

**航空事故調査報告書**  
**日本農林ヘリコプター株式会社所属**  
**ヒラー式UH-12E型JA7629**  
**鹿児島県大島郡伊仙町**  
**昭和63年5月18日**

平成元年6月28日

航空事故調査委員会議決

委員長 武田 峻

委員 薄木 正明

委員 宮内 恒幸

委員 東 昭

委員 竹内 和之

## 1 航空事故調査の経過

### 1.1 航空事故の概要

日本農林ヘリコプター株式会社所属ヒラー式UH-12E型JA7629（回転翼航空機）は、昭和63年5月18日、鹿児島県大島郡伊仙町において薬剤散布中の07時55分ごろ、エンジン出力が突然低下したため草地に不時着し、横転し大破したが、火災は発生しなかった。

同機には、機長のみが搭乗していたが、軽傷を負った。

### 1.2 航空事故調査の概要

#### 1.2.1 事故の通知及び調査組織

航空事故調査委員会は、昭和63年5月18日、運輸大臣から事故発生の通報を受け、当該事故の調査を担当する主管調査官を指名した。

#### 1.2.2 調査の実施時期

昭和63年5月19日～21日                      現場調査

**628001**

### 1.2.3 原因関係者からの意見聴取

意見聴取を行った。

## 2 認定した事実

### 2.1 飛行の経過

J A 7 6 2 9 は、昭和63年5月18日早朝、鹿児島県大島郡伊仙町大字西伊仙の夜間係留基地において整備士による飛行前点検が実施され、機体等に異常のないことが確認された。

その後同機は、薬剤散布のため、整備士が同乗し機長の操縦により、同基地を05時45分ごろ離陸し、伊仙町大字検福の場外離着陸場に移動した。

同機は、05時49分ごろから同地区の調査飛行を実施し、05時54分ごろ帰投したが、その後の状況については、機長によれば次のとおりであった。

同機は、散布飛行のための薬剤（微粒剤）を搭載し、機長のみが搭乗して05時55分ごろから散布飛行を開始した。機長は、8回目の散布飛行終了時に燃料を25ガロン補給し、燃料計の指示値が33～34ガロンであることを確認した後、9回目の散布飛行を実施したが、その後23回目までの散布飛行の間、同機に異常はなかった。

同機は、24回目の散布飛行において、右旋回で散布コースに対地高度13～14メートル、速度約50マイル/時で進入した直後、突然エンジン回転数がバーンという感じで低下し、高度が下がった。

直ちにエンジン出力を回復しようとして、スロットルを操作したがエンジン出力は回復せず、高度が更に低下したので、機首方向を変更する余裕もないまま、平坦に見えた目前にある草地に滑走着陸を行ったが、同草地が左への傾斜地であったため、左側へ数回横転した後、約6メートル下の農道に落下して停止した（付図-1参照）。

事故発生時刻は、07時55分ごろであった。

### 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

**628002**

機長が軽傷を負った。

## 2.3 航空機の損壊に関する情報

### 2.3.1 損壊の程度

大 破

### 2.3.2 航空機各部の損壊の状況

キャビン	破 損
メイン・ロータ	破断分離
マスト及びトランスミッション	クラッチ・アセンブリから 上部が破断分離
テール・ブーム	破 断
テール・ロータ・ドライブシャフト	破 断
スキッド及びクロス・チューブ	切 損
エンジン・マウント	切 損
燃料サプライ・ホース・フィッティング	分 離
薬剤散布装置	破 損

## 2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

な し

## 2.5 乗組員に関する情報

機 長	男 性	40歳
事業用操縦士技能証明書	第3787号	昭和46年 6月17日
限定事項	回転翼航空機	
	ベル式47型	昭和46年 6月17日
	ヒューズ式269型	昭和51年 1月 7日
	ヒラー式UH-12型	昭和53年 3月 8日
	ヒューズ式369型	昭和54年 4月12日
	ベル式206型	昭和63年 4月25日
第一種航空身体検査証明書	第13710417号	
有効期限		昭和64年 2月26日

**628003**

総飛行時間	4,579時間00分
同型式機飛行時間	676時間56分
最近30日間の飛行時間	20時間10分

## 2.6 航空機に関する情報

### 2.6.1 航空機

型 式	ヒラー式UH-12E型
製造番号	5033
製造年月日	昭和53年 3月31日
耐空証明書	第大-62-351号
有効期限	昭和63年11月12日
総飛行時間	1,815時間40分
定時点検(50時間点検、昭和63年5月16日実施)後の飛行時間	3時間55分

