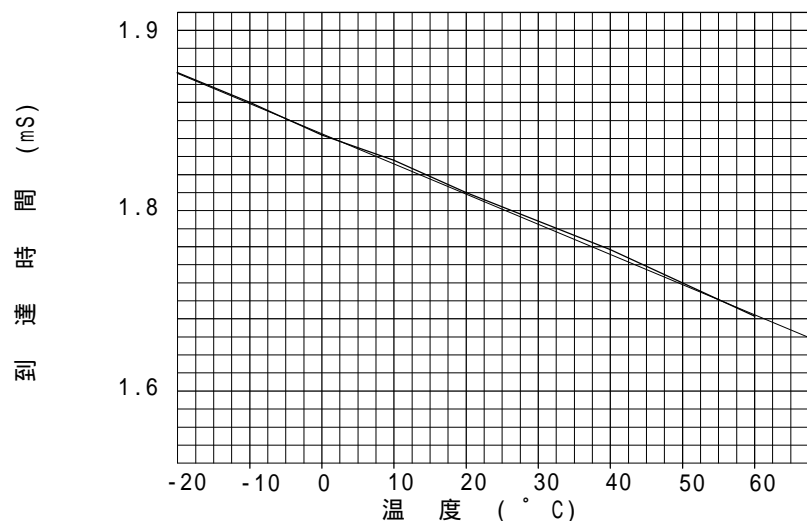
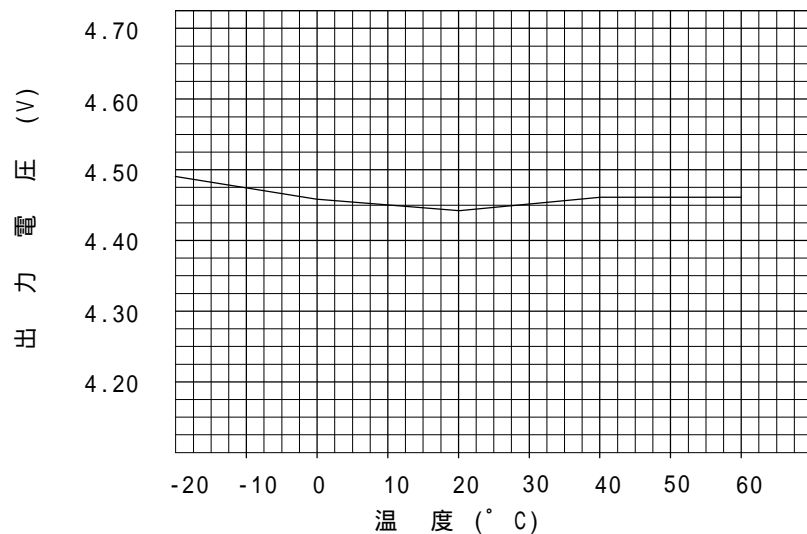


OM7タイプ 音波到達時間 VS. 温度 (代表例)



OM7タイプ 温度特性表 (代表例)



特長3 . 温度特性

検出の安定性を第一の特長とすれば、同等もしくはそれ以上の特長は、極めて良好な温度特性です。音速は温度が高くなればなるほど速くなります。先にも言及しましたが、0度の時、秒速は331mですが温度が10度上昇するごとに、毎秒6mずつ音速は速くなります。一般的に、温度補償をかけない場合、仕様としては0.2% F.S./°C (1度あたり、フルスケールの0.2%誤差ができる)で、温度補償をかけた場合でもせいぜい0.05%程度です。OMシリーズは桁違いのレベルを達成しています。

また、図に示すように、音速が温度に比例して変化する度合に応じて、OMシリーズの音波到達時間は温度の変化にキレイに比例していることがわかります。

以上述べましたように、温度特性が良くなければ、いくら安定検出しようとも、温度により値が変化すれば實際上、センサーとして使い物にはなり得ません。これが、今まで超音波センサーが光センサーほど使用されてこなかった主な理由と思われる。