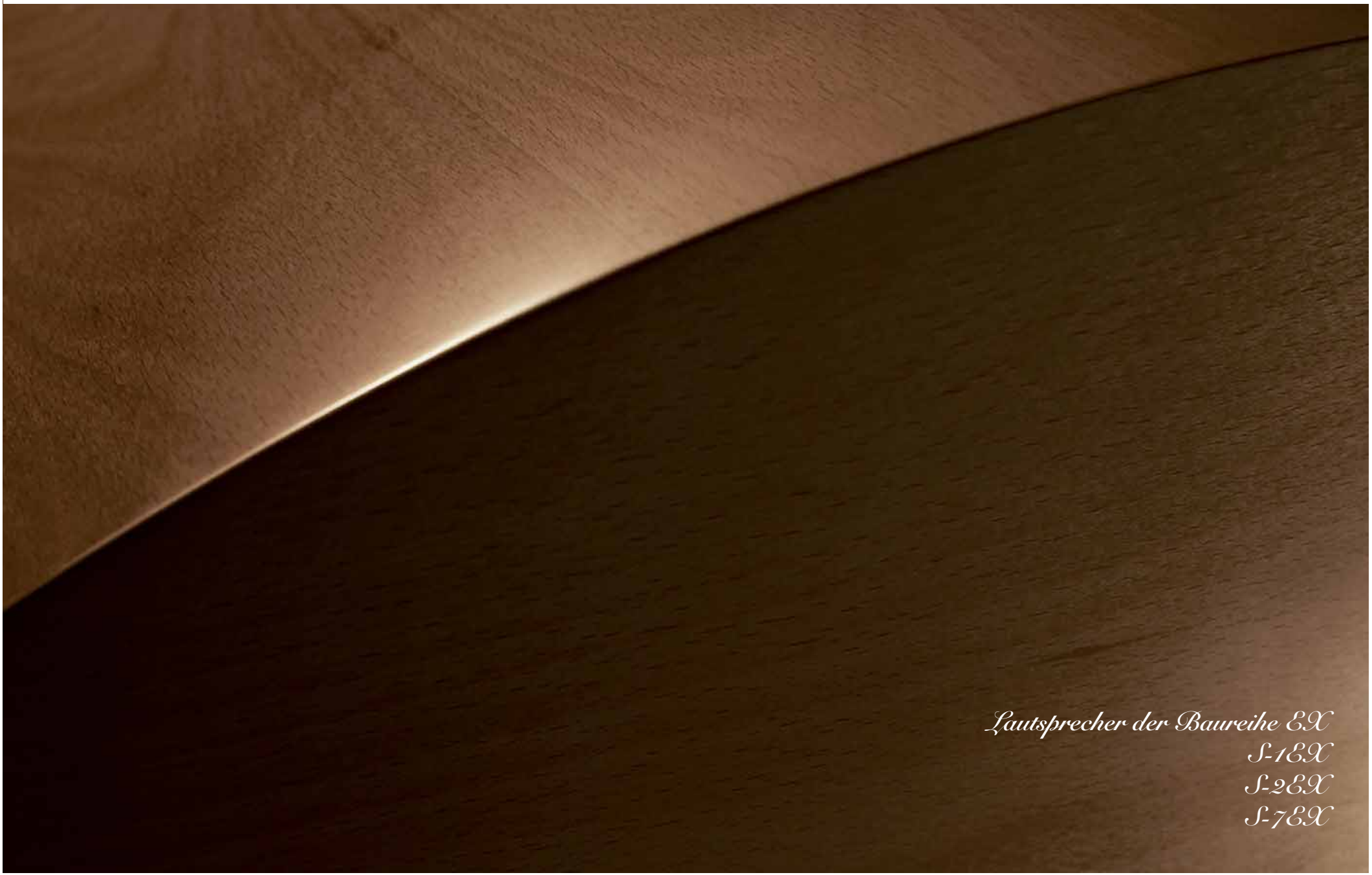
Pioneer sound.vision.soul



Lautsprecher der Baureihe EX

S-1EX
S-2EX
S-7EX

Apropos exzellente Lautsprecher

Im Laufe der Zeit haben wir durch unsere Bemühungen um erstklassiges Entertainment unter den Klassikern eine Spitzenposition errungen. Unsere Firmengeschichte beginnt mit der Konstruktion und Produktion dynamischer Lautsprecher. Als wir jetzt dieses einzigartige Lautsprecherprogramm entwickelten, sind wir zunächst zu unseren Ursprüngen zurückgekehrt. Die Lautsprecher der EX-Baureihe sind unser Meisterstück: In ihnen konzentriert sich unsere ganze Erfahrung und das Know-how, das wir über Jahre hinweg gesammelt haben. So entstanden Spitzenlautsprecher, die sich durch einen exzellenten, natürlichen Klang und höchste Präzision auszeichnen. Sie wurden von weltweit führenden Experten entwickelt und aus den besten Materialien hergestellt, die zurzeit zur Verfügung stehen. Die EX-Lautsprecher liefern schlicht und einfach ein Klangerlebnis der Superlative. In allen Phasen der Entwicklung sind wir mit äußerster Akribie vorgegangen, weil wir bestrebt waren, mit der prestigeträchtigen EX-Baureihe Lautsprecher zu schaffen, die ihren herausragenden Status wirklich verdienen. Blättern Sie um und entdecken Sie, wie dieses exquisite Lautsprecherprogramm entstanden ist.

Die Entstehung des optimalen Klangs

1975 Der Pioneer Unternehmensbereich TAD (Technical Audio Devices) entwickelt die Studiolautsprecher TAD Pro Audio. Sie werden in professionellen Tonstudios als die absolut besten anerkannt.

