

GEWINNER
DES
DEUTSCHEN
HIFI-PREISES
1981
verliehen von der Fachzeitschrift STEREO

Riemengetriebenes "High-End"-Laufwerk mit Vacuum Disc Stabilizer

PD 300

LUXMAN

SILOMON GmbH
Merianstraße 5
7800 Freiburg i. Br.
Tel. 0761 / 3 11 86

Die perfekte Integration der Platte in den Plattenteller erschließt eine völlig neue Klangdimension

*© beim Hersteller
Archiv Michael-Otto*

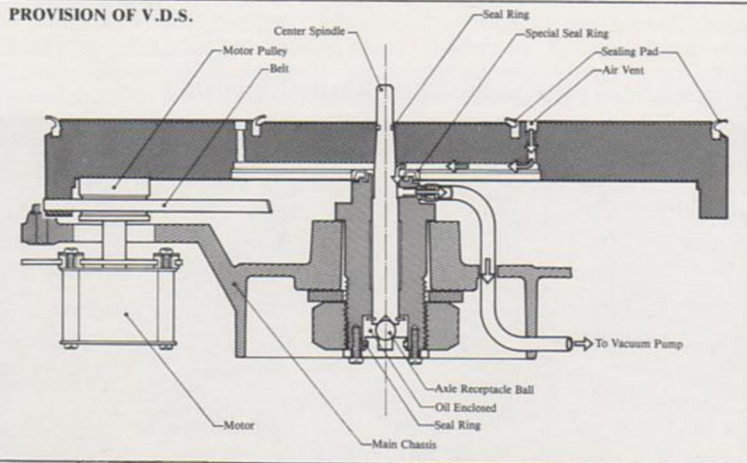


LUX CORPORATION, JAPAN

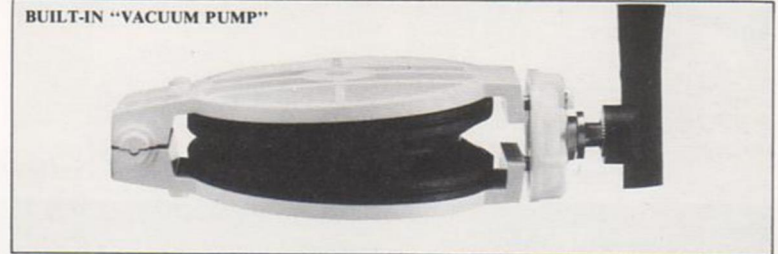
VACUUM DISC STABILIZER

Durch Ansaugen der Schallplatte auf den Plattenteller werden jetzt auch die Musik-Informationen hörbar, die zuvor durch Vibrationen oder Verwellungen der Platte „verdeckt“ waren.

PROVISION OF V.D.S.



BUILT-IN "VACUUM PUMP"



Das Ansaugen bzw. Lösen einer Schallplatte wird durch einfaches Bedienen des Vakuum-Stabilizerhebels an der Front des PD 300 erreicht. Bei Nichtbenutzung befindet sich der Hebel horizontaler Position. Zum Ansaugen der Platte wird er mit einem Handgriff senkrecht gestellt. Ist die Platte optimal angesaugt worden, schaltet die ebenfalls an der Front befindliche Kontrolllampe von Orange auf Grün. Die Anzeige funktioniert durch Überwachung des Vakuums zwischen Platte und Plattenteller.

Die Idee des VDS-Systems ist der Technik des Plattenschneidens entlehnt. Beim Schneiden der Schallplatten wird jedoch das Vakuum durch ständiges Arbeiten der Pumpe erhalten, was beim Plattenteller zu unerwünschten Geräuschen und Vibrationen

Seit Jahrzehnten hat sich an der Methode, Schallplatten abzuspielen, nichts geändert: eine Platte wird auf den Plattenteller gelegt, in Drehung versetzt und mittels einer in die Rille gelegten Nadel abgetastet. Dieser ansich einfache Vorgang birgt jedoch eine Reihe von Problemen in sich. So kann z.B. nicht übersehen werden, daß sich Eigenresonanzen der Schallplatte in erheblichem Umfange nachteilig auf die Klangqualität auswirken. Die Entstehung solcher unerwünschter, zusätzlicher Signalanteile, die im Originalsignal nicht enthalten sind, muß, um naturgetreue HiFi-Musikreproduktionen zu gewährleisten, unter allen Umständen verhindert werden.

Bislang hat man versucht, solchen Problemen mit speziellen Plattentellerauflagen oder sog. Plattenstabilisatoren beizukommen. Doch stellten diese Maßnahmen nie eine absolut zufriedenstellende Lösung des Problems dar, d.h. zusätzliche Modulationen, verursacht durch leichte Plattenverwellungen oder Eigenresonanzen der Platte, können mit diesen Hilfsmitteln nicht vollständig verhindert werden.

