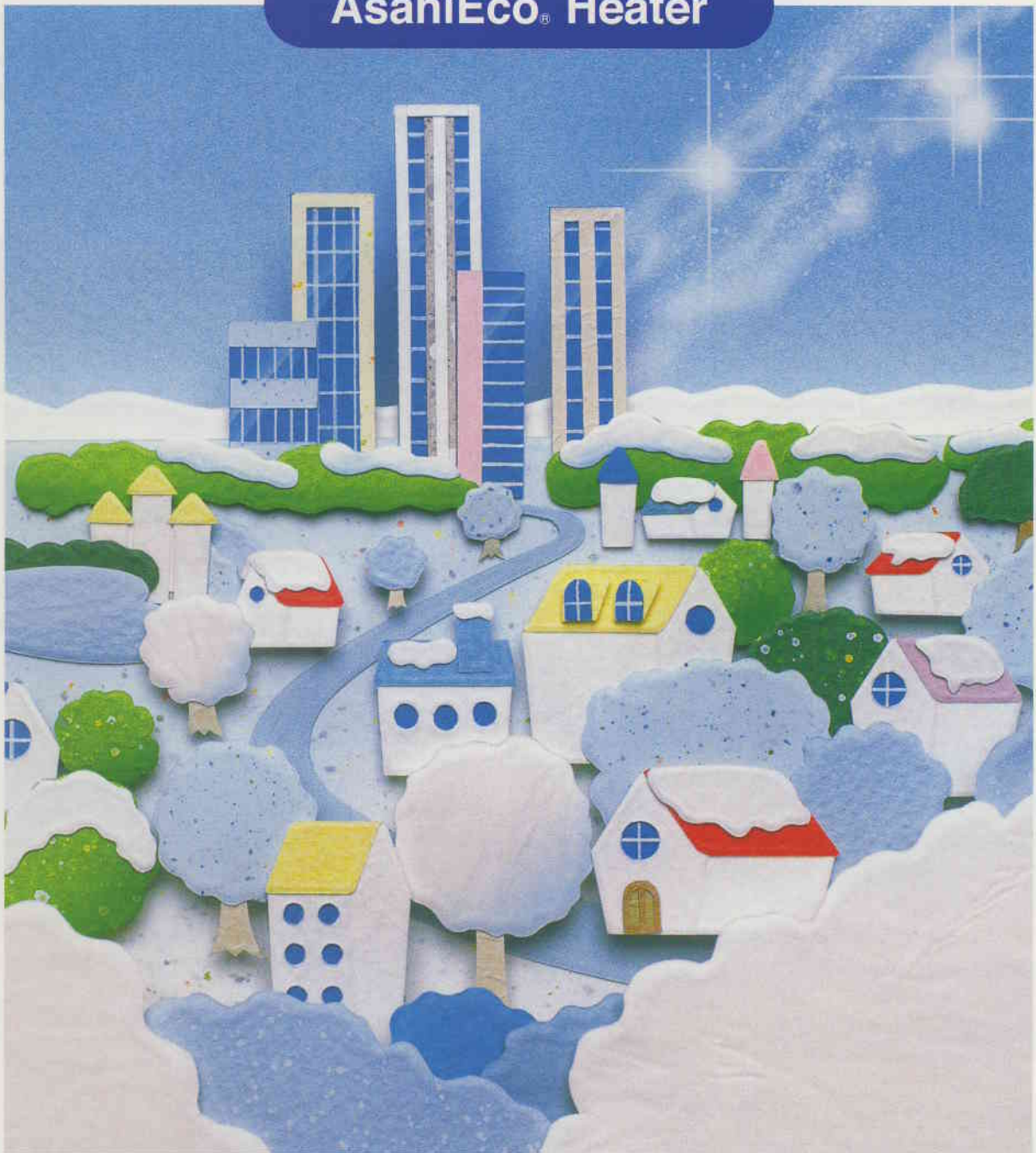


配管凍結防止 システム

AsahiEco® Heater



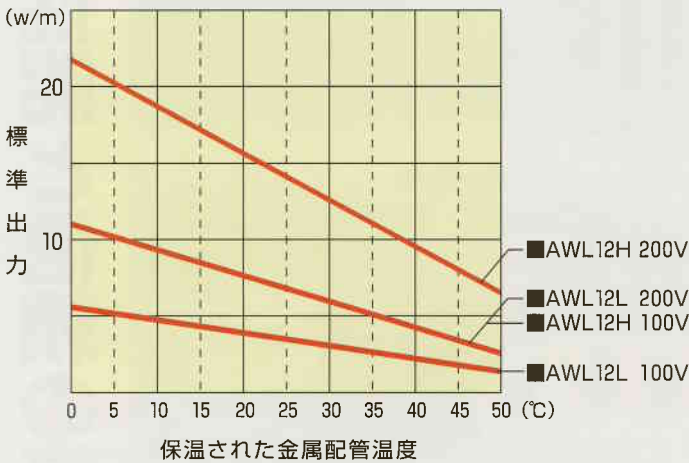
実績が、性能と信頼の証です。

AWL12H/L

つねに最高効率を発揮させる 自己制御型ヒータ

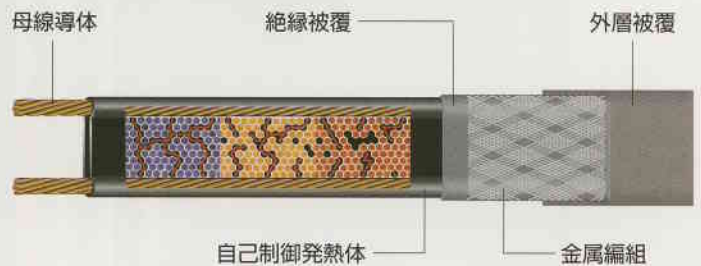
2本の母線導体と一体構造の自己制御発熱体は、配管自体の温度が高いときには出力が下がり、低いときには上がります。つまり、使用環境に対応変化してつねに最適の熱を供給しますから、サーモスタットを使うことなく、エネルギーの浪費がおさえられます。

それによって重ね巻きが可能であり、さらには、暖かい日に電源が入られても、決してオーバーヒートせず、加熱損傷、焼き切れの心配がありません。ですからプラスチック配管などにも安心してお使いいただけます。



必要な長さだけ 自由な設置が可能

並列回路設計ですから、最適な長さへの切断や接続も自由自在。現場での設計変更も容易で、ムダなくきめ細かな設計・工事が実現します。また、柔軟性にすぐれた上に重ね巻きもできますから、複雑な形状部にも容易に対応。設置場所を選びません。さらに、定評ある耐久性によってメンテナンスも不要です。



