

### ۳-۷) دوئل دیسک (دیسک) (لوح) دوگانه )

**دیسک دوگانه** نوعی دیسک نوعی دو طرفه است که توسط شرکت ها و گروه های زیر ساخته شده.

مشخصه این دیسک آن است که در یک طرف آن یک لایه صوتی مشابه ( که شروط برای دیسک در مورد آن مد نظر قرار نگرفته) و یک لایه استاندارد در طرف دیگر است. انواع دیسکهای دوگانه با ارم های مختلف تنها در کشور ایالات متحده یافت می شود و توسط موسسه ضبط صنعتی امریکا تبلیغ می شود.

این دیسکها برای اولین بار به تاریخ ماه مارس ۲۰۰۴ و بواسطه تست بازار یابی و تبلیغ آنها که توسط همین شرکت های فوق انجام گرفت در کشور امریکا ظهور یافت. در این بازار یابی از ۱۳ نوع مختلف این دیسک ها که توسط چند خرده فروش به بازارها ی بوستن- ماساچوست و سیاتل واشنگتن راه یافته بود تست بعمل آمد

این تستها موفقیت امیز بود بگونه ای که ۸۲٪ از پاسخ دهنده گان در این بررسی که اظهار داشته اند که اگر این دیسک فاطر از انتظاراتشان بود و ۹۲٪ گفتند دوستانشان از آنها در مورد خرید دیسک سئوال کنند این دیسکها را به آنها معرفی خواهند کرد. اگر چه برخی انواع این دیسک ها از تاریخ نوامر ۲۰۰۴ اماده عرضه بوده اند خرده فروشان در سال ۲۰۰۵ برای خرید این دیسکها تمایل فراوان نشان دادند. صنعت ضبط امیدوار است که ۲۰۰ نوع

از این دیسکها را تا اواخر ۲۰۰۵ فراهم نماید و بیش از ۲۰۰۰۰۰۰ عدد از آنها تا به امروز به فروش رفته است .

## جزء یات فنی

### یک دیسک دوگانه چگونه کار می کند ؟

به نظر می رسد که این دیسکها بر اساس فن اوری دو طرفه بکار رفته و ساخته شده است این دیسکها باادغام لایه اول با ضخامت ۰/۶ میلیمتر استاندارد ( ظرفیت ذخیره ۴ /۷ گیگابایت ) با لایه دوم با ضخامت ۰/۹ میلیمتر ( با ظرفیت ذخیره ۵۲۵ مگابایت و یا ۶۰ دقیقه ضبط) ساخته شده است که نتیجه آن ساخت یک دیسک ترکیبی دو لایه است که ضخامت آن برابر ۱/۵ میلیمتر بوده .

به دلیل آنکه ضخامت قسمت دوم برابر ۹ /۰ و- کمتر از شرط معمولی ضخامت قسمت اول که نباید کمتر از ۱/۱ باشند- است برخی ضبطها به دلیل پدیده ای که آن را انحراف فضائی می گوئیم نمی توانند قسمت اول اینها را بخوانند در نتیجه تصویر برفکی و نامشخص می گردد . مانند خواندن کتاب با عینک کسی دیگر مهندسان با بزرگتر کردن سوراخهای خواستند که این مشکل را رفع نمایند . این خواندن را اسان می کند مانند چاپ حروف درشت برای بهتر دیدن متن حتما " اگر عینک عوضی زده باشید. مشکل آنست که در این حالت زمان خواندن از حالت ۷۴ دقیقه معمولی به حدود ۹۰ دقیقه می رسد . چون لایه اول ضخامت معمولی ندارد شرکتهای فیلیپس و سونی قبول نکردند که عنوان دیسک

دوگانه را نیز داشته باشد و روی بیشتر این دیسک ها یک هر دو اخطارهای زیرنوشته شده است .

\* این دیسک برای اجرا روی ضبطهای استاندارد مناسب می باشد

### **قیمت این دیسکها در مقایسه با CD معمولی**

در کشور ایالات متحده قیمت یک دیسک دوگانه بصورت تکی (از خرده فروش) برخلاف CD معمولی بستگی به ارم ان دارد ولی به طور متوسط و برای ارم مشابه برای ۱/۵۰ الی ۲/۵ دلار بیشتر است . برخی ارم ها مانند SONY دارای بسته بندی باکلاس هستند که قیمت خرده فروش نسخه دیسک دوگانه البوم ها را بیشتر از مقدار از متوسط فوق - در مقایسه با CD مشابه بالا می برد .