2005 Die Baureihe EX erblickt das Licht der Welt. In diesem Lautsprecherprogramm, dem Flaggschiff des Unternehmens Pioneer, steckt eine Vielzahl der technischen Eigenschaften, die die renommierte TAD-M1 aufweist. In der EX-Baureihe wird in exemplarischer Weise deutlich, dass Pioneer über das Wissen und die Fähigkeit verfügt, ein Lautsprechersystem der Spitzenklasse zu schaffen – in einem auf die Akustik optimierten Design und mit einer verblüffenden Klangqualität.

2000 In Paris wird das Pioneer Speaker Design Centre (SDC) ins Leben gerufen, das die Aufgabe hat, neue Technologien für den europäischen Markt zu entwickeln. Im SDC befasst sich ein internationales Team damit, aufgrund von Marktforschungsergebnissen neue Lautsprecher zu konzipieren und zu entwickeln.

2004 Pioneer nimmt das Projekt EX in Angriff: Für den globalen Markt soll ein neues High-End-Lautsprechersystem geschaffen werden.

1937 Pioneer bringt im Gründungsjahr des Unternehmens den dynamischen Lautsprecher A-8 auf den Markt. Damals hatten wir eine klare Vorstellung: Wir wollten einem breiteren Publikum eine bessere Klangqualität bieten. Dieses Ziel gilt auch heute noch.

2003 Die TAD-M1 basiert auf der legendären Technik der TAD Pro Audio Lautsprecher und eröffnet der Klangwiedergabe im Home Entertainment neue Welten. Dieser Lautsprecher gilt als eines der besten Lautsprechersysteme der Welt und wird von Klangpuristen wegen seiner bemerkenswerten Klarheit, Detailwiedergabe, Klangdarstellung und Dynamik allgemein anerkannt.