設置場所に合わせた バリエーション

パイプの素材、設置環境などに合わせて、ベストの選択が可能です。

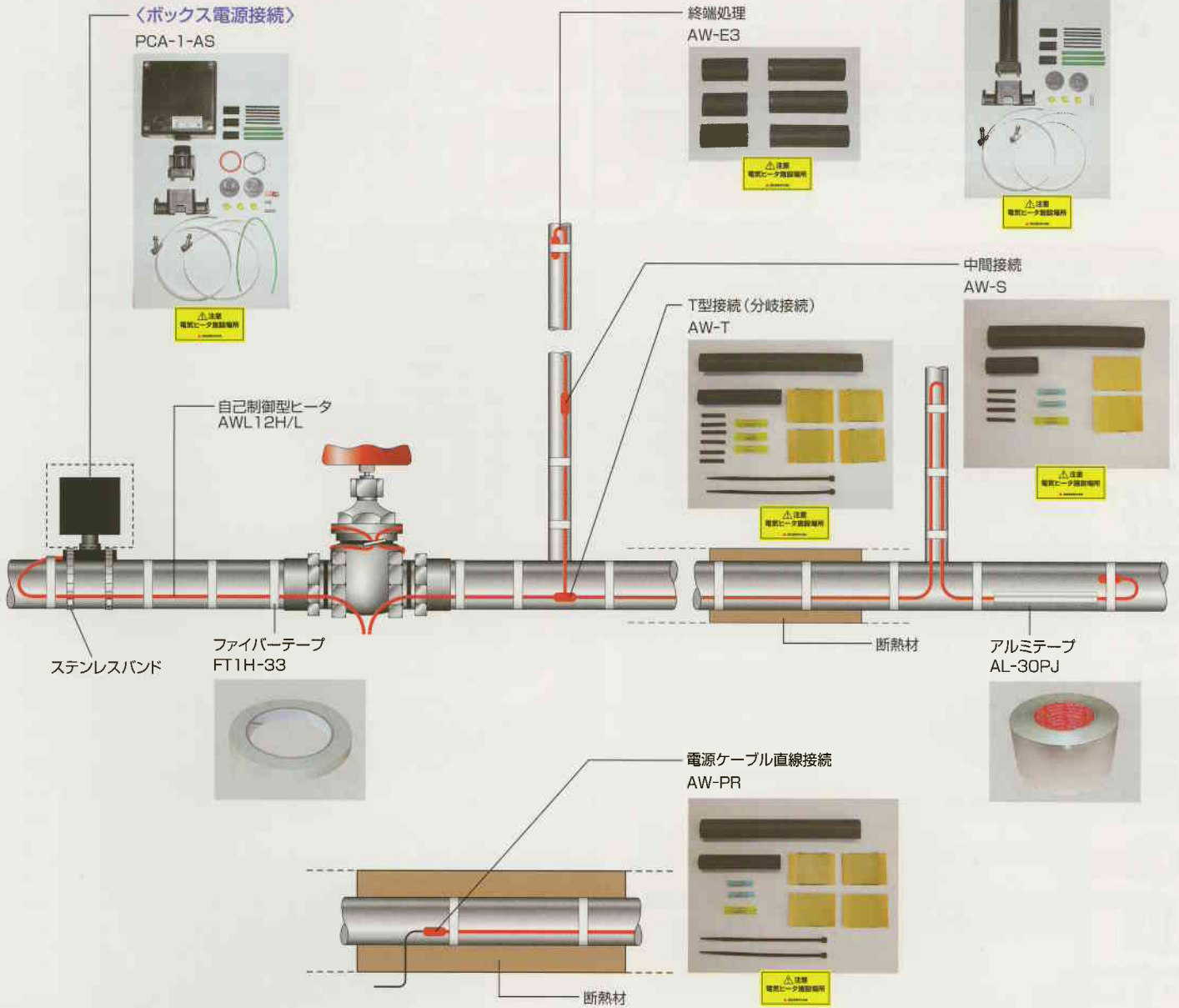
ヒータ仕様

〈製品型番〉	AWL12H および AWL12L	〈最高運転温度〉	65°C
〈標準寸法〉	11.4mm 幅 × 6.0mm 厚 (絶縁被覆厚:0.75mm 標準)	〈最小屈曲半径〉	32mm
〈標準重量〉	110g/m	〈適合規格〉	JIS C 3651 (第3種発熱線)
〈対応電圧〉	200VAC 標準 (100VAC 兼用)	〈適用法規〉	電気設備技術基準
〈最高耐熱温度〉	85°C (電源 OFFにて)	〈品管基準〉	IEEE 515.1-1995米国 (The Institute of Electrical and Electronics Engineers)
〈最低施工温度〉	-50°C		

自己制御型ヒータケーブル仕様

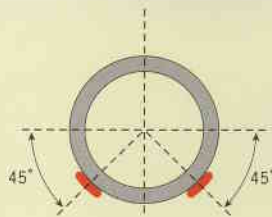
型番	使用電圧	最大回路長	代表出力 5°C	ブレーカ容量	備考
AWL12H	200VAC	150m	20W/m	0.18A/m	<ul style="list-style-type: none"> ●専用回路ブレーカの容量最大値:30AT ●漏電感度電流値:30mA 推奨 ●金属ブレード:D種接地工事の実施 ●絶縁抵抗値:通常運用時20MΩ以上推奨
AWL12H	100VAC	100m	10W/m	0.22A/m	
AWL12L	200VAC	200m	10W/m	0.11A/m	
AWL12L	100VAC	120m	5W/m	0.14A/m	

代表的な施工例



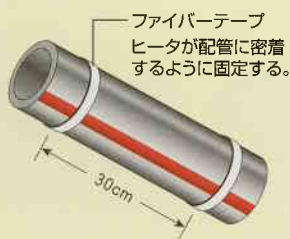
ヒータ施工詳細

ヒータ施工位置 (ストレートトレースの場合)



