

液浸システム

なぜ液浸か？

高発熱時代の冷却システムとして近年脚光を浴びつつあるのが液浸システムです。水冷のコールドプレート方式でCPU、GPUが多数配置される場合、コールドプレートではむらなく水を回すことは難しくなっています。液浸システムはスーパーコンピュータをはじめ、マイニングやAI、ディープラーニング用のGPUを多用する高負荷機器を冷却するための最適な技術です。篠原電機の液浸システムは1phase/2phaseに対応します。

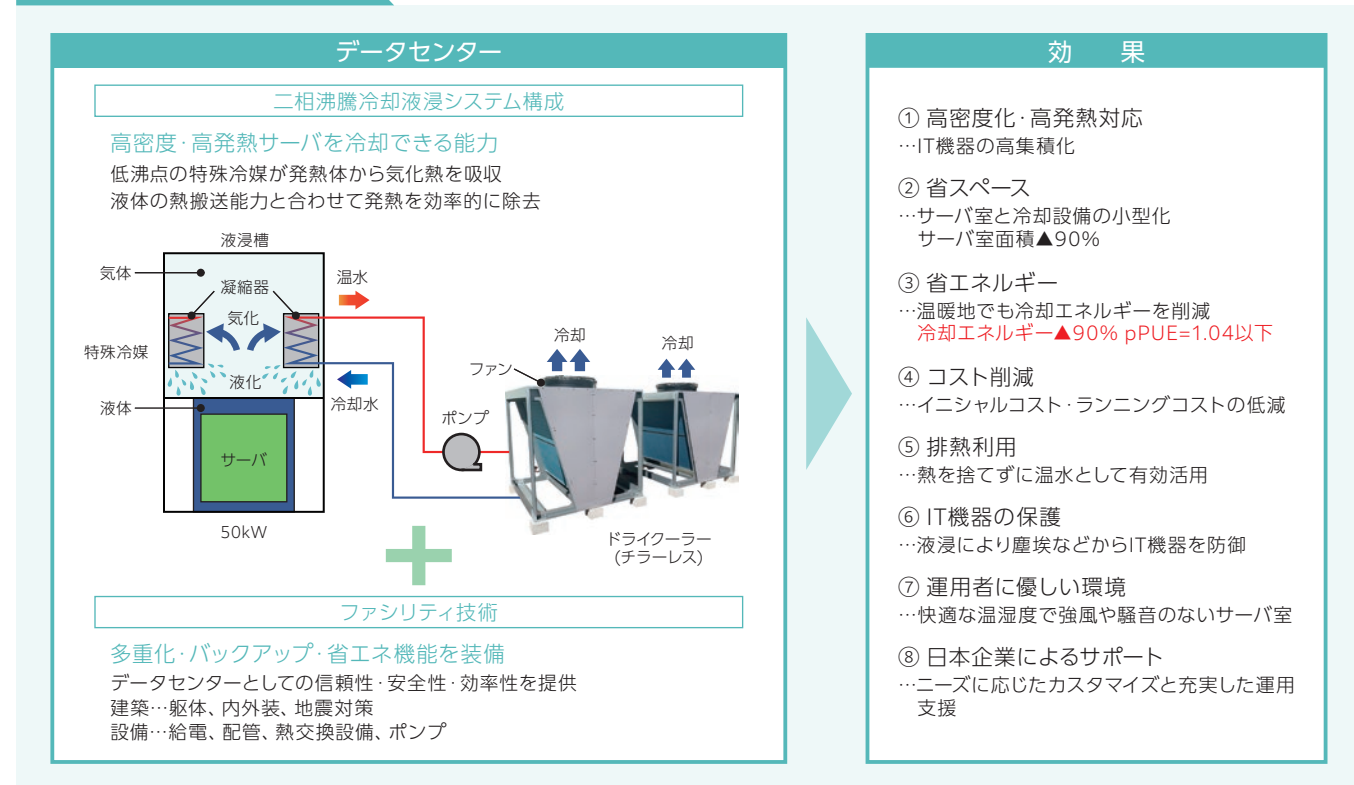
沸騰の様子(2phaseの例)



空気冷却と液浸冷却の比較(50kWのIT負荷を冷却する場合)

冷却方式	空気冷却	二相沸騰冷却液浸(2phase)	一相液浸冷却(1phase)
レイアウト比較 W×D×H(mm)	5kW/ラック×10ラック ラック 7000×1200×2200 8.4㎡	50kW/槽×1槽 液浸槽 1034×591×2052 0.61㎡	10kW/槽×5槽 液浸槽 3625×645×1312 2.34㎡
pPUE*・消費電力	pPUE 1.40 ※pPUE=(IT機器+冷却システム)の消費電力 IT機器の消費電力	冷却 20kW サーバ 50kW pPUE 1.04 52kW	冷却 4kW サーバ 50kW pPUE 1.08 54kW

液浸冷却システムの特長



二相沸騰冷却液浸システム 爽空 sola® 20~50kW (2phase システム)

超高集積・高発熱サーバに対応した液浸冷却システム データセンターの高密度化、省スペース・省エネルギーを実現

- サーバを冷媒に浸漬して冷却
- 従来のような空気の流れを考慮したラック配置は不要で、データセンターのスペース効率を高めることが可能
- 省エネルギー効果により、電力消費量を大幅に低減
- 機械式冷却すなわち圧縮機(コンプレッサー)を使用せずに冷却可能

仕様

冷却能力	20~50kW
タンク容量	194.5L(327kg)
外形寸法(mm)	W1034×D591×H2052
ラックマウント	10U
急速冷却	○
電動ウインチ	×

solaについて動画で
詳しくご覧いただけます
(YouTube)▶

爽空
sola®

「sola」は大成建設(株)/(株)RSI/
篠原電機(株)の商標登録です



爽空 sola 20~50kW

一相液浸冷却システム 10kW (1phase システム)

高発熱サーバに対応した液浸冷却システム オイルを冷媒として使用することにより、ランニングコストを低減

- サーバをオイルに浸漬して冷却
- 空気冷却に比べ、大幅な冷却電力の低減が可能
- イニシャルコスト・ランニングコストが低いため導入しやすく、大規模なシステムも構築可能
- 排熱利用が可能

仕様

冷却能力	10kW
タンク容量	170L(142.3kg)
外形寸法(mm)	本体：W725×D645×H1312 CDU：W452×D602×H1134
ラックマウント	6U(MAX D900)
急速冷却	×
電動ウインチ	○



冷却水分配装置
(CDU)



一相液浸冷却システム 10kW

爽空 sola® mini 1kW

e-スポーツ・オンラインゲーム等のサーバ冷却 大学・研究所・ホール展示用にも最適

- 小型高性能ベローズ内蔵
- マイニング冷却も可能
- 美観に優れた円形型の透明アクリルタンクを採用
- HPC・生成AIにも対応可能
- GPUボード内蔵
- 空焚き防止機能付き
- 稼働状況モニター装備

仕様

冷却能力	1kW
タンク容量	23L(40kg)
外形寸法(mm)	φ300×H650

sola miniについて動画で
詳しくご覧いただけます
(YouTube)▶



爽空 sola mini



専用小型ドライクーラー