Die sieben Stufen zum exzellenten Klang

6 Hoch-/Mitteltöner

8 Tieftöner

10 Perfekte Synchronisierung von Laufzeiten

12 Gehäuse

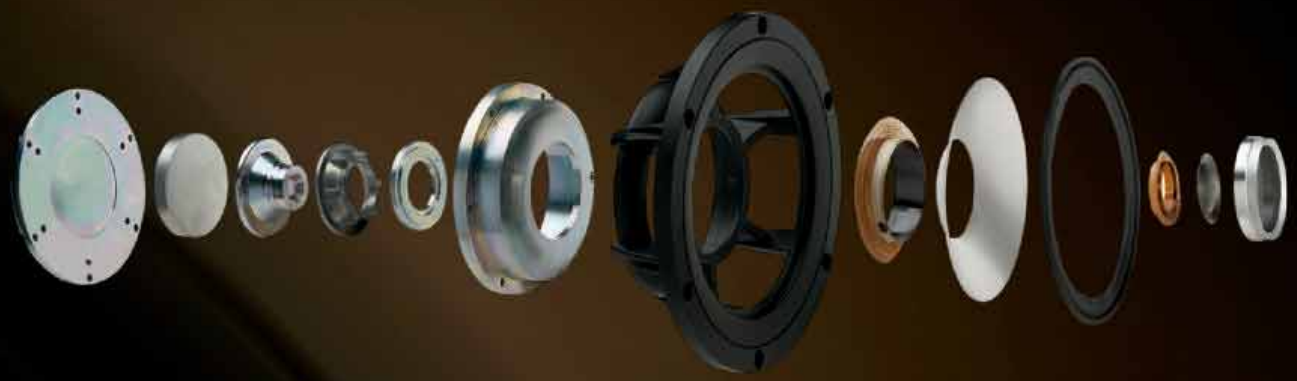
13 Acoustic Balance Drive

14 Die Entstehung der EX-Serie

15 Air Studios

Erleben Sie, wie überragender Klang entsteht

Zunächst wurde als erste Stufe in der akribischen Entwicklung der Pioneer Spitzenlautsprecher ein außergewöhnlicher, konzentrischer Hoch-/Mitteltöner geschaffen. Dank neuester TAD-Technologie kann dieser Lautsprecher einen extrem präzisen Klang erzeugen. Sämtliche Bauteile wurden mit den bestmöglichen Materialien gefertigt, um zu gewährleisten, dass alle Frequenzbereiche dieses Lautsprechers stets präzise, überaus klar und außergewöhnlich lebhaft wiedergegeben werden. Hinzu kommt der extrem hohe Leistungscharakter des Neodym-Magneten, so dass insgesamt ein fließender, gleichmäßiger Klang entsteht, der unglaublich originalgetreu ist. Hoch auflösende Medien wie DVD-Audio und SACD werden naturgetreu wiedergegeben. Also schließen Sie die Augen, entspannen Sie sich und lassen Sie sich in eine Welt klanglicher Perfektion entführen. Wenn Sie die Augen wieder öffnen, erkennen Sie, dass der ideale Klang kein Wunschtraum mehr ist, sondern bereits Realität.



TAD-Lautsprecherdesign

Nur die besten Lautsprecherbauteile kamen für das neue Meisterstück von Pioneer in Frage. Deshalb ist es nur logisch, dass in diesen Referenzklassemodellen TAD-Lautsprechertechnik steckt (Technical Audio Devices). Sie wurden von TAD-Experten hergestellt und entsprechen den strengsten TAD-Standards. TAD-Studio-Monitorlautsprecher sind weltweit in Aufnahmestudios die erste Wahl. Sie haben in puncto Tonqualität und Zuverlässigkeit Maßstäbe gesetzt, die von zahlreichen weltbekannten Künstlern und Toningenieuren als vorbildlich anerkannt werden.
Der Beginn dieser Erfolgsgeschichte liegt 30 Jahre zurück. Heute sind TAD-Lautsprecher überall da zu finden, wo höchste Klangqualität gefordert wird. Zum Beispiel in Studios, Konzerthallen und Kinos.

Hochtönermembran aus Beryllium

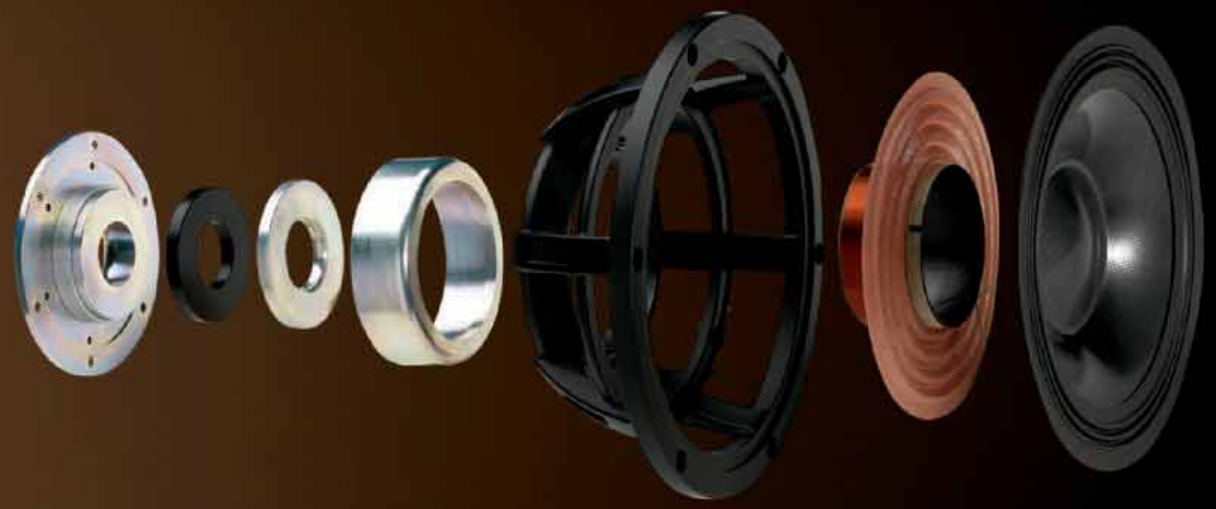
Der extrem leichte und feste Hochtöner besteht aus Beryllium-Metall, einer exklusiven Fertigungstechnologie von TAD. Er reproduziert das Audiosignal absolut verzerrungsfrei und ohne Resonanzen, verfügt über außergewöhnliche Dämpfungseigenschaften und eignet sich ideal für die Wiedergabe von DVD-Audio und SACD mit Frequenzen bis 100 kHz.

