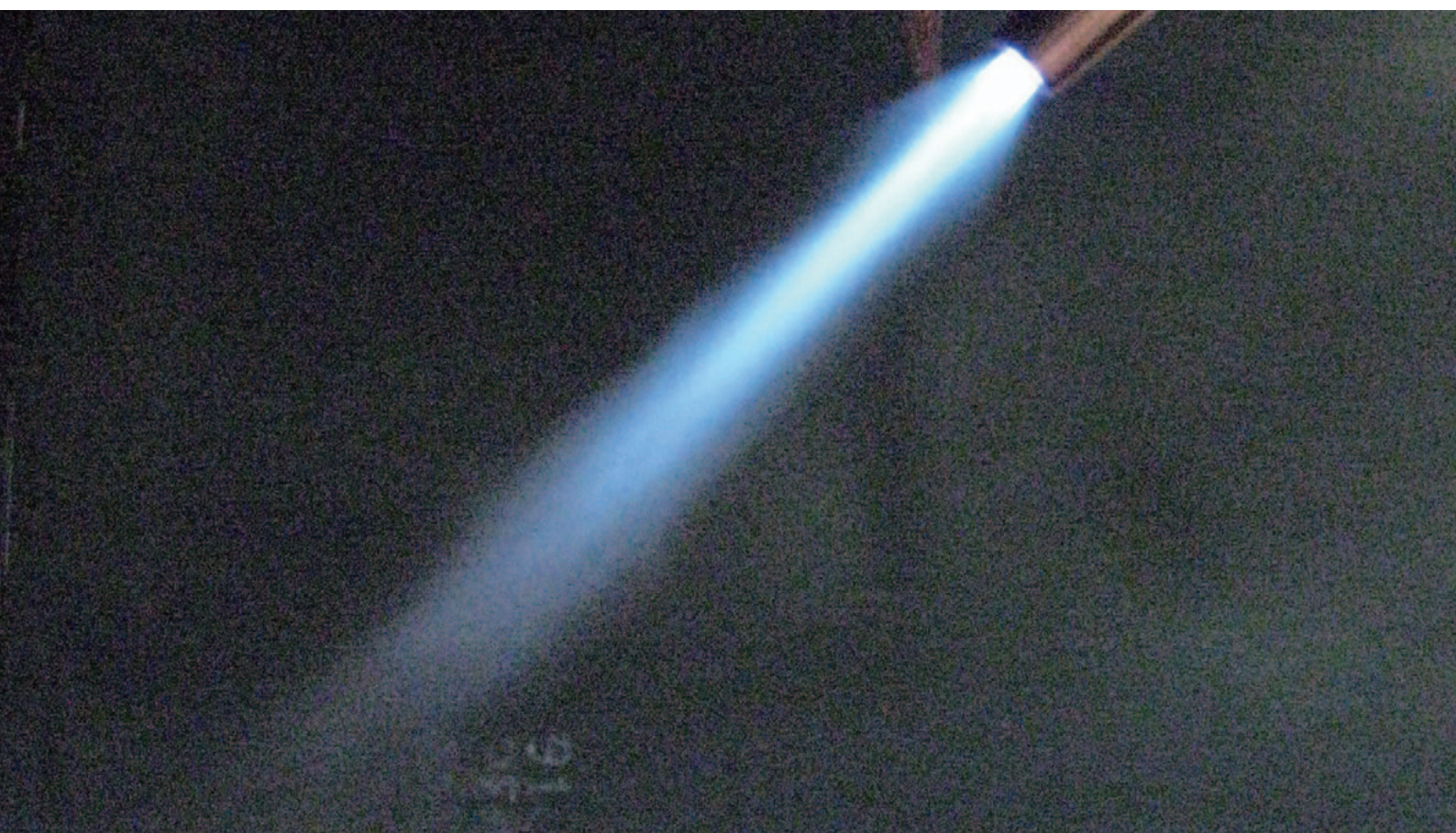


天然ガスベース溶断用混合ガス

ハイLE

特許
出願中



高圧ガス工業株式会社

ハイLEは、
天然ガスを主成分とし、
エチレンを添加することにより、
空気より軽く安全で、
優れた切断性能を有する
天然ガスベース溶断用
混合ガスです。



ハイLE容器



LNGタンク

空気より
軽い

逆火
しにくい

切断速度が
速い

切断面が
きれい

安全性

■比重が軽い

空気と比較して比重が軽く、
拡散性がよく安全です。

ハイLE
0.74
0°C, 1atm

LNG
0.64
0°C, 1atm

エチレン
0.99
0°C, 1atm

空気
1
0°C, 1atm

■爆発範囲が狭い

エチレンや水素と比較して
爆発範囲が狭く安全です。

ハイLE
3.8~17.5
vol%

LNG
4.5~14.3
vol%

エチレン
2.7~36.0
vol%

水素
4.0~75.0
vol%

■逆火しにくい

他の溶断用ガスと比べて逆火しにくく安全です。

ハイLEは 内容量9m³

他の溶断用ガスは、高圧シリンダー容器(47ℓ)に内容量7m³の充填に対して、ハイLEは内容量9m³の充填ができ、約3割多く充填可能です。

作業性

■切断速度が速い

LPガスに比べて火炎速度が速く集中性が良く、加熱力が大きいいため切断速度が速く、作業性向上が図れます。

ロウ付け、流し、歪み取り、ガウジング等にもお使いいただけます。

軟鋼(SS400)、表開先30°、板厚12mm、
切断速度600mm/分



■切断面がきれい

上縁の溶けが少なく、美しい切断面が得られます。

切断面がきれいで、スラグ除去が容易のため、処理が少なくて済み効率的です。



■酸素消費量が少ない

LPガスに比べて、予熱酸素使用量が少なく効率的です。

供給方法、機器の仕様

■容器

圧縮ガス用シームレス容器、
逆止弁付バルブ

■調整器、逆止防止器

天然ガス、エチレン共に減圧すると温度低下し弁が作動しなくなりますので、減圧調整器はフィン付き調整器をお使いください。逆火防止器は弊社デューティーペア(乾式安全器)をお使い下さい。



