



SC20 Food+型 および SCS20型 サンプルクーラー

概要

Spirax Sarco SC20型サンプルクーラーは、ボイラー水または蒸気のサンプルを冷却するために使用されます。本クーラーは、サンプルが流れる316Lステンレス鋼製のコイルと、冷却水が流れる316Lステンレス鋼製の本体で構成されており、冷却効率を最大化するために逆流方式を採用しています。ユニットには、使用箇所での簡単な設置を可能にする、取付け用の穴あきブラケット（Sample IN）が一体化されています。また、SC20型は業界標準の $\frac{1}{2}$ インチサニタリークランプ継手に接続するためのクランプアダプター付き仕様もご用意しています。

SC20 Food+型

本製品は、蒸気およびドレン用途向けに設計・製造・認証されています。食品接触到適合したプロセスで運用可能なシステムへの接続を目的としています。

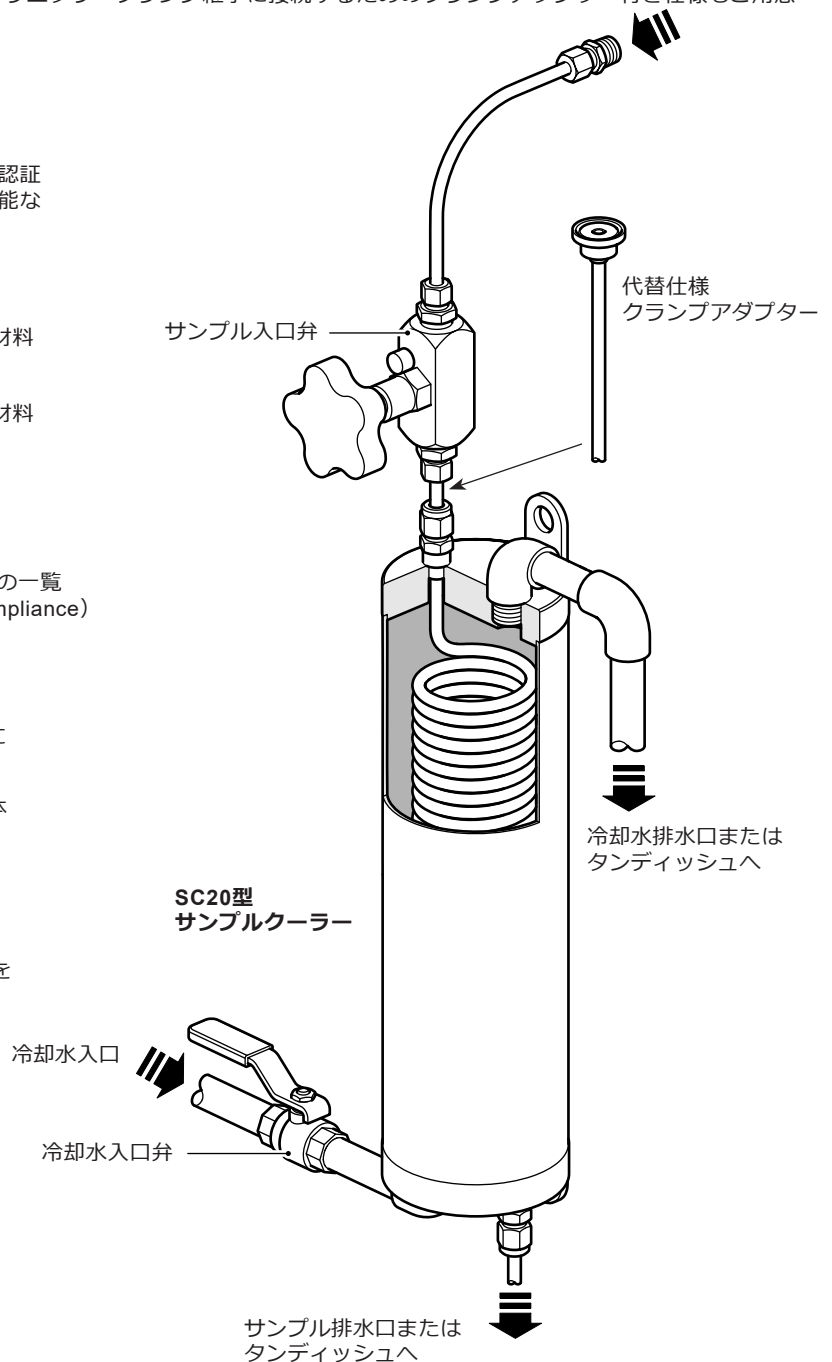
本製品は以下の規格に適合しています：

- (EC)1935:2004「食品と接触することを意図した材料および製品」
- (EC)2023:2006「食品と接触することを意図した材料および製品の適正製造規範（GMP）」
- FDA 米国連邦規則集 第21章「食品および医薬品」

食品と直接または間接的に接触する可能性のある材料の一覧は、本製品に関する適合宣言書（Declaration of Compliance）に記載されています。

主な特長：

- ボイラー水、蒸気、またはドレンのサンプリングに対応。
- 腐食を最小限に抑えるため、ステンレス鋼製の本体およびコイルを採用。
- サンプルの滞留を防ぐセルフドレイン設計。
- 効率的な冷却のための逆流方式を採用。
- 簡単な設置を可能にする一体型取付けブラケットを装備。



選択可能な型式：

SC20 Food+ 型

ねじ込み Rp (BSP) 接続（外径 6 mmチューブ）

ねじ込み NPT 接続（外径6 mm チューブ） サンプル入口チューブを NPT 入口バルブまたは継手に接続するための「¼インチ NPT オス × 外径 6 mmスタッドカップリング」が同梱されています。

BSP または NPT タイプのサンプルクーラーに、業界標準の ½インチ ASME BPE 対応サニタリークランプ継手（クランプは付属していません）に接続可能なクランプアダプター付き仕様もあり。