Coherent Source Transducer (CST)

Damit alle Schallanteile – direkte und reflektierte – mit identischem Timbre die Hörposition erreichen, nutzt die Pioneer EX-Serie eine exklusive TAD-Entwicklung, die CST-Technologie (Coherent Source Transducer). Der Beryllium-Hochtöner wird in der Mitte des Magnesium-Mitteltöners montiert, um die Richtwirkung über das gesamte Frequenzspektrum hinweg präzise kontrollieren zu können. Die resultierende ausgerichtete Schallausbreitung ist extrem linear und kohärent. Die bei herkömmlichen Treibern auftretenden Probleme in der Phase und des Frequenzgangs außerhalb der Mittelachse werden vollständig eliminiert.

Klang erhält eine tiefere Bedeutung

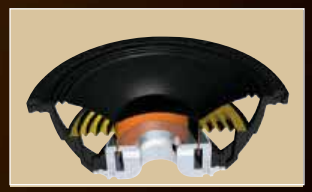
Das nächste Element, das für die EX-Baureihe sorgfältig entwickelt wurde, war der Basstreiber. Auch in ihm stecken TAD-Technik und erstklassige Bauteile, damit auch die sehr tiefen Frequenzen in außergewöhnlicher Qualität wiedergegeben werden. Die extreme feste und robuste Konuskonstruktion bewirkt eine stabilere, gleichmäßigere Konusbewegung und führt zu besseren Dämpfungseigenschaften. Unerwünschte Resonanzen werden durch die spezielle Konstruktion des Korbrahmens wesentlich reduziert. Durch den extrem starken Neodym-Magnet und die breite Schwingspule wird mühelos ein linearer Frequenzgang der Chassis erzielt. So kann der fließende Übergang zu den Treibern für die höheren Frequenzen problemloser gestaltet werden. Zu einem perfekten Hörerlebnis gehören jedoch mehr als hochwertige Materialien und beste Technik. Ihre eigenen Vorstellungen und Neigungen und Ihre Empfindungen beim Hören des Klangs, der Sie umgibt, spielen eine wesentliche Rolle. Die EX-Baureihe von Pioneer trägt diesen Neigungen und Vorstellungen Rechnung und liefert die ideale Ausgangsbasis für eine ganz neue Welt spezieller Momente.



Einteilige Membran mit ausgeformtem Konus

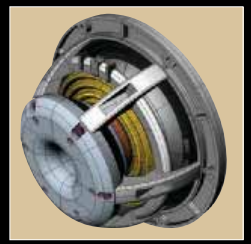
Herkömmliche Lautsprechermembranen verfügen über eine separate Staubschutzkappe, was die Verbindung mit der Schwingspule erleichtert. Dieses Verfahren beeinträchtigt jedoch die mechanische Stabilität. Der einzigartige einteilige Aufbau des Konus und der Kappe wurde speziell für den Tieftöner der Pioneer EX-Serie entwickelt.
In Verbindung mit der verbesserten Festigkeit der Aramid-Fiber-Sandwichstruktur erhält die Membran einen viel steiferen Aufbau. Unerwünschte Membranresonanzen werden außerhalb des Nutzbereiches des Tieftöners verschoben, was dem Chassis zu einer präziseren Auslenkung verhilft und zu einer deutlich verbesserten Abbildung beiträgt.

Schwingspule mit 65 mm Durchmesser



Viele Tieftöner sind mit relativ kleinen Schwingspulen ausgestattet, die bei hoher Leistungszufuhr die Energie nicht handhaben können, was zu Kompressionseffekten führt. Die überdimensionierte Schwingspule der EX-Serie zeichnet sich durch extreme Belastbarkeit und Dynamik aus und ist frei von Kompressionseffekten.