フィン付き調整器



デューティーペア
(乾式安全器)(DP-06CH)

■吹管、火口

吹管はプロパン用、火口はエチレン用を推奨します。

■使用圧力

0.13MPa以下

■ガスの混合精度

成分ガスの10%以内

(エチレン30vol%時±3vol%)



各種ガスの物性比較

		ハイLE	LNG	エチレン	プロパン
分子式 (組成)		天然ガス C ₂ H ₄ 70% air 30%		C ₂ H ₄	C ₃ H ₈
ガス比重	0°C, 1atm air = 1	0.734	0.627	0.985	1.560
ガス密度	0°C, 1atm kg/m ³	0.942	0.806	1.260	2.020
総発熱量	kcal/m ³ at 25°C	11,958	10,590	15,150	24,350
	kcal/kg at 25°C	13,377	13,727	12,562	12,532
真発熱量	kcal/m ³ at 25°C	10,948	9,558	14,189	22,267
	kcal/kg at 25°C	12,202	12,390	11,765	11,517
燃焼速度	cm/sec	48	40	66	41
火炎温度	°C (O ₂)	2,890	2,800	3,100	2,800
着火温度	°C (in air)	537	535	540	460
爆発範囲	vol % (in air)	3.8~17.5	4.5~14.3	2.7~36.0	2.1~9.5
理論酸素消費量	O ₂ (L)/G(L)	2.5	2.3	3.0	5.0
実際酸素消費量	標準値 (中性炎)	1.7	1.6	1.8	4.3

■お問合せ先

高圧ガス工業株式会社

本社

〒530-8411

大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号

(梅田センタービル 28階)

TEL 06-7711-2570(代表) FAX 06-7711-3355

06-7711-2578(技術)

「ハイLE」は高圧ガス工業(株)の登録商標です。