

7. リーズナーの安定度指数 (RYZNAR STABILITY INDEX=RSI 略 ST)

水質分析項目で使用されている飽和指数(別名 LANGELIER INDEX=略 SA)は+ , 0 , - で表示され、スケール傾向の水か腐蝕傾向の水か判断指数として利用されておりますが、スケールの付着状態又は腐蝕の程度は判定出来ません。

リーズナーの安定度指数は実際の状態を長い経験から算出し、スケールの付着状態か腐蝕の程度を知る事が出来る合理的な指数です。

2つの指数の表現の違い

安定度指数 (ST) = $2 \text{pH}_s - \text{pH}$ (主に冷水、温水に適用)

$2 \text{pH}_s - \text{pH} = 6$	化学的に安定状態
$2 \text{pH}_s - \text{pH} = 6$ 以上	腐蝕性
$2 \text{pH}_s - \text{pH} = 6$ 未満	スケール形成

飽和指数 (SA) = $\text{pH} - \text{pH}_s$ (主に冷却水に適用)

$\text{pH} - \text{pH}_s = 0$	化学的に安定状態
$\text{pH} - \text{pH}_s = -$	腐蝕性
$\text{pH} - \text{pH}_s = +$	スケール形成

注) pH = 水素イオン濃度
 $\text{pH}_s = (9.3 + A + B) - (C + D)$

- A : 固形分
- B : 温度
- C : カルシウム硬度
- D : Mアルカリ度

pH_s の A , B , C 及び D の係数表は省略します。

安定度指数 (ST) のスケール状態及び腐蝕の程度を判定する安定度指数図表は次ページに表示してあります。

【参考】

リーズナーの安定度指数表
米国水道協会 (A.W.W.A)