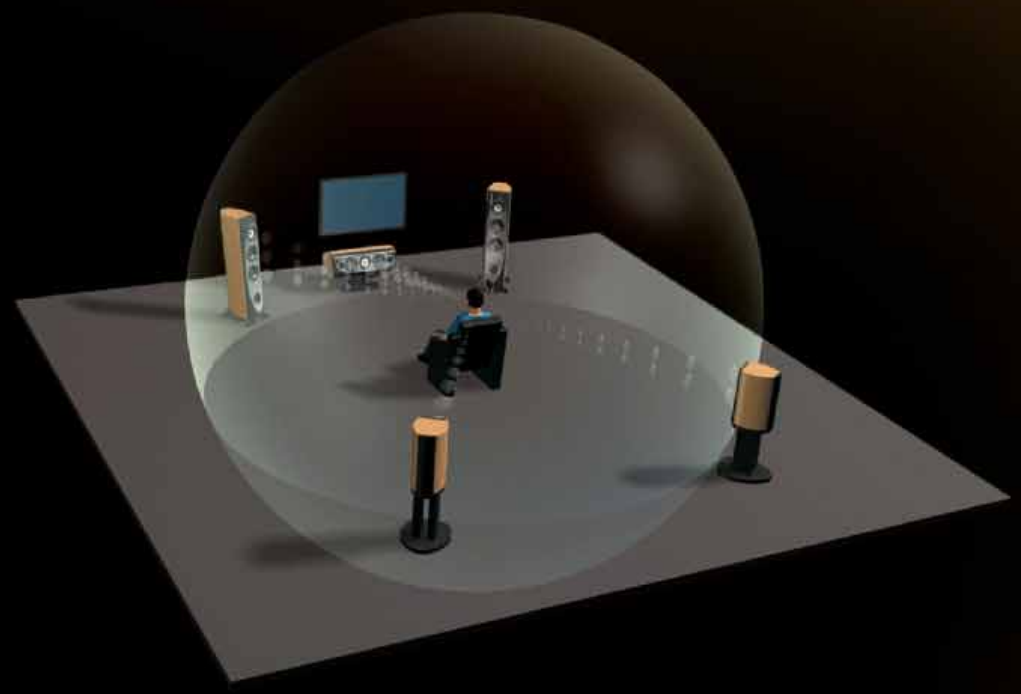
Aluminiumkorb mit "Airflow-Design"



Auffälliges Merkmal der Chassis der EX-Serie ist der Aluminiumkorb im Airflow-Design. Dieser ermöglicht eine uneingeschränkte Ventilation hinter der Membran und um die Schwingspule herum. Selbst bei hohen Pegeln bleibt das Chassis verzerrungsfrei und präzise.

Die Wissenschaft der Empfindungen

Wie schon immer strebt Pioneer nach unvergleichlich perfekter Klangwiedergabe. Deshalb haben wir noch mehr innovative Technik eingesetzt als je zuvor. Bei der Wahrnehmung des Klangs müssen alle Elemente berücksichtigt werden. Selbst ein ganz kleines Detail kann enorme Unterschiede bewirken. Bei einem idealen System kommen alle von den Lautsprechern abgestrahlten Töne gleichzeitig am Ohr des Hörers an. Wenn das nicht der Fall ist, entsteht nicht das Gefühl, einen wirklich zeitlich synchronisierten Klang zu erleben. Bei Mehrkanalsystemen ist dieser Effekt noch dramatischer: hier geht der räumliche Eindruck verloren. Pioneer hat dafür die perfekte Lösung entwickelt: Perfect Time Design. Eine umwälzende 5-Kanal-Lösung, die Sie so dicht an den perfekten Klang heran bringt wie nie zuvor.



EX-Lautsprecherfüße

Die beiden eleganten Lautsprecherfüße wurden so konzipiert, dass sie den Klang präzise auf die Mitte der virtuellen Klangkugel richten können. Der CP-2EX ist für den Regallautsprecher S-2EX geeignet und der CP-7EX für den Centerlautsprecher S-7EX.

Regallautsprecher S-2EX auf Lautsprecherfüßen CP-2EX.

Centerlautsprecher S-7EX auf dem Lautsprecherfuß CP-7EX.

Perfekte Synchronisierung von Laufzeiten

In traditionellen Lautsprechern sind die einzelnen Systeme auf einer Ebene und einer Achse angeordnet. Weil die verschiedenen Frequenzbereiche von jedem Chassis aus unterschiedliche Wege bis zur Hörposition zurücklegen müssen, führt diese Anordnung zu Laufzeitfehlern.
Deshalb ist bei den Gehäusen der Pioneer EX-Baureihe die vordere Schallwand gekrümmt und nach hinten geneigt. Diese Konstruktion bewirkt, dass alle Schallwellen zur genau gleichen Zeit das Ohr erreichen und eine perfekte Synchronisierung der Laufzeit gewährleistet ist. Das Resultat: Eine bisher nicht erlebte klare Fokussierung und räumliche Abbildung.