SCS20 型

BSP サンプルクーラーキット（SCS20）：サンプル入口弁、冷却水入口弁、炭素鋼製継手を含む構成

上記と同様のキット(SCS20)で、継手がステンレス鋼製のタイプもあり

注記： EC1935:2004 に適合しているのは SC20 製品のみです。SCS20 システムは適合していません。

注記： SC20 型サンプルクーラーは内部が研磨されておらず、特別な表面処理も施されていません。また、コイル内部の仕上げは規定されていません。

別売のステンレス鋼製カップリングもご用意：

¼インチ BSP オス × 外径 6 mmチューブ

¼インチ NPT オス × 外径 6 mmチューブ

認証

SC20 Food+ 型は、ご注文時にご要望いただければ、以下の認証書類を添付することが可能です：

EN 10204 3.1 材質証明書（有償）

EC1935:2004 適合宣言書（無償）

BS EN ISO 14644-1:2015 クラス7 クリーンルーム適合宣言書（無償）

TSE-BSE 非該当宣言書（無償）

FDA 米国連邦規則集 第21章「食品および医薬品」適合宣言書（無償）

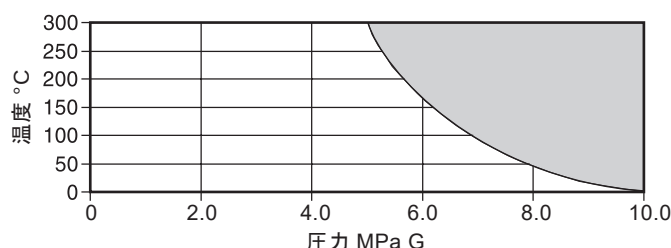
口径および配管接続

冷却水の入口と出口の接続	BSP T Rp (ISO 7-1) 型	1/2" BSP
	NPT 型	1/2" NPT
	クランプアダプター型	1/2" BSP または 1/2" NPT
サンプルチューブの入口と出口の接続	BSP T Rp (ISO 7-1) 型	6 mm O/D
	NPT 型	6 mm O/D*
	クランプアダプター型	外径 6 mm、1/2インチ ASME BPE 対応クランプ継手用アダプター付き

* 1/4インチ NPT オス × 外径 6 mm スタッドカップリングが付属しています。

圧力/温度限界

コイル



製品をこの領域で使用することはできません。

本体

最高設計圧力	1.0 MPaG @ 100 °C
最高設計温度	100 °C @ 1.0 MPaG
本体耐圧試験圧力 (水)	1.6 MPaG

注記：クランプアダプターの圧力/温度限界は、製造元の推奨に依存します。

材質

コイル	
本体	ステンレス鋼 316L (1.4404)

