

أشباه الموصلات عبارة عن فئة من المواد الصلبة البلورية كمادة وسيطة في التوصيل الكهربائي بين الموصل والعزل. بما يتضمن: الثنائيات والترانزستورات والدوائر المتكاملة، تتميز بصغر حجمها وموثوقيتها وكفاءتها في استهلاك الطاقة وتتكلفتها المنخفضة. كما تستخدم كمكونات منفصلة في أجهزة الطاقة والحساسات البصرية، تتميز بقدرتها على التعامل مع التيار والجهد، كما أنها قابلة للتكامل في دوائر إلكترونية دقيقة م أهمية أشباه الموصلات: تعد أشباه الموصلات مكوناً أساسياً للأجهزة الإلكترونية ، مما يتبع التقدم في الاتصالات والحوسبة والرعاية الصحية والأنظمة العسكرية والنفط والطاقة النظيفة وتطبيقات أخرى لا حصر لها. بالإضافة إلى إلكترونيات الاستهلاكية، علاوة على ذلك، هناك نوعان رئيسيان من أشباه الموصلات Intrinsic أشباه الموصلات الداخلية – Semiconductors