Coherent Source Transducer (CST)

Wenn Hochtöner und Mitteltöner auf einer herkömmlichen flachen Schallwand montiert werden, ist die akustische Mitte der Treiber nicht ausgerichtet. Die Mitte des Mitteltöners ist hinter der Schallwand positioniert, und die Mitte des Hochtöners befindet sich auf der Schallwandfläche. Manche Hersteller versuchen, dieses Problem mit einer gestuften Schallwand zu lösen, aber dies führt häufig zu einer unerwünschten Verfärbung des Klangs. Pioneer hat sich für eine andere Lösung entschieden: TAD montiert den Hochtöner in der Mitte des Mitteltönerkonus. Damit wird nicht nur die Schallausbreitung in alle Richtungen optimiert, sondern auch die Synchronisierung der Laufzeit aller Treiber gewährleistet.

Precision Curve

Die bahnbrechende Precision-Curve-Konstruktion trägt erheblich zu einer perfekten Laufzeitkorrektur bei. Bei den Gehäusen der EX-Baureihe ist die vordere Schallwand gekrümmt und nach hinten geneigt. Wenn man die Lautsprechergehäuse auf einer virtuellen Kugel in gleicher Distanz vom Hörer platziert, werden sowohl das Mittel-/Hochtonsystem als auch die Basstreiber präzise ausgerichtet.

Robust, stark, überragend

Die Gehäuse der EX-Serie werden aus mehrfach laminierten MDF-Schichten in Handarbeit gefertigt und erreichen eine Wandstärke von 30 Millimeter bis zu großzügigen 100 Millimetern, um eine akustische Neutralität zu garantieren.
Sie fangen die im Gehäuseinneren erzeugten Vibrationen und nach innen bewegte Luftbewegungen der Lautsprecherchassis auf und tragen zu der erstaunlich stabilen, präzisen Abbildung und Räumlichkeit der EX-Serie bei.
Die außergewöhnliche Optik der Lautsprecher wird durch eine Auswahl feinster Hölzer unterstrichen.

Das Set S-V1EX besteht aus zwei vorderen Standlautsprechern (S-1EX), einem Centerlautsprecher (S-7EX) und zwei hinteren Regallautsprechern (S-2EX); alle Lautsprecher sind magnetisch abgeschirmt.

Das Heimkino-Lautsprecherset S-V2EX besteht aus vier Regallautsprechern (S-2EX) und einem Centerlautsprecher (S-7EX). Es bietet die gleiche hochwertige Performance, ist aber für Räume gedacht, in denen der verfügbare Platz knapp bemessen ist.

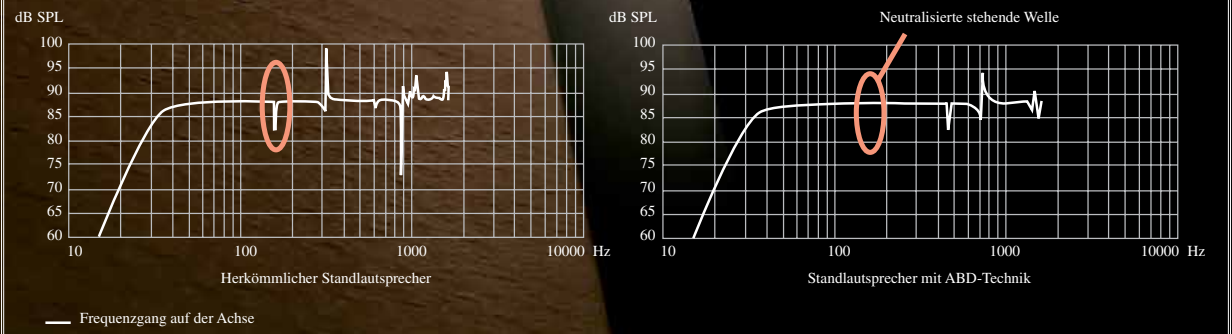
Acoustic Balance Drive

Stehende Wellen treten in fast allen Lautsprechergehäusen auf und sind häufig verantwortlich für einen unausgewogenen, dröhnenden oder kraftlosen Bass. Pioneer hat daher eine Simulationssoftware entwickelt, die bei der Berechnung des Gehäuses den Einfluss stehender Wellen ermittelt.