Stabilizer OFF



Stabilizer ON

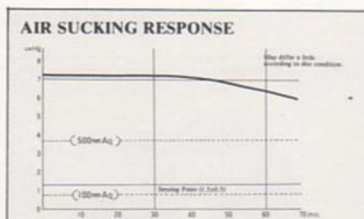
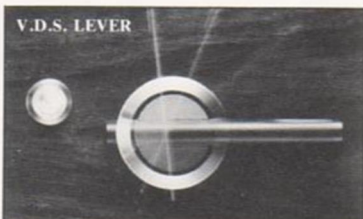


Mit dem Vakuum Disc Stabilizer (VDS-System) ist es jetzt möglich, die Schallplatte auf ideale Weise in den Plattenteller zu integrieren und praktisch eine Schallplatte mit hohem Trägheitsmoment zu schaffen. Durch Absaugen der Luft zwischen Platte und Plattenteller wird der uns umgebende atmosphärische Luftdruck selbst zum Platten-Stabilisator. Das hat darüberhinaus den Vorteil, daß diese Stabilisation auf die gesamte Plattenoberfläche wirkt. Das VDS-System kann somit als ideal bezeichnet werden.



LUXMAN VACUUM DISC STABILIZER - SCHALLP

führt. Der Plattenteller des PD 300 wurde deshalb mit speziellen Dichtungslippen am äußeren und inneren Rand der Plattenrinne versehen. Dank dieser Dichtringe wird das Vakuum über einen langen Zeitraum gehalten. Die Dichtlippen sind extrem haltbar, ein eventuell erforderliches Auswechseln kann jedoch mühelos vorgenommen werden.

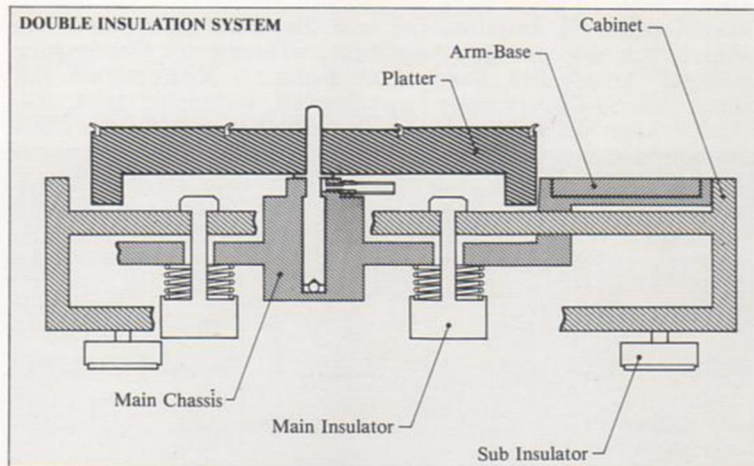


Ziel des VDS-Systems ist es, bei einem Plattenspieler mit ausgezeichneten Laufeigenschaften Resonanzeffekte, bedingt durch verwellte Schallplatten (Tonarmresonanzen) etc., zu verhindern. Grundlage für das VDS-System ist demnach ein Laufwerk, dessen Antrieb weitestgehend frei von Vibrationen ist und mit entsprechend ausgezeichneten Werten für Rumpelfremdspannungsabstand, Gleichlauf etc., glänzt. Aus diesem Grund ist für den PD 300 der Riemenantrieb gewählt worden, bei dem der Motor außerhalb des Aktionsradius des Tonabnehmers liegt. Dadurch werden gleichzeitig nachteilige Einflüsse auf den Abtaster wie Brummen oder Vibrationen wirkungsvoll verhindert.

Der 3,5 kg schwere Plattenteller weist ein sehr hohes Trägheitsmoment von $500 \text{ kg} \cdot \text{cm}^2$ auf und wird von einem qualitativ hochwertigen Gleichstromservomotor angetrieben, dessen Drehzahl sehr niedrig ist. D.h. Vibrationen treten nicht auf, so daß sich ein extrem ruhiger und sanfter Lauf bei gleichzeitig hohem Trägheitsmoment ergibt.

UNIFIED STRUCTURE

Der massive Aufbau vom Lager bis hin zur Tonarmbase dient der wirkungsvollen Unterdrückung von Resonanzerscheinungen. Von außen einwirkende Vibrationen werden durch die doppelt aufgehängte Sub-Chassis-konstruktion absorbiert.



Der ideale Plattenspieler besitzt eine massive Zarge, die sämtliche Bestandteile vom Lager bis hin zum Tonarm vereint, so daß die Abtastnadel lediglich den Auslenkungen der Rillenmodulation folgen muß, d.h. von äußeren Vibrationen vollständig unbeeinflusst bleibt. Der PD 300 ist diesbezüglich perfekt konstruiert und bietet zusätzlich die Möglichkeit, verschiedene Tonarme zu montieren. Das Subchassis trägt das Plattentellerlager und die Tonarmbasenaufnahme, auf der die schweren Tonarmbasen mit 6 Schrauben befestigt werden. Neben den enormen Vorteilen des Ansaugeffektes verhindert diese solide Konstruktion alle unerwünschten Vibrationen im Abspielkreislauf Platte – Plattenteller – Tonarm. Das Ergebnis ist ein resonanzfreies Plattenspieler-system mit durchgezeichneter und brillanter Wiedergabe.