### 2.6.2 エンジン

型 式	ライカミング式VO-540-C2A型
製造番号	L-2509-43
製造年月日	昭和55年 8月25日
総飛行時間	1,246時間51分
前回オーバーホール(昭和62年10月30日実施)後の使用時間	49時間56分

### 2.6.3 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は約2,440ポンド、重心位置は83.3インチと推算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量3,100ポンド、事故当時の重量に対応する重心範囲79.5~84.8インチ)内にあったものと認められる。

### 2.6.4 燃料及び潤滑油

燃料は航空用ガソリン100/130、潤滑油はW-100で、いずれも規格品であった。

**628004**

## 2.7 気象に関する情報

事故現場の南東約2.5キロメートルに位置する福岡管区気象台名瀬測候所の伊仙町面縄の地域気象観測所における事故当時の気象観測値は、次のとおりであった。

08時00分 風向 東北東、風速 3メートル/秒、気温 23.1度C、  
降水なし

また、機長の口述によれば、事故現場付近の天気は晴れ、北東の風2～3メートル/秒程度とのことであった。

## 2.8 事実を認定するための試験及び研究

### 2.8.1 機体調査の結果

燃料タンクの燃料残量	約11.4ガロン（約43リットル）
キャブレタ燃料残量	右 約0.1リットル 左 0
エア・フィルタ	良好
イグニッション・プラグ	良好
燃料フィルタ	メイン・フィルタ及び左右キャブレタ用 フィルタとも良好
燃料サプライ・ホース ・フィッティング	ろう付け部で分離（付図-1及び付図-2参照）

### 2.8.2 エンジン台上運転

事故機の搭載エンジンの機能を確認するため、試験運転場において台上運転を行ったが、不具合は認められなかった。

## 3 事実を認定した理由

### 3.1 解析のための試験及び研究

3.1.1 機体調査において、燃料サプライ・ホース・フィッティングが分離していることが判明したが、このことから、この分離がエンジン出力が低下する前に発生したものか、事故後に発生したものかを推定するために、当該エンジンを事故直前に近い運転状態の回転数3,200rpm、吸気圧力18.0inHgで運転し、運転中燃料サ

**628005**

プライ・ホースを外し、キャブレタへの燃料供給を断った場合の運転状況を見た。

その結果、ホースを外した後約15秒で、バーツという音の変化とともに急激にエンジン出力が低下し、約24秒でエンジンは停止した。

このときのキャブレタ燃料残量は、左右それぞれ約0.03リットルであった。

3.1.2 2.8.2項のエンジン台上運転の結果、エンジンは正常であったこと並びに3.1.1項に述べた試験研究の結果、燃料サプライ・ホース・フィッティングを外し燃料供給を断った場合、約15秒後にエンジン出力の低下を来し、また、エンジン停止後のキャブレタ内の燃料残量が、事故後の機体調査時のキャブレタ内燃料残量とほぼ一致すること及びエンジンの出力低下の発生状況が、機長の口述とほぼ一致することから、同機の燃料サプライ・ホース・フィッティングの分離は、飛行中に発生したものと推定される。

3.1.3 フィッティングのろう付け部の分離面を電子顕微鏡で調査を行ったが、この結果からは分離した原因を明らかにすることはできなかった。

## 3.2 解析

3.2.1 機長は、適法な航空従事者技能証明及び有効な航空身体検査証明を有していた。

3.2.2 JA7629は、有効な耐空証明を有し、所定の整備及び点検が行われていた。

3.2.3 事故当時の気象は、事故に関連はなかったものと推定される。

3.2.4 機長によれば、同機は飛行中、突然エンジンの出力が低下して高度が下がり、スロットル操作による回復操作を行ったが、エンジン出力の回復はできなかったとのことであるが、この出力低下は、3.1項の試験研究から、当時の同機は、燃料サプライ・ホース・フィッティングのろう付け部が分離してキャブレタに燃料供給ができなかったため生じたものと推定される。

3.2.5 機長は、同機のエンジン出力の低下に伴い、直ちに不時着を決意し、機長が

**628006**

上空から平坦に見えた雑草の繁茂する目の前の草地にオートローション状態での滑走着陸を行ったが、同地点が左への傾斜地であったため、着地後横転したものと認められる。

## 4 原因

本事故は、薬剤散布飛行中エンジン出力が低下したことにより、機長が不時着のためオートローション状態での滑走着陸を行ったが、不時着地が傾斜地であったため同機が横転したものと認められる。