Mit ihrer Hilfe konnten die Chassis und Bassreflexöffnungen optimal positioniert und der Frequenzgang optimiert werden.

Im Ergebnis konnte die erste stehende Welle im Gehäuse vollständig eliminiert werden, wodurch die Tieftonwiedergabe präzise und dynamisch sowie der Grundtonbereich frei von Verfärbungen bleibt.

Acoustic Balance Drive (ABD)



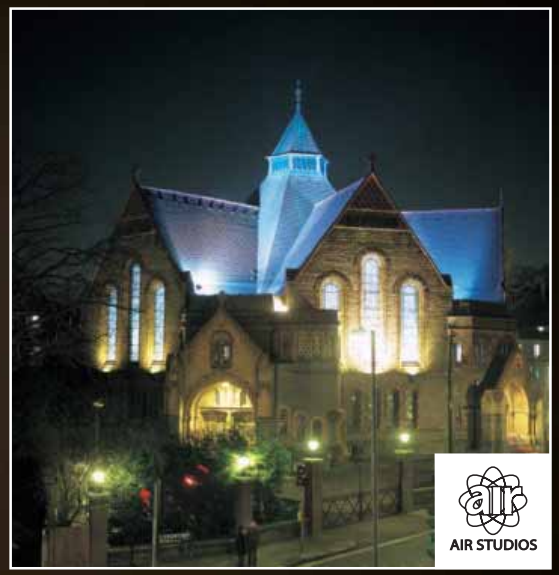
Die Entstehung der EX-Serie

Andrew Jones und die TAD-M1

Die Spitzenlautsprecher der EX-Baureihe wurden in Frankreich im dortigen Pioneer Speaker Design Centre entwickelt. Beteiligt war ein Team aus High-End-Spezialisten, das aus den besten TAD- und Pioneer-Ingenieuren aus der ganzen Welt zusammengestellt wurde. Sie alle haben mit ihrem persönlichen Know-how zur Schaffung dieses exemplarischen Lautsprechermodells beigetragen. Darüber hinaus hat der Chefingenieur der TAD-M1, Andrew Jones, als Berater mitgewirkt, um das ehrgeizige Projekt zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen.

Die EX-Baureihe von Pioneer entstand mit dem Ziel, klangliche Perfektion zu schaffen, um den Wünschen auch der anspruchsvollsten audiophilen Hörer gerecht zu werden. Deshalb nutzte man bei diesen Spitzenlautsprechern das Know-how der TAD-Ingenieure und leitete viele technische Details vom TAD-M1 ab. Er wird von vielen für einen der besten Lautsprecher gehalten, die derzeit auf dem Markt erhältlich sind.

Wenn Sie SACD und DVD-Audio hören, werden Sie den Unterschied mit Sicherheit bemerken. Die aktuellen Formate werden mit diesen Lautsprechern der Superlative in makelloser Präzision wiedergeben.



Das Zeichen für exzellente Qualität

Die AIR Studios gehören zu den führenden Aufnahmestudios der Welt. Beim Feintuning der EX-Lautsprechersysteme haben die fähigsten Toningenieure aus diesen Studios zweifellos sehr viel Know-how beigesteuert. Die EX-Baureihe ist in der Lage, die klangliche Umgebung eines professionellen Studios in Ihrem Wohnzimmer zu reproduzieren.

Der legendäre Beatles-Produzent und für den Academy Award nominierte Komponist Sir George Martin hat die AIR Studios 1969 gegründet. Viele populäre und gefeierte Stars der Musikszene – von Madonna und Paul McCartney über Elton John und Robbie Williams bis hin zu Oasis und Coldplay – haben in der inspirierenden Atmosphäre der AIR Studios aufgenommen. Nach eingehenden Tests in den Londoner AIR Studios wurde festgestellt, dass die Lautsprecher der EX-Baureihe deren hohen Anforderungen entsprechen.

Technische Daten

Das Set S-V1EX besteht aus zwei vorderen Standlautsprechern (S-1EX), einem Centerlautsprecher (S-7EX) und zwei hinteren Regallautsprechern (S-2EX).
Das Set S-V2EX besteht aus vier Regallautsprechern (S-2EX) und einem Centerlautsprecher (S-7EX).