*© beim Hersteller
Archiv Michael-Otto*



PLATTENWIEDERGABE IN HÖCHSTER VOLLENDUNG

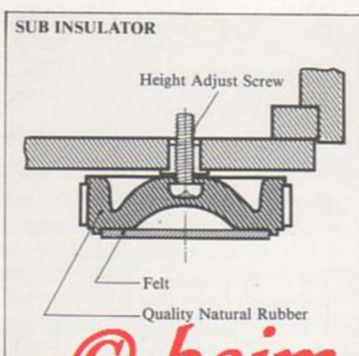
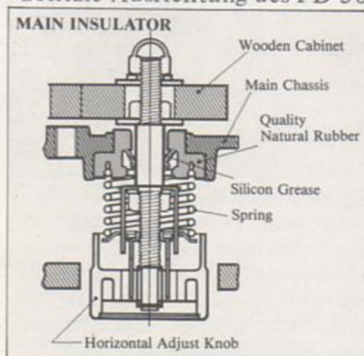
Wirkungsvolle Isolatoren

Externen Vibrationen wird durch aufwendige Gegenmaßnahmen begegnet. Eine dieser Maßnahmen sind die 3 Hauptisolatoren, auf denen das Subchassis innerhalb der soliden, schweren Holzlarge ruht.

Eine weitere Maßnahme stellen die großen Subisolatoren dar, auf denen die gesamte Plattenspielerkonstruktion steht. Dieser doppelt isolierte Aufbau verhindert die Übertragung externer Vibrationen auf das ohnehin schon resonanzarme Subchassis.

Das Subchassis ist nur durch 3 Absorber mit dem Gehäuse verbunden. Diese Isolatoren sind nach LUXMANs exklusivem 2-Stufen-Dämpfungssystem aufgebaut. Hochelastischer Naturgummi trägt die Isolatorachse und dient der Absorption von Vibrationen mit geringer Amplitude, während der Übertragung größerer Amplituden durch eine Feder in Kombination mit zähen Silicon-Öl-Packungen wirkungsvoll verhindert wird. Zusätzlich kann die horizontale Balance des Plattentellers mit Hilfe dieser 3 Isolatoren eingestellt werden.

Die als Füße dienenden und mit qualitativ hochwertigem Naturgummi ausgestatteten großen Sub-Isolatoren tragen das gesamte Laufwerk und entkoppeln es gleichzeitig von der Standfläche. Die Höhenverstellbarkeit dieser Isolatoren erlaubt eine exakte horizontale Ausrichtung des PD 300.



Weitere Besonderheiten

Geschwindigkeitsfeineinstellung

Mit Hilfe eines eingebauten Stroboskops kann eine Geschwindigkeitsfeineinstellung leicht vorgenommen werden. An der Unterseite des PD 300 befinden sich 2 Einsteller, die die unabhängige Korrektur für 45 u. 33 U/min gestatten. Die Stroboskopbeleuchtung wird von einem Quarzoszillator gesteuert, so daß eine absolut genaue Einstellung gewährleistet ist.

Überhang-Einstellung.

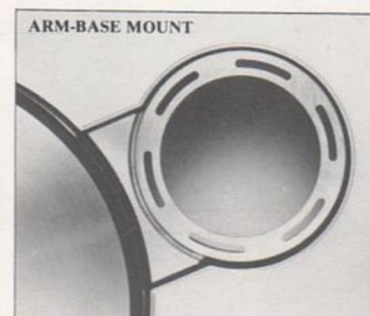
Normalerweise ist die Überhang-Einstellung mit erheblichem Zeitaufwand verbunden, da die Befestigungsschrauben für das Tonabnehmersystem immer wieder gelockert werden müssen. Beim PD 300 erfolgt die Überhang-Einstellung wesentlich leichter, durch einfaches Drehen der Tonarmbase, da die Bohrung für die Aufnahme des Tonarmschaftes exzentrisch angeordnet ist. Darüberhinaus handelt es sich bei den Befestigungslöchern auf dem Chassis (s.Foto) um Langlöcher mit ausreichender Toleranz für eine präzise Einstellung des optimalen Überhangs.

Schwere Tonarmbase.

Es ist bekannt, daß in einem HiFi-Wiedergabesystem einerseits die Lautsprecher und andererseits das Tonabnehmersystem den größten hörbaren Einfluß auf die Klangqualität des Wiedergabesignals ausüben. Viele HiFi-Freunde benutzen deshalb für verschiedene Musik unterschiedliche Tonabnehmer/Tonarm-Kombinationen etc. Der PD 300 erleichtert diese Kombinationsmöglichkeiten durch wechselbare Tonarmbasen zum leichten Austauschen der Tonarme. Die sehr schweren, resonanzunanfälligen Basen sind aus

8 mm starken Aluminium gefertigt und werden mit 6 Schrauben befestigt. Vier Tonarmbasen stehen zur Verfügung, so daß fast alle handelsüblichen Arme montiert werden können. Die Base TF-MT gehört zum Lieferumfang des PD 300. Zum Lieferumfang gehört ebenfalls eine Andruckplatte (DPI) aus Acrylglas, die das Ansaugen von stärker verwellten Platten erleichtert.

