一工業



〒 670-0804 兵庫県姫路市保城 474 TEL (079) 224-3331 FAX (079) 288-2088 E-mail salesinf@firstline.co.jp URL https://www.firstline.jp





仕込を左右する冷水。

DCUチラーキングは、『+1℃』の冷水を 必要とする醸造業界において、

豊富な実績と高い評価を頂いております。 高品質な製品造りに貢献いたします。

- ・チラーキング (食品対応低温冷水機)
- ・クーラー分解洗浄型冷却機
- ・クーリングタンク (冷却機能付タンク)
- 加熱殺菌装置
- ・小ロット冷却装置
- ・チラーエース (ユニット型冷却装置)
- ・冷却器 (クーリングロール・スターフィン)
- 設備施工
- 環境衛生商品





事業所

・クリエイションセンター **〒**670−0811 兵庫県姫路市野里951-92 TEL: 079-224-3332 FAX: 079-288-2089

• 神戸営業所

 $\mp 657 - 0864$ 兵庫県神戸市灘区新在家南町4-9-13 TEL: 078-861-0410 FAX: 078-882-1302

· I S O 9 0 0 1 : 2 0 0 0 認証取得



食品対応低温冷水機・クーラー分解洗浄型冷却機

仕込水等原料水の冷却





Feature / 特長

『+1℃』冷水を供給します!0.1℃単位で制御し任意の温度で取出し可能です。 醸造業界の様々な用途で幅広くご利用頂けます。

醪温度を左右する重要な役割を担う「仕込水」を『+1℃』まで冷却し、醪温度上昇を抑止します。 ※夜間に小型機種($1\sim3$ 馬力)で冷却します。

洗米水(米割れ防止)、浸漬水(浸漬時間の調整)の冷却には 0.1 C単位の設定が便利です。 $\mathbb{I} + 1$ C \mathbb{I} の冷却を可能とした最大の特徴であるオリジナルシェル&チューブ熱交換器は オールステンレス製(S U S 3 0 4)で水質変化がなく原料水の冷却に使用できます。 環境影響度が低い次世代冷媒 R 4 4 8 A を採用しています。

クーラー分解洗浄型冷却機「DSU」に関しては熱交換器内部をブラシ洗浄し、目視確認ができます。

Spec / 仕様 / スペック

仕込水冷却時間 原水温 15℃ 冷却温度 1℃ 50Hz/60Hz					
1,000L 1,500L 2,000L 2,500L 3,000L					
1 馬力	15.8h/14.1h	23.7h/21.2h	-	,	,
		2011111 211211		-	-
2馬力	8h/7.1h	12h/10.6h	16h/14.2h	20h/17.7h	-
3 馬力	3.5h	5.2h	7h	8.7h	10.5h

洗米水冷却時間 原水温 15℃ 冷却温度 8℃ 50Hz/60Hz					
	5,000L	7,000L	9,000L	11,000L	13,000L
3馬力	7.4h	10.4h	13.3h	16.3h	19.2h
6 馬力	3.1h	4.3h	5.6h	6.8h	8h
8馬力	2.6h	3.6h	4.6h	5.7h	6.7h

食品対応低温冷水機・ファーストクーリングタンク

醪・貯酒の冷却



Feature / 特長

近年、温暖化の影響で仕込み時期に関わらず冷却が必要な状況です。

また、仕込み期間も長くなり低温での温度管理の徹底も重要となります。

醪、酒母の冷却ではクーリングロール冷却器またはジャケットタンクに『+1℃』冷水を循環し、 醗酵を低温管理でき品質向上に貢献します。

ファーストクーリングタンクはステンレスジャケットタンクに冷却機をセットアップしています。 製品温度とブライン温度の個別制御により、フレキシブルな温度管理が可能です。

双方ともご要望に応じてIoT化に対応すべく「もろみ日誌」とのコラボレーションを実現し スマホ操作による遠隔監視・設定変更、アラート通知等を組込みご提案できる様になりました。

Spec / 仕様 / スペック

少量タンク管理本数 品温管理温度 10℃ 周囲温度 18℃				
	1,000L	1,500L	2,000L	3,000L
1 馬力	1 基	1 基	-	-
2馬力	3基	2基	1 基	-
3馬力	4 基	4 基	3基	2基