性能

以下の表は、さまざまな圧力および冷却水流量における、冷却水入口温度に対する典型的なサンプル出口温度を示しています。

例

ボイラーが 1.0 MPaG で運転されており、サンプル流量として 30 l/h が必要な場合、冷却水流量が 0.3 l/s のとき、表1によるとサンプル出口温度は冷却水入口温度より 4 °C 高くなります。冷却水温度が 15 °C であれば、サンプル温度は 19 °C となります。

蒸気の場合は、表2を同様に使用します。

「-」で示された箇所では、サンプル入口弁の容量により流量が制限されるため、サンプリングはできません。

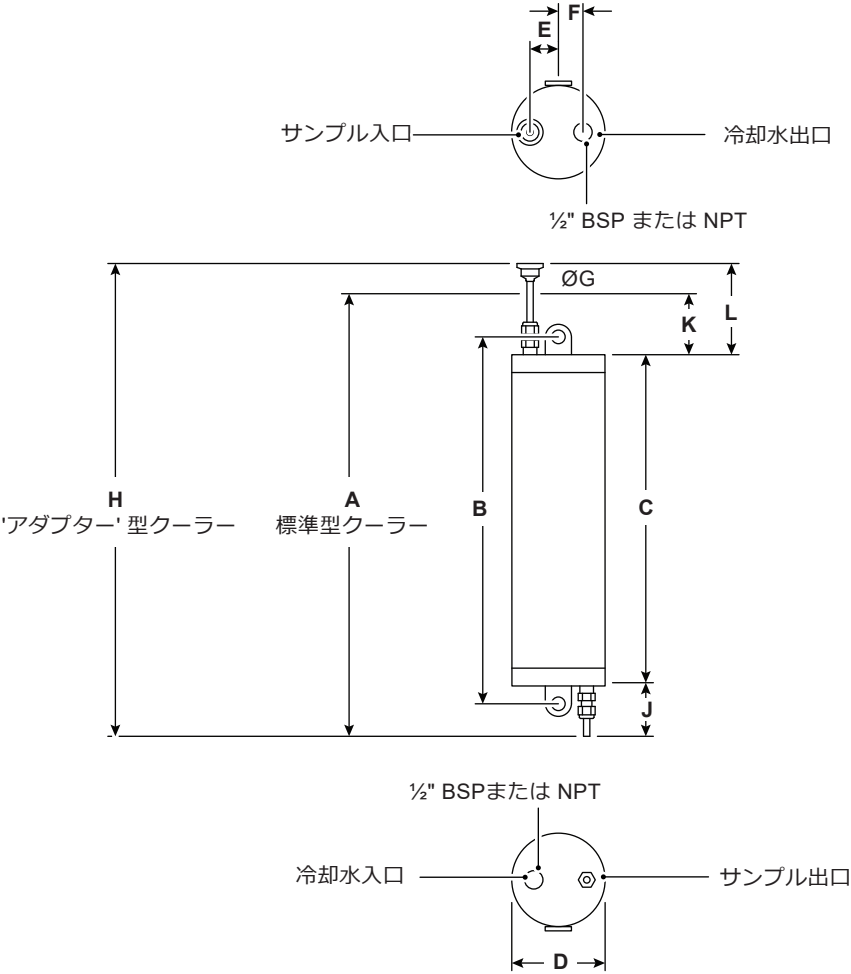
表 1 飽和水 (例 : ボイラ水)