LUXMAN baut keine Massenprodukte.



Tonarm-/Basenliste

TYPE	BRAND	APPLICABLE TONEARM
TF-MT	LUXMAN	TA-1
	STAX	UA-7, UA-3, UA-9
	GRACE	G-704, G-714
	MICRO	MA-505, MA-707X, MA-303
TF-LH	FR	MA-101mk II, MA-77mk II
	ORTOFON	FR-64, FR-64S, FR-14
	SAEC	RMG-212
	AUDIO TECHNICA	WE-308, WE-407/23
TF-SG	VICTOR	AT-1503 III, AT-1100
	TECHNICS	UA7045
	TECHNICS	EPA-100
	TECHNICS	GST-801
TF-LS	GRACE	AC-300mk II, AC-3000MC
	FR	G-940, G-545F, G-840F
	DENON	G-707, Σ-709, G-945
	AUDIO CRAFT	FR-54
	EXCEL SOUND	DA-305, DA-307, DA-309
	ADC	AC-3000, AC-300A
		ES-801
		LMF-1, LMF-2
	SME	3009S II, 3009S III

TECHNISCHE DATEN

[ANTRIEB]

Antriebssystem	Riemen
Motor	bürstenloser DC-Servomotor
Plattenteller	Ø 30 cm, 3,5 kg
Trägheitsmoment	500 kg · cm ²
Drehzahl	33 1/3 u. 45 U/min
Geschwindigkeitsfeineinstellung	± 3% (für 33 1/3 u. 45 U/min separat einstellbar)
Gleichlaufschwankungen	< 0,03% (WRMS)
Rumpelgeräuschspannungsabstand	> 80 dB (mit Thorens-Meßkoppler)
Hochlaufzeit	< 3 sec

[BESONDERHEITEN]

Vakuum Disc Stabilizer (VDS)	manuell
Stroboskop	durch Quarzoszillator gesteuert
Staubschutzhäube	4 mm Acrylglas, stufenlos aufstellbar, 1,8 kg, abnehmbar
Isolation	doppeltes Isolationssystem (Subchassis) mit Einstellmöglichkeit für horizontale Balance
Tonarmbase	abnehmbar

[ALLGEMEINES]

Leistungsaufnahme	ca. 15 W
Abmessungen (B x T x H)	490 x 390 x 200 mm
Gewicht	18 kg

Technische Daten und Design können ohne Vorankündigung vom Hersteller geändert werden.

LUX CORPORATION, JAPAN.

1-1, 1-CHOME, SHINSENRI-NISHIMACHI,
TOYONAKA-SHI, OSAKA, JAPAN.

PHONE: 06-834-0004 CABLE: LUXMAN TOYONAKA TELEX: J63694

Printed in Japan ①

im
Alleinvertrieb
der

akustik

Vertriebs-
GmbH
& Co. KG

Handelsvertretungen, Import, Export

Eichsfelder Straße 2 · 3000 Hannover 21
Telefon (0511) 79 50 72 / 73 · Telex 09-23 974

LUXMAN

High-Inertia, Belt-Driven, Arm-less Turntable with Vacuum Disc Stabilizer

PD 300

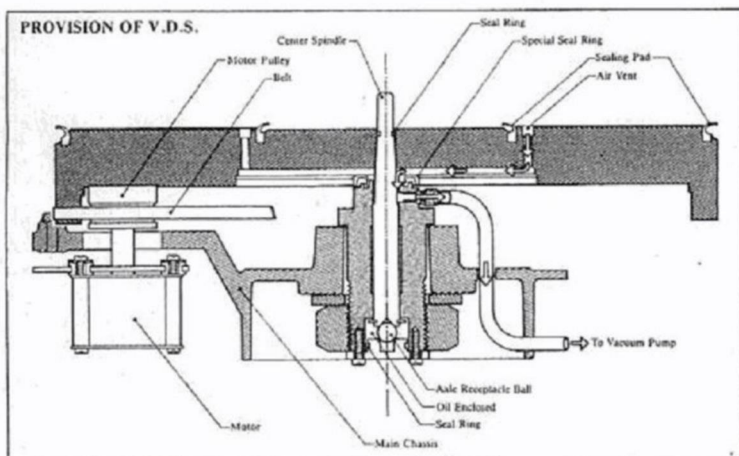
Features Our Exclusive Vacuum Disc Stabilizer.



