

أشباه الموصلات عبارة عن فئة من المواد الصلبة البلورية كمادة وسيطة في التوصيل الكهربائي بين الموصل والعازل. بما يتضمّن: الثنائيات والترانزستورات والدوائر المتكاملة، تتميز بصغر حجمها وموثوقيتها وكفاءتها في استهلاك الطاقة وتكلفتها 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 أهمية أشباه الموصلات: تعد اشباه الموصلات مكوناً أساسياً للأجهزة الإلكترونية ، مما يتيح التقدم في الاتصالات والحوسبة والرعاية الصحية والأنظمة العسكرية والنقل والطاقة النظيفة وتطبيقات أخرى لا حصر لها. بالإضافة إلى الإلكترونيات الاستهلاكية، علاوة على ذلك، هناك نوعان رئيسيان من أشباه الموصلات: Intrinsic Semiconductors – أشباه الموصلات الداخلية