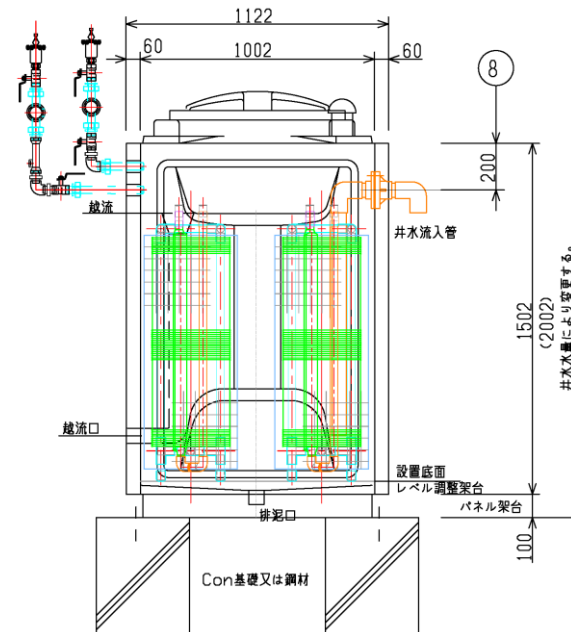
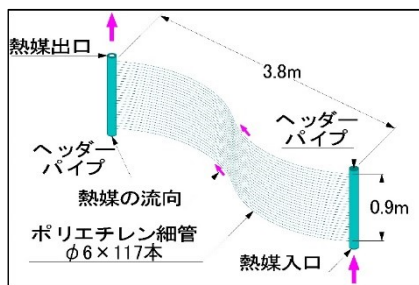


10馬力HP対応！ G-HEX タンク式熱交換器

●タンク式 G-HEX の構造図(一例)



組立水槽に内蔵した G-HEX の例



内蔵しているポリエチレン製シート状熱交換器



ポリエチレン製タンクに内蔵した G-HEX の例

タンク式 G-HEX1台あたりの諸元

細管 SDR※1	内容積	体積	重量	定格圧力	定格流量 (圧力損失)	熱交換量※2 (水中)
8	9.7 リットル	16.4 リットル	11.0kg	0.5MPa (40℃)	30 リットル/min (0.55mAq)	4.9kW(1台) 19.6kW(4台)

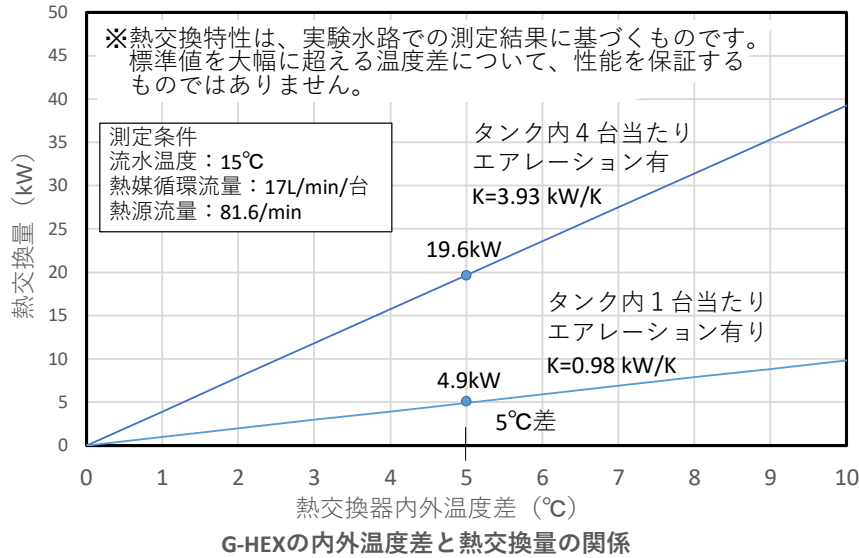
※1 SDR=管外径/肉厚

※2 G-カーペット内熱媒流量 17リットル/min(1台当たり)、熱源流量 80L/min エアレーション有り、熱交換器内外温度差5℃の場合。配置によって熱交換特性が変わります。