LUX CORPORATION, JAPAN

VACUUM DISC STABILIZER

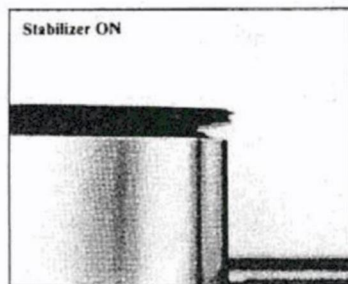
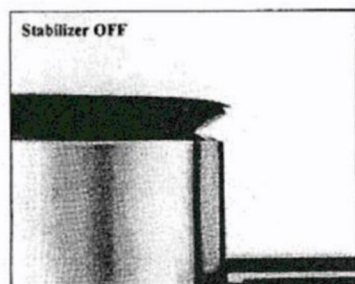
An Integration of Record Disc and Turntable Platter by Means of Vacuum Suction!! Total Banishment of Modulation Caused by Warp or Resonance of Record Disc.



The playback method of record disc has been unchanged for all ages—simply to put a disc on the platter and then to place a pick-up on the disc. But this simple operation comprises various problems. Among others, what cannot be neglected in terms of sonic quality is self-resonance of the record disc. Such harmful additives not contained in the original signals have to be removed by all means for purest fidelity reproduction.

So far, many audiophiles have tried to make improvements in this respect utilizing so-called audio stabilizer of special platter mat. But no definite solution has been given to the problem of this noxious modulation triggered by a slight warp or resonance of the disc itself.

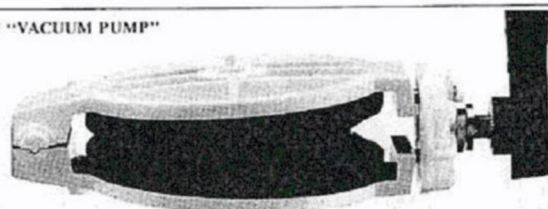
The V.D.S. system is to integrate the record disc and turntable platter, so to say, to make a record disc of high inertia. By removal of the air between the disc and platter, atmospheric pressure changes itself into a stabilizer, which works evenly throughout an entire surface of the disc. This is truly an ideal turntable system.



The PD300 is the first turntable incorporating the disc sucking system, where a vacuum pump of simple robust construction is employed with application of the theory of bellows. To suck out the air, grooves and sucking hole are provided on the surface of the platter, and the air passage inside the platter is connected to the pump by means of tube.

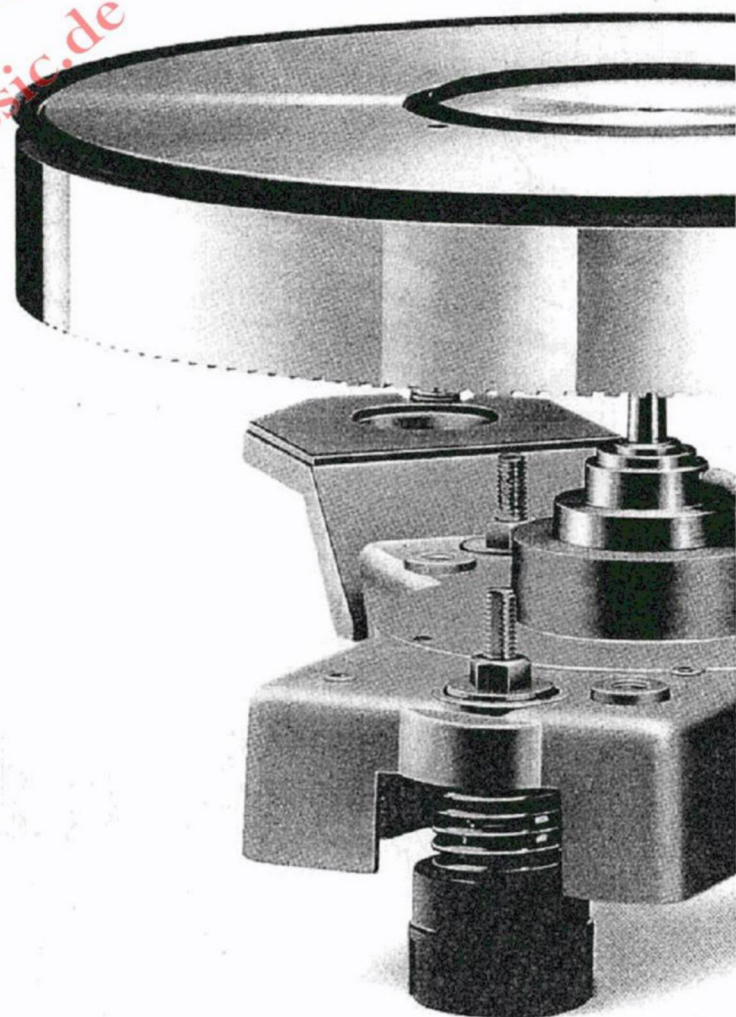
The pressure given to the sound grooves is equivalent to placement of 30kg stabilizer in terms of weight, and perfect stabilization effect is ensured.