一条ストレートトレースの場合は
いずれか一方へ固定する。

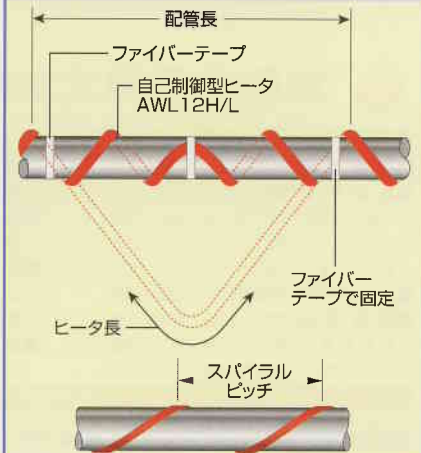
ヒータの固定 (金属管の場合)



ヒータの固定 (塩ビ管の場合)



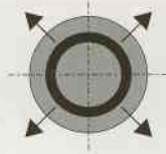
スパイラルトレースの場合の 施工方法



(注) ●AWL12H/L ヒータの標準施工はストレートトレースです。
●施工および取扱い要領は別途マニュアル、説明書をご参照ください。

ヒータの選定方法

ヒータの布設の理由



冬場など外気温度が凍結温度以下に下がった場合、水配管などでは凍結の発生が考えられます。配管内部において水が流れている状況下では凍結に至りませんが、水の流れが止まった状況では水の熱が外気に奪われ、時間と共に凍結を起こすこととなります。そこで、配管外周上へ保温材を布設して逃げる熱量を抑えますが、完全に無くすることはできません。よって、ヒータ等外部より逃げる熱量分だけを補うことで、凍結を最終的に防ぐことができます。

凍結防止(+5℃保持)のための必要発熱量と放熱量との関係

ヒータ1m当りの出力×条数(発熱量) ≥ 配管1m当りの放熱量

簡易放熱量表(屋外、屋側用途)

保温材の厚み グラスウール	最低外気温度	配管径									
		15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A
10mm	-5℃	3.2	3.8	4.5	5.4	6.0	7.3	8.9	10.2	12.8	15.4
	-10℃	4.8	5.7	6.8	8.1	9.0	10.9	13.3	15.3	19.2	23.1
	-15℃	6.4	7.6	9.0	10.8	12.0	14.5	17.8	20.4	25.6	30.8
	-20℃	8.0	9.5	11.3	13.5	15.1	18.1	22.2	25.5	32.0	38.5
20mm	-5℃	2.1	2.4	2.8	3.3	3.6	4.3	5.1	5.8	7.2	8.5
	-10℃	3.1	3.6	4.2	4.9	5.4	6.4	7.7	8.7	10.8	12.8
	-15℃	4.2	4.8	5.6	6.6	7.2	8.5	10.2	11.6	14.3	17.1
	-20℃	5.2	6.0	7.0	8.2	9.0	10.6	12.8	14.5	17.9	21.4
25mm	-5℃	1.8	2.1	2.4	2.8	3.1	3.6	4.3	4.9	6.0	7.1
	-10℃	2.7	3.1	3.6	4.2	4.6	5.4	6.5	7.3	9.0	10.6
	-15℃	3.7	4.2	4.8	5.6	6.2	7.2	8.6	9.8	12.0	14.2
	-20℃	4.6	5.2	6.0	7.0	7.7	9.0	10.8	12.2	15.0	17.7

(注) グラスウールの熱伝導率 λ gw : 0.0324W/m.K
保温材外表面から空気中への熱伝達率 h cw : 35W/m².K

その他

関連法規 配管凍結防止システムの製品加工および施工は次の諸規格に準拠して行います。

- 電気事業法
- 電気設備技術基準
- 電気設備技術基準の解釈 第4節 特殊施設
第229条 パイプライン等の電熱装置の施設
- 電気用品安全法
- 内線規定 628節 パイプラインヒーティングなどの施設
- 日本工業規格 JIS C 3651 ヒーティング施設の施工方法