● NEDO 研究開発で開発された G-HEX を使用した熱交換ユニット

- G-HEX は細管を使用しているので、これまでの投げ込み式熱交換器に比べて熱交換性能が高い。また、流路の圧力損失が小さい。他社φ500mm 製品と比較し、**圧力損失:1/10以下、熱交換能力:5倍と圧倒的に経済的**
- ユニット化により、現地施工を簡略化できる
- 温泉水等の腐食性の水質に強く、サビ対策も不要
- 井戸水、排水、排湯などの水中での熱交換に最適
- 目詰まりに強く、水質を気にせずに使用できる

●G-HEX の熱交換特性



※G-HEX の配置によって、熱交換特性が変わります。

●熱交換器の内外温度差と熱交換量の関係

G-HEX の熱交換量は、熱交換器内と外側の温度差と G-HEX の熱交換率から簡易的には求められます。ただし、熱源流体の流速、G-HEX の設置個数などによって熱交換率が変化しますので、20%程度の余裕をみた設計をお願いします。

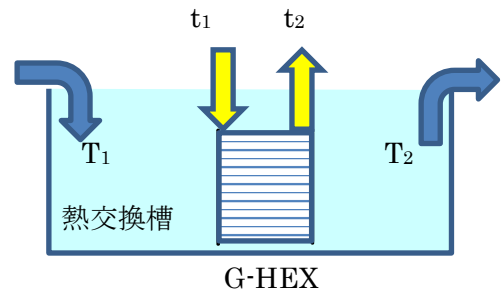
$$Q = K \cdot \left| \frac{(T_1 + T_2)}{2} - \frac{(t_1 + t_2)}{2} \right|$$

Q: 熱交換量 (kW)

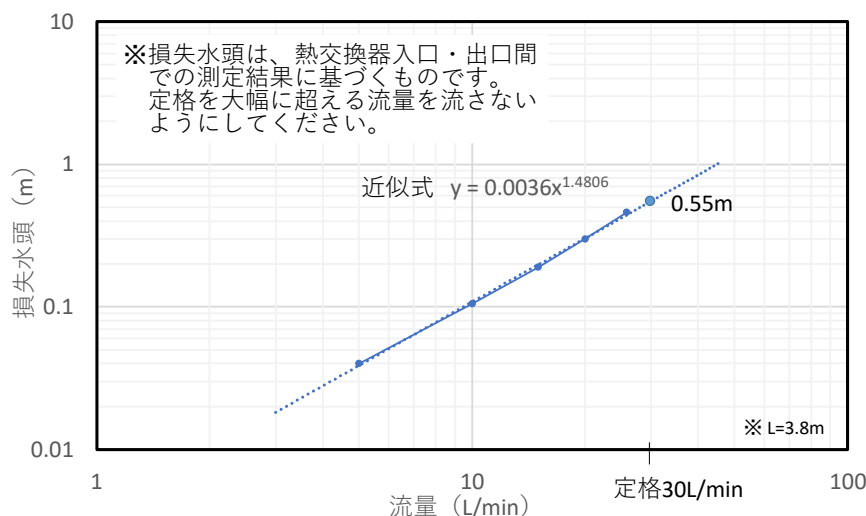
K: 熱交換率 (kW/K)

T₁、T₂: 熱源流体温度 (°C)

t₁、t₂: G-HEX 熱媒流体温度 (°C)



●G-HEX の圧力損失特性 (G-HEX 並列接続)



G-HEXの循環流量と圧力損失の関係

※タンク式 G-HEX は並列接続をするため、複数台であっても圧力損失特性は同一

提携会社



ジオシステム株式会社

東京都練馬区関町北 3-39-17

Phone : 03-3920-9971 Fax:03-6760-0309

URL <http://www.geo-system.jp/>