BUILT-IN "VACUUM PUMP"



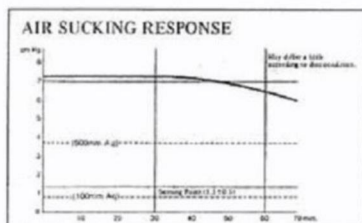
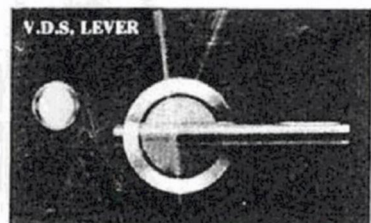
Suction and its release can be done by simple one-touch operation of the suction lever provided at the front of the cabinet, thus ensuring easy accessibility. Normally the lever is placed horizontally, and when it is turned upright, sucking function is activated. When the specified level of suction is reached, the indicator turns from orange to green. This indicator functions quite accurately by sensing the vacuum degree between the platter and disc.

The idea of the V.D.S. system came from the disc-cutting lathe. But the system employed at the lathe is to sustain the vacuum state by keeping sucking, which inevitably causes



THE ULTIMATE IN BASIC PERFORMANCES—AND NOW

noises and vibrations. Therefore, with the PD300, to keep airtight the special sealing pads are placed on the surface of the platter positioning on the outer and inner rings of sound grooves of LP disc. Thanks to these pads, once sucked, the vacuum state can be sustained for long. The pad remains unchanged in quality for long time, but for eventual replacement it is so designed as to be easy in installation.

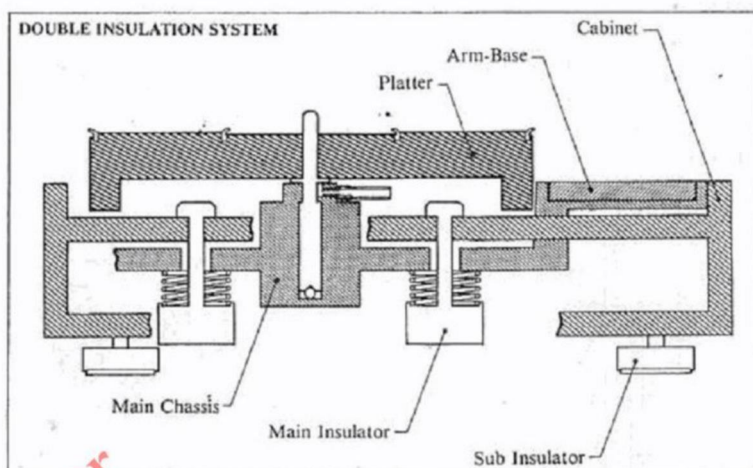


The object of the V.D.S. system is to remove harmful resonance from the turntable having perfect basic performances. Thus it is important to remove unnecessary vibrations in the rotation mechanism, not to speak of improvement in such fundamentals as S/N ratio, speed accuracy, etc. In this respect, the belt-drive system is used, and the motor is placed away from the orbit of the cartridge to evade influence of its flux and vibration.