醪冷却本数	品温	管理温度 10℃ 周	囲温度 18℃		
		2,000L 3,000L		4,000L	5,000L
6馬力		8基	6 基	5 基	4 基
8 馬力		10 基	8基	6 基	5基

清酒加熱殺菌装置







※温度記録

HACCP導入等で必要性が高まっている温度記録 保存方法もデータ、ペーパー等対応可能

特長

製品殺菌温度に近い温水(設計 殺菌温度 + 2°C)で昇温し清酒への熱ダメージを軽減します。 更に分解洗浄ができ、蒸気制御の自動化等のメリットもあります。 昇温後ホールドや冷却制御を殺菌,酵素失活等用途に合わせユニット設計が可能です。

用途

蔵内、瓶詰前火入…火落ち菌の殺菌、残存酵素の失活 上槽後のタンク貯蔵前、瓶詰めする前の加熱殺菌にご利用頂けます。 特殊熱交換器を採用し様々な製品の加熱殺菌に対応します。

特殊仕様



加温殺菌冷却装置 設定温度まで昇温後ホールド 設定時間ホールド後、原酒との熱交換により 降温させ次工程へ ※昇温ホールドによる短時間での殺菌を目的とします



加温冷却装置(ホールド無し) 設定温度まで昇温後、原酒との熱交換により 降温させ次工程へ ※昇温による酵素失活を目的とし、 殺菌を目的としていません

小ロット冷却装置



特長

小容量タンク、小型冷却機及び品温管理を コンパクト設計し、移動が簡単。 また固定場所を必要としません。 加温制御も追加し、品温調整、醗酵管理を 行えます。

用途

小量仕込(大吟醸)や テスト、試作品に特化した装置です。 鑑評会用仕込、特別製品、研究開発に最適です。

ファーストチラーエース



特長

冷水またはブライン冷却仕様を用途に合せて 設計します。

必要機器(タンク、ポンプ、操作盤、制御機器)をセットアップすることで、省スペース化。 現地工事の短縮と省力化となります。

用途

製品冷却、低温貯蔵 低温にて冷却、貯蔵で品質向上 ワインの冷却 マイナス温度まで冷却で酒石除去 蒸留冷却

水資源の節約

クーリングロール冷却器



特長

ゴム製熱交換器で円筒タンクに巻付け 簡易にジャケット化が可能です。 幅は900mm、600mm、300mmと3機種あります。 長さは容器寸法に合せて製作可能(最大9.7m)です。

用途

タンク内の製品を冷却/加温(別途冷熱源は必要) 高さがある大型タンクには複数段巻きも実績あり PE・FRPタンクの巻付冷却も実績あり

スターフィン冷却器



特長

槽内へ挿入するので冷却効率が優れています。 製品に与える影響が小さく品質向上に貢献します。 アルミ製品で容器に合わせてサイズ等製作対応します。

用途

各種容器内の製品を冷却/加温 (別途冷熱源は必要) 近年増えている木桶、円筒タンク以外のタンクにも実績あり

デジタル式電磁弁サーモセット



特長

クーリングロール、スターフィン、ジャケットタンクでの 品質管理が必要な冷却にコンパクトかつハンディで 簡単に操作できる自動温度管理機器です。

用途

酒母の品温管理

冷却/加温対応可能(オプション)

醪の品温管理

もろみ日誌連携の遠隔監視(オプション)

貯酒の品温管理

マイナス温度対応可能 (オプション)

蒸米冷却設備



直膨式を採用! 冷風供給で蒸米を急冷



プレハブ冷蔵庫



1~3坪の大きさで使い勝手が良い! ※瓶詰商品の低温貯蔵等

設備施工

除湿機



建物の老朽化を防ぐ!(結露・カビ等)





冷蔵設備



フォークリフトの出入りが可能な冷蔵庫 (パネル+冷蔵機器)も施工!



断熱マット



クーリングロールの冷却効果をUP! (侵入熱を防ぐ)

吸音・防音パネル



騒音問題を改善!



環境衛生商品

塗床



床の補修・改修で環境整備!



現場に応じて耐薬品・耐熱・耐荷重等に 優れた床材で施工するので長持ち!

防カビ



カビを死滅させ、長<mark>期的</mark>に繁殖させない工法!