サンプル 流量 l/h (g/h)	冷却水流量 0.1 l/sec (0.02 g/sec)					冷却水流量 0.3 l/sec (0.07 g/sec)					冷却水流量 0.6 l/sec (0.15 g/sec)				
	0.1	0.3	0.7	1.0	2.0	0.1	0.3	0.7	1.0	2.0	0.1	0.3	0.7	1.0	2.0
ボイラー圧力 MPaG															
10 (2.6)	1 °C	1 °C	3 °C	6 °C	6 °C	0 °C	0 °C	1 °C	1 °C	4 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	2 °C
20 (5.2)	2 °C	2 °C	6 °C	8 °C	8 °C	1 °C	1 °C	2 °C	2 °C	6 °C	0 °C	0 °C	0 °C	1 °C	4 °C
30 (7.9)	5 °C	4 °C	8 °C	11 °C	11 °C	3 °C	3 °C	4 °C	4 °C	8 °C	0 °C	0 °C	2 °C	3 °C	6 °C
40 (10.5)	7 °C	7 °C	11 °C	13 °C	13 °C	5 °C	5 °C	6 °C	6 °C	10 °C	1 °C	1 °C	2 °C	3 °C	8 °C
50 (13.2)	10 °C	10 °C	13 °C	15 °C	15 °C	6 °C	6 °C	8 °C	8 °C	12 °C	3 °C	3 °C	4 °C	5 °C	9 °C
60 (15.8)	14 °C	14 °C	16 °C	18 °C	18 °C	9 °C	9 °C	10 °C	10 °C	14 °C	4 °C	5 °C	5 °C	6 °C	11 °C
80 (21.3)	16 °C	18 °C	20 °C	22 °C	22 °C	11 °C	12 °C	13 °C	14 °C	18 °C	6 °C	7 °C	8 °C	9 °C	15 °C
100 (26.4)	18 °C	20 °C	24 °C	26 °C	27 °C	15 °C	16 °C	16 °C	18 °C	22 °C	10 °C	11 °C	12 °C	13 °C	18 °C
120 (31.7)	22 °C	23 °C	29 °C	30 °C	31 °C	17 °C	18 °C	20 °C	23 °C	26 °C	11 °C	13 °C	15 °C	17 °C	22 °C

表 2 飽和蒸気

サンプル 流量 l/h (g/h)	冷却水流量 0.1 l/sec (0.02 g/sec)						冷却水流量 0.3 l/sec (0.07 g/sec)						冷却水流量 0.6 l/sec (0.15 g/sec)					
	ボイラー圧力 MPaG						ボイラー圧力 MPaG						ボイラー圧力 MPaG					
	0.05	0.2	0.5	0.7	1.0	2.0	0.05	0.2	0.5	0.7	1.0	2.0	0.05	0.2	0.5	0.7	1.0	2.0
5 (1.3)	3 °C	3 °C	4 °C	4 °C	6 °C	6 °C	2 °C	2 °C	3 °C	3 °C	4 °C	4 °C	1 °C	1 °C	1 °C	2 °C	2 °C	2 °C
10 (2.6)		7 °C	8 °C	8 °C	9 °C	9 °C		4 °C	4 °C	4 °C	4 °C	5 °C		1 °C	2 °C	2 °C	2 °C	2 °C
15 (4.0)			9 °C	10 °C	10 °C	11 °C			5 °C	6 °C	6 °C	7 °C			2 °C	2 °C	3 °C	4 °C
20 (5.2)				12 °C	13 °C	14 °C				8 °C	9 °C	9 °C				4 °C	5 °C	6 °C
30 (7.9)					21 °C	21 °C						14 °C					9 °C	10 °C
40 (10.5)						28 °C												13 °C
50 (13.2)						35 °C												17 °C
60 (15.8)						42 °C												21 °C
70 (18.5)																		

寸法 (近似値) mm



A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
410	350	316	90	27	23.5	13	450	47	47	87

重量 (近似値) kg

クーラー	3.6 kg
SCS20 システム	4.7 kg

注文方法

例:
SC20型 サンプルクーラー BSP T Rp (ISO 7-1) 接続型
・・・1台

予備部品

以下に記載されている部品のみが予備部品として提供されま
す。その他の部品は予備部品として供給されません。

予備部品

部品名	予備部品番号
サンプル入口弁 BSP T Rp (ISO 7-1)	4037900
サンプル入口弁 NPT	4037990
炭素鋼製スタッドカップリング BSP T Rp (ISO 7-1)	0962373
ステンレス製スタッドカップリング BSP T Rp (ISO 7-1)	0963243
スタッドカップリング 1/4" NPT 雄ねじ x 6 mm ステンレス製(SC20 と NPT接続の弁またはフィッティングの接続用)	0963209