### **محتوی مشترک در لایه**

محتویات لایه دوم این دیسکها کاملاً " گوناگون است . موارد مشترک و معمولی شامل زیر است .

کل آلبوم با صدای فراگیر و استریو با کیفیت بالا .

فیلم های مستند ( اسناد) .

فیلم های سینمای ( شو) .

بیو گرافی هنرمندان ضبط شده روی دیسک .

وجود لینک مربوط به سایت اینترنتی هنرمند .

## گوناگونی صوت (صدا)

لایه دوم این دیسکها شامل داده صوتی ۱۶ بیتی است که نمونه آن در ۴۴/۱ کیلو هرتز موجود دارد. در طرف دوم بیشتر شرکتهای ضبط که شرکت سونی میوزیک مشخصاً از این دسته نیست موسیقی آلبوم را با وضوح و تفکیک پذیری بالا صوت ۲۴ بیت ( که میزان نمونه ۹۶ کیلوهرتز برای مورد استریو و ۸۴ کیلو هرتز برای صدای فرا گیر ) و تفکیک پذیری پایین صدای دیجیتال دالبی ۱۶ بیت ( با نمونه ۱۶ کیلو هرتز) را داراست این مسئله موجب می گردد که مصرف کنندگان بتوانند با دستگاه صوتی معمولی نسخه های صوتی صدای فراگیر یا استریو را اجرا کرده و همزمان صدای فراگیر یا استریو دیجیتال دالبی با تفکیک پذیری (وضوح) پائین را که در هر دستگاه خواننده می شود را اجرا نمایند .

چون شرکت سونی فرمت صوتی با وضوح بالا را در بازار ارائه کرده که می تواند قیمت جدی صوت دی وی باشد شرکت سونی میوزیک بعنوان یک شرط کلی-در لایه دی وی این دیسکتهای دوگانه تنها صوت استریو ( و برخی مواقع صوت فراگیر دیجیتال دالبی )

نمونه برداری شده ۱۶ بیت و ۴۸ کیلوهرتز را به بازار ارائه نموده است . این صوت با هر نوع دستگاه سازگار است که از وضوح ۲۴ بیت مربوط به صوت دی وی دی بهتر نیست

محصولات مشابه که می تواند رقیب جدی برای این دیسک دوگانه باشند.

یک سوپر DISC صوتی ترکیبی چگونه کار می کند

برزگترین رقیب دیسکهای دوگانه سوپر سی دی صوتی ترکیبی ساخت شرکت سونی است .

هر کدام از اینها یک نوع پاسخ به مسئله وضوح با لاتر صوت که سازگاری پسر و با دستگاه معمولی دارد

است . دیسکهای دوگانه جهت ایجاد سازگاری پسر و از خاصیت دیسک دو طرفه بهره می گیرند . در حالیکه راحل یک طرفه با دو لایه است یک معمولی و یک لایه با تفکیک پذیری بالا.

طول موج بکار رفته در دستگاه های پخش ( ۷۸۰ نانومتر) متفاوت از مورد بکار رفته در دستگاه پخش ( ۶۵۰ نانومتر) است . دیسکهای دارای لایه با تراکم بالا و خاصی هستند که لیزر دستگاه پخش معمولی به آن نفوذ می کند اما قسمتی از محتویات آن توسط لیزر دستگاه پخش منعکس می گردد . اما اگر دیسک در دستگاه پخش قرار گیرد قسمتی از لیزر از لایه وضوح بالا ( با فاصله ۰/۶ میلیمتر) منعکس می گردد قبل از آنکه به لایه معمولی برسد . به همین ترتیب اگر یک سی دی معمولی در دستگاه پخش قرار گیرد این لیزر دیسک را بدون مشکل می خواند زیرا هیچ لایه تفکیک بالای جهت انعکاس وجود

ندارد . به دلیل اختلاف فواصل اجراء در سی دی ها برای داشتن فاصله ی کانونی صحیح

باید دیافراگم در دستگاه پخش تنظیم گردد .

دیسک های ترکیبی به علت رعایت شروط سی دی ها به دستگاهای پخش سی دی

سازگار تر هستند .

مشکل آنها در آن است که برای پخش صوت باید دستگاه پخش که بالاتر از کیفیت سی

دی است – را داشت. برای دیسک ترکیبی و پخش صوت آن از دستگاه دی وی دی

می توان استفاده کرد که کیفیت آن بهتر از سی دی است ولی برای کیفیت بالا به دستگاه

نیاز است .