

クーリングタワー循環水の安定度計算_参考資料 01

7. リーズナーの安定度指数 (RYZNAR STABILITY INDEX=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標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標です。
- ◎ 2つの指標の表現の違い

○ 安定度指標 (S T) = $2 \text{ pHs} - \text{pH}$ (主に冷水、温水に適用)

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

○ 飽和指標 (S A) = $\text{pH} - \text{pHs}$ (主に冷却水に適用)

$\text{pH} - \text{pHs} = 0$	化学的に安定状態
$\text{pH} - \text{pHs} = -$	腐食性
$\text{pH} - \text{pHs} = +$	スケール形成

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

A : 固形分
B : 温度
C : カルシウム硬度
D : Mアルカリ度

pHs の A, B, C 及び D の係数表は省略します。

- ◎ 安定度指標 (S T) のスケール状態及び腐蝕の程度を判定する安定度指標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)