Technische Daten	S-1EX 3-Weg-System mit ventiliertem Gehäuse	S-2EX 3-Weg-System mit ventiliertem Gehäuse	S-7EX 3-Weg-System mit ventiliertem Gehäuse	CP-2EX Lautsprecherfuß für S-2EX	CP-7EX Lautsprecherfuß für S-7EX
Gehäuse	Standbox (Öffnung auf der Front) Bassreflex	Regalbox (Öffnung auf der Front) Bassreflex	Centerlautsprecher (Öffnung auf der Front) Bassreflex	—	—
Lautsprecher Tieftöner Mitteltöner Hochtöner	18-cm-Aramidkonus (2 x) Konzentrische Baugruppe 14-cm-Magnesiumkonus 35-mm-Berylliumkalotte	18-cm-Aramidkonus Konzentrische Baugruppe 14-cm-Magnesiumkonus 35-mm-Berylliumkalotte	18-cm-Aramidkonus (2 x) Konzentrische Baugruppe 14-cm-Magnesiumkonus 35-mm-Berylliumkalotte	— — —	— — —
Frequenzbereich	28 — 100.000 Hz	34 — 100.000 Hz	34 — 100.000 Hz	—	—
Wirkungsgrad (2,83 V/1 m)	88,5 dB SPL	85,5 dB SPL	88,5 dB SPL	—	—
Klirrfaktor	2. und 3. Harmonische (4 W) 100 Hz — 100 kHz 2. < 0,7 % 3. < 0,35 %	2. und 3. Harmonische (4 W) 100 Hz — 100 kHz 2. < 0,7 % 3. < 0,35 %	2. und 3. Harmonische (4 W) 100 Hz — 100 kHz 2. < 0,7 % 3. < 0,35 %	—	—
Nennimpedanz	6 Ω	6 Ω	6 Ω	—	—
Musikbelastbarkeit max.	200 W	200 W	200 W	—	—
Übergangsfrequenzen	400 Hz 2,2 kHz	400 Hz 2 kHz	440 Hz 2,1 kHz	—	—
Abmessungen (B x H x T)	422 x 1296 x 622 mm (mit Sockel)	291 x 565 x 427 mm	820 x 291 x 427 mm	400 x 604 x 513 mm (ohne Entkopplungsspikes)	498 x 226 x 412 mm (ohne Entkopplungsspikes)
Gewicht	62,0 kg	29,0 kg	38,0 kg	19,0 kg	13,0 kg
Oberflächenfinish	**Gehäuse:** Echtholzfurnier Buche (hochglänzend) Dunkles Teakholz (seidenmatt) **Abdeckung:** Schwarzer Stoff	**Gehäuse:** Echtholzfurnier Buche (hochglänzend) Dunkles Teakholz (seidenmatt) **Abdeckung:** Schwarzer Stoff	**Gehäuse:** Echtholzfurnier Buche (hochglänzend) Dunkles Teakholz (seidenmatt) **Abdeckung:** Schwarzer Stoff	**Lautsprecherfuß:** MDF, seidenmatt schwarz **Entkopplungsspikes:** silberfarben	**Lautsprecherfuß:** MDF, seidenmatt schwarz **Entkopplungsspikes:** silberfarben

PIONEER ELECTRONICS DEUTSCHLAND GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Strasse 35
D-47877 Willich
Tel.: +49 (0)2154 91 30
e-mail: info@pioneer.de

www.pioneer.de

CE00J0310
CE99J2007

Der Hauptsitz der Pioneer Corporation in Meguro und das Werk Tokorozawa haben die ISO14001 Zertifizierung erhalten.

Veröffentlicht von:
PIONEER EUROPE N.V.
Haven 1087, Keetberglaan 1, B-9120 Melsele
Telefon: + 32 (0)3 570 05 11
Urheberrecht 2005 bei Pioneer Europe N.V.
Alle Rechte vorbehalten.

www.pioneer-eur.com

Weitere Informationen über die Umweltpolitik von Pioneer finden Sie auf der folgenden Website: http://www.pioneer-eur.com/environment/

Merkmale und Spezifikationen der in diesem Katalog aufgeführten Produkte sind zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Es können jedoch noch Änderungen in der Produktionsphase vorgenommen werden. Für eventuelle typografische Fehler übernehmen wir keine Haftung. Die Farben der abgebildeten Produkte können geringfügig von den tatsächlichen Farben abweichen. Fragen Sie Ihren Pioneer Händler, ob die tatsächlichen Merkmale und Spezifikationen Ihren Anforderungen entsprechen. Eine Gewähr für die Lieferbarkeit der abgebildeten und beschriebenen Modelle in Ihrem Land kann nicht gegeben werden.

05-A-EX-SPEAKER-GE — Gedruckt in Belgien. Auf chlorfreiem Papier gedruckt.