旭日産業株式会社

- 本社 / 〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町1-1-6 ☎03(5200)8142 (新橋区熱エネルギーG)
- 札幌支店 ☎011(816)1560(代表)
- 仙台支店 ☎022(225)6571(代表)
- ・北東北営業所 ☎019(638)2081(代表)
- ・青森テラオオフィス ☎017(721)2644(代表)
- ・郡山営業所 ☎024(944)5003(代表)
- 北関東支店 ☎0485(59)1105(代表)
- 東京本店 ☎03(5200)8104(代表)
- ・新潟営業所 ☎025(245)5611(代表)
- ・神奈川営業所 ☎046(200)5211(代表)
- 浜松支店 ☎053(461)9061(代表)
- ・静岡営業所 ☎054(237)1131(代表)
- 名古屋支店 ☎052(204)2601(代表)
- ・富山営業所 ☎0764(92)7878(代表)
- 大阪支店 ☎06(6385)2321(代表)
- ・広島営業所 ☎082(297)1811(代表)
- ・岡山テラオオフィス ☎086(420)2281(代表)
- 福岡支店 ☎092(771)6781(代表)
- ・九州テラオオフィス ☎099(263)6171(代表)

www.asahi-san.co.jp

本製品は電気製品のため正しい取扱いおよび施工が必要です。

本カタログに記載する情報(図含む)は信頼のおけるものと考えておりますが、ご使用に際しては選定した製品が用途に適合するかどうか、貴社にて評価および確認頂く必要があります。仕様の変更は予告なしに行うことがあります。また仕様に影響しない範囲での材料、工程等の変更を行うこともあります。

ヒータ必要長早見表(配管1m当り)

■外気温度 -10℃		金属配管の場合 単位:m										
保温材の厚み グラスウール	ヒータ種類 型番	電圧	配管径									
			15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A
10mm	AWL 12L	100V	1	1.1	1.4	1.6	1.8	2.2	2.7	3.1	3.8	4.6
		200V	1	1	1	1	1	1.1	1.3	1.5	1.9	2.3
	AWL 12H	100V	1	1	1	1	1	1.1	1.3	1.5	1.9	2.3
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2
20mm	AWL 12L	100V	1	1	1	1	1.1	1.3	1.5	1.7	2.2	2.6
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1	1.1	1.3
	AWL 12H	100V	1	1	1	1	1	1	1	1	1.1	1.3
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25mm	AWL 12L	100V	1	1	1	1	1	1.1	1.3	1.5	1.8	2.1
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.1
	AWL 12H	100V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.1
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

■外気温度 -15℃		金属配管の場合 単位:m										
保温材の厚み グラスウール	ヒータ種類 型番	電圧	配管径									
			15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A
10mm	AWL 12L	100V	1.3	1.5	1.8	2.2	2.4	2.9	3.6	4.1	5.1	6.2
		200V	1	1	1	1.1	1.2	1.5	1.8	2	2.6	3.1
	AWL 12H	100V	1	1	1	1.1	1.2	1.5	1.8	2	2.6	3.1
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20mm	AWL 12L	100V	1	1	1.1	1.3	1.4	1.7	2	2.3	2.9	3.4
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1.2	1.4	1.7
	AWL 12H	100V	1	1	1	1	1	1	1	1.2	1.4	1.7
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25mm	AWL 12L	100V	1	1	1	1.1	1.2	1.4	1.7	2	2.4	2.8
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2	1.4
	AWL 12H	100V	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2	1.4
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

■外気温度 -20℃		金属配管の場合 単位:m										
保温材の厚み グラスウール	ヒータ種類 型番	電圧	配管径									
			15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A
10mm	AWL 12L	100V	1.6	1.9	2.3	2.7	3	3.6	4.4	5.1	6.4	7.7
		200V	1	1	1.1	1.4	1.5	1.8	2.2	2.6	3.2	3.9
	AWL 12H	100V	1	1	1.1	1.4	1.5	1.8	2.2	2.6	3.2	3.9
		200V	1	1	1	1	1	1	1.1	1.3	1.6	1.9
20mm	AWL 12L	100V	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.6	2.9	3.6	4.3
		200V	1	1	1	1	1	1.1	1.3	1.5	1.8	2.1
	AWL 12H	100V	1	1	1	1	1	1.1	1.3	1.5	1.8	2.1
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.1
25mm	AWL 12L	100V	1	1	1.2	1.4	1.5	1.8	2.2	2.4	3	3.5
		200V	1	1	1	1	1	1	1.1	1.2	1.5	1.8
	AWL 12H	100V	1	1	1	1	1	1	1.1	1.2	1.5	1.8
		200V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

(注) 他の条件、又は125Aを超える配管サイズで計画の際には弊社までご相談ください。
AWL自己制御型ヒータはプラスチック配管への適用も可能です。是非ご相談ください。

お問い合わせ

※AsahiEco®およびアサヒエコ®は旭日産業株式会社の登録商標です。