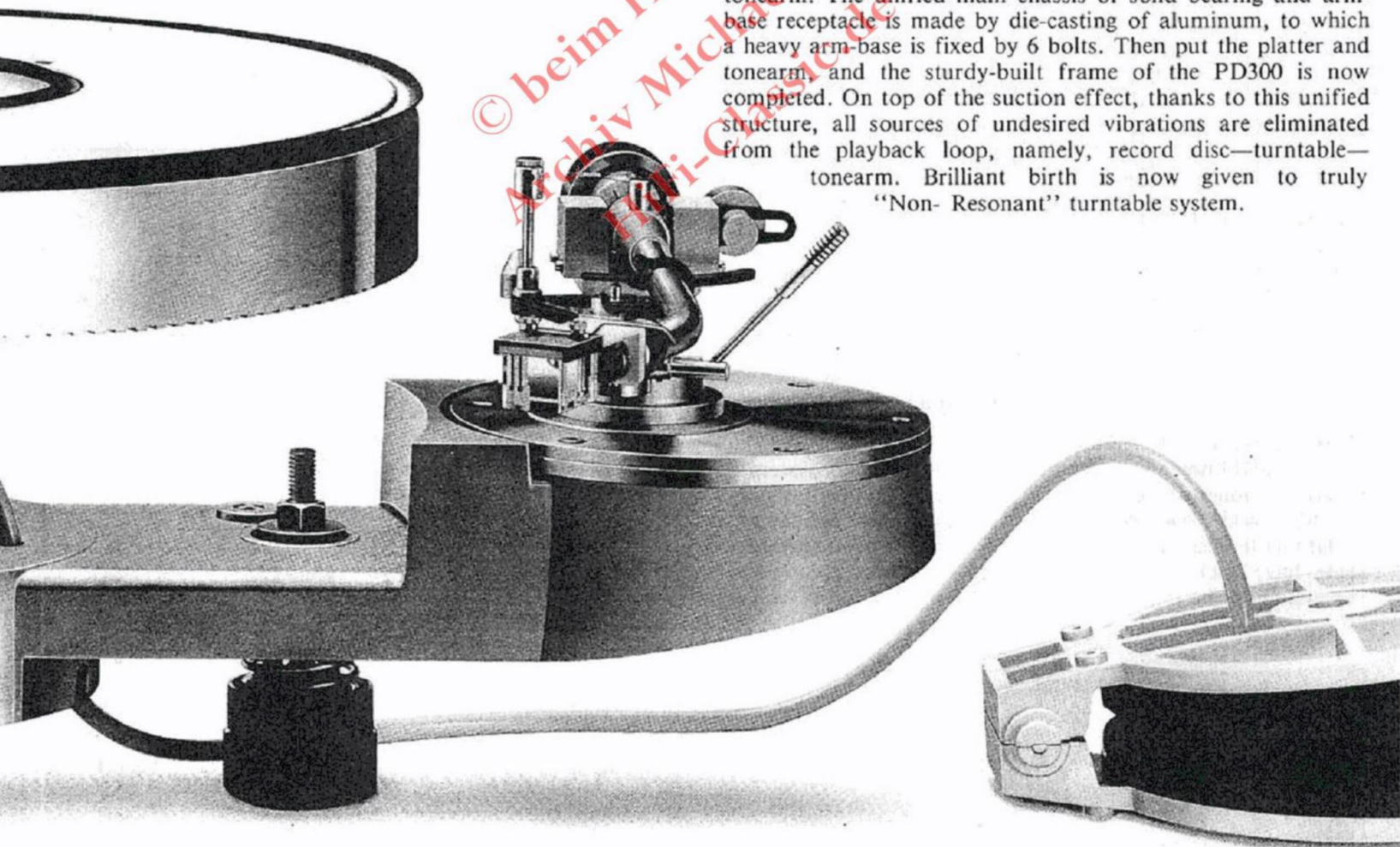
The high-inertia platter having 3.5 kg weight and 500 kg/cm^2 inertia moment is driven by a high-performance, brushless, slotless DC servo motor that turns slowly at the ratio of 10 times as compared with that of the platter, which helps suppress vibration, and now totally noiseless rotation is realized by huge amount of energy thus obtained.

UNIFIED STRUCTURE

From Bearing Portion to Arm-base Fixing Portion to Remove Resonance. In Addition, Double Insulation System to Shut off External Vibrations.



The ultimate style of turntable is that only the stylus tip vibrates on the solid base where all portions are integrated from the bearing to the tonearm. The PD300 is perfectly unified in this respect with provisions for interchangeability of tonearm. The unified main chassis of solid bearing and arm-base receptacle is made by die-casting of aluminum, to which a heavy arm-base is fixed by 6 bolts. Then put the platter and tonearm, and the sturdy-built frame of the PD300 is now completed. On top of the suction effect, thanks to this unified structure, all sources of undesired vibrations are eliminated from the playback loop, namely, record disc—turntable—tonearm. Brilliant birth is now given to truly "Non-Resonant" turntable system.



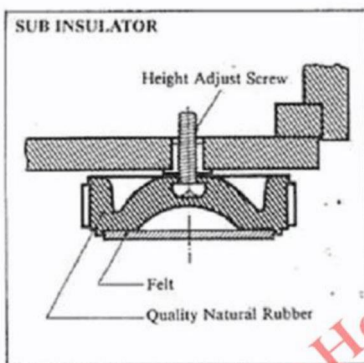
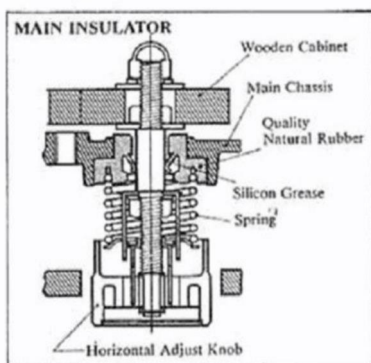
OUR EXCLUSIVE VACUUM DISC STABILIZER

Effective Insulator

Impeccable counter-measures are provided against external vibrations as well. One is the main insulator inserted between the main chassis and the heavy cabinet of solid structure, and the other is the large-sized sub-insulator provided at the legs of the cabinet. This double-insulation system safeguards the function of "non-resonant" body from external vibrations.

3 main insulators are placed on the main chassis, which hangs and damps the integrated playback block from the main cabinet. Here featured is LUX's exclusive 2-step damping insulator. The high-compliance natural rubber supporting the shaft cuts off the vibrations of small amplitude, while combination of spring and viscous brake of silicon grease effectively works against those of large amplitude. The horizontal balance of the platter can be adjusted by these insulators.

The large sub-insulators using natural rubber of good quality are provided at the 4 legs, which not only support the cabinet but damp the vibrations from the placement base. These insulators allow horizontal adjustment of the entire turntable.



Abundant Accessories.

Fine Adjustment of Rotation

You can fine-tune the turning speed while monitoring the stroboscope placed beside the platter. Independent adjustment is possible for 33 and 45rpm formats by means of controls provided underneath the cabinet. The strobo pattern displayed by blinking light of crystal oscillator provides precise adjustment of the turning speed.

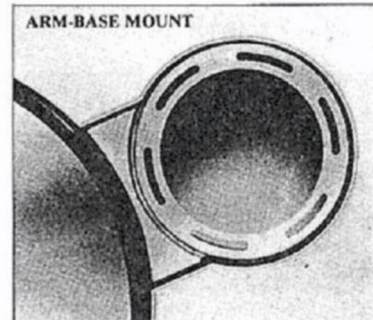
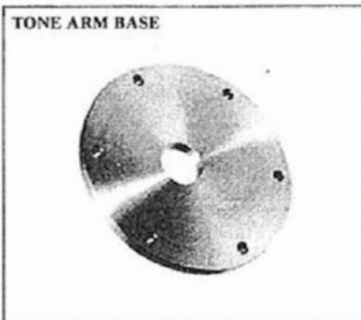
Overhang Adjustment

Generally speaking, the overhang adjustment requires much time, as the fixing screws of a cartridge have to be loosened. With this unit, the overhang can be easily adjusted by turning the arm-base, as the fixing hole of the arm-base for your tonearm is drilled out of its centre. Furthermore, the fixing hole for the bolt at the main chassis has sufficient tolerance and its subtle adjustment ensures the optimum overhang.

Heavy Arm-Base (Optionally Available)

It is a well-known fact that in the whole playback system of audio components the change at very input and output, i.e., cartridge and loud-speakers causes the most conspicuous variations to the tonal quality of playback sounds. Therefore, some have such wishes to interchange various components depending on the music sources, etc. Also many desire to have

special combination of their own at this input section of the turntable system according to their personal taste. To cater for such requirements of audiophiles the PD300 employs a detachable arm-base for easy replacement of tonearm. This heavy, feedback-resistant arm-base is made of planed aluminum plate having 8mm thickness which can be firmly fixed by 6 bolts. 4 different kinds are prepared for sale on option, and you can use most tonearms available in the marketplace.



Tonearm Base & Applicable Tonearm

TYPE	BRAND	APPLICABLE TONEARM
TF-MT	LUXMAN	TA-1
	STAX	UA-7, UA-3, UA-9
	GRACE	G-704, G-714
	MICRO	MA-505, MA-707X, MA-303
TF-LH	FR	MA-101mkII, MA-77mkII
	ORTOFON	FR-64, FR-64S, FR-14
	SAEC	RMG-212
	AUDIO TECHNICA	WE-308, WE-407/23
TF-SG	VICTOR	AT-1503III, AT-1100
	TECHNICS	UA7045
	LUSTRE	EPA-100
	AUDIO CRAFT	GST-801
TF-LS	GRACE	AC-300mkII, AC-3000MC
	FR	G-940, G-545F, G-840F
	DENON	G-707, Z-709, G-945
	AUDIO CRAFT	FR-54
	EXEL SOUND	DA-305, DA-307, DA-309
	ADC	AC-3000, AC-300A
		ES-801
		LMF-1, LMF-2
TF-LS	SME	3009SII, 3009SIII

PD300 SPECIFICATIONS

[PHONO MOTOR SECTION]

Driving System:	Belt Drive System
Motor:	Brushless & Slotless DC Servo Motor
Turntable Platter:	30cm (12") aluminum-cast, 3.5kgs (7.7 lbs.)
Inertia Moment:	500kg·cm ²
Rotation:	33-1/3 rpm, 45 rpm
Adjustable Range of Rotation:	±3% (33-1/3, 45 rpm independent)
Wow & Flutter:	no more than 0.03% (W.R.M.S.)
Signal-to-Noise Ratio:	better than 60dB (I.E.C.B.)
Run-up Time:	within 3 seconds (within 3/4 rotation for 33-1/3 rpm)

[ADDITIONAL FEATURES]

Vacuum Disc Stabilizer:	Manual Type
Stroboscope:	Illumination by built-in quartz oscillator
Acrylic Cover:	4mm-thick, detachable, 1.8kgs (4 lbs.)
Insulator:	Double Insulation System with Horizontal Balance Adjust Facility
Tonearm Base:	Detachable

[GENERAL]

Power Consumption:	15W
Dimensions:	490(W) × 390(D) × 200(H)mm (19.6" × 15.6" × 8")
Weight:	Net 18kgs (39.6 lbs.)

Specifications and appearance design subject to change without notice.

Downloaded from www.vinylengine.com

LUX CORPORATION, JAPAN

1-1, 1-CHOME, SHINSENRI-NISHIMACHI, TOYONAKA-SHI, OSAKA 565
PHONE: 06-834-0004 TELEX: 5287106 LUXELE J

AUTHORIZED DEALER