なお、飛行中のエンジン出力の低下は、燃料サプライ・ホース・フィッティングのろう付け部が分離し、キャブレタへの燃料供給が断たれたことによるものと推定される。

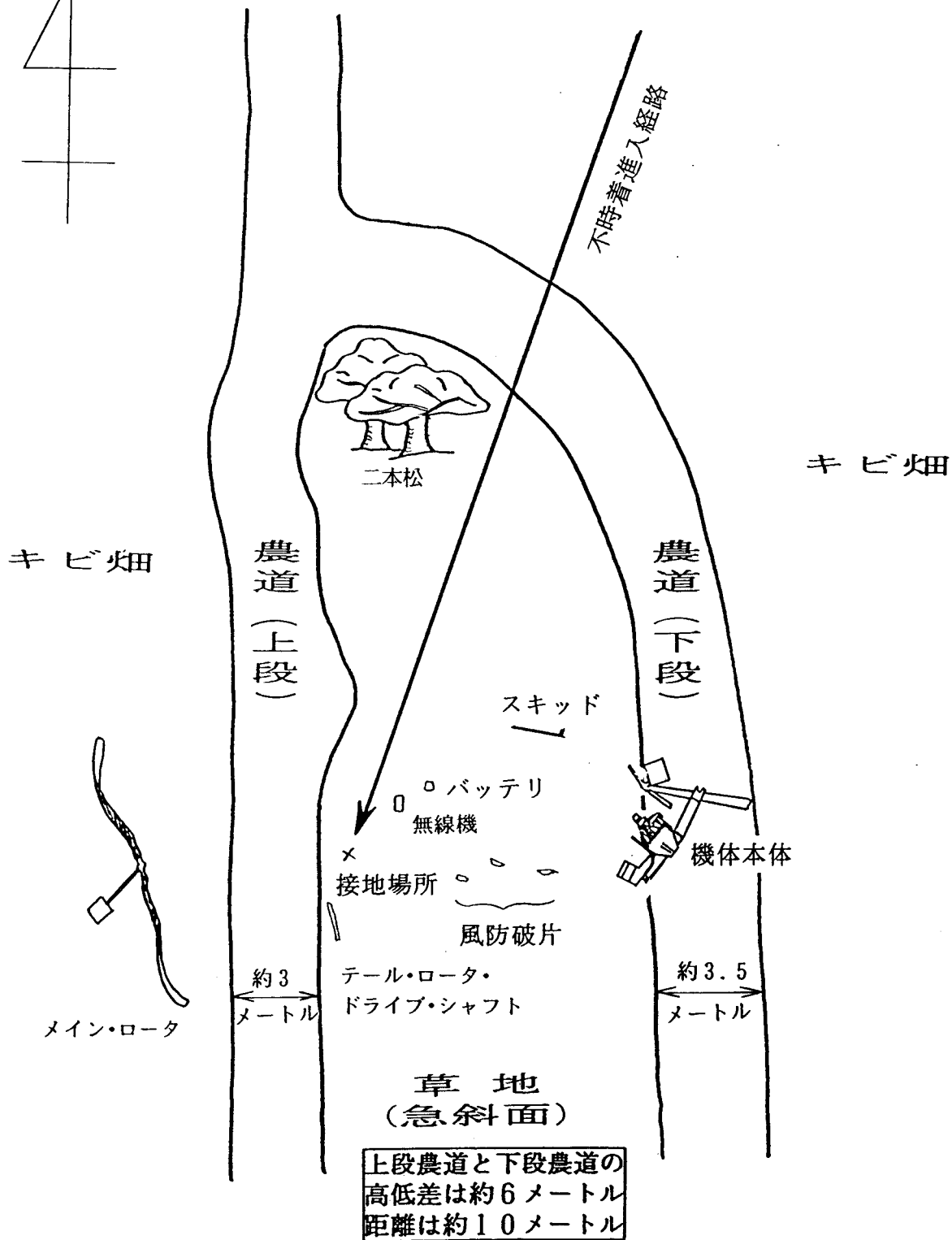
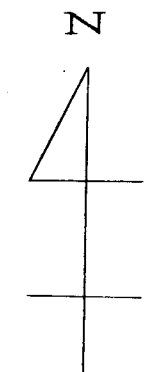
## 5 参考事項

運輸省航空局は、本事故に関連し、燃料サプライ・ホース・フィッティング部の点検を指示する耐空性改善通報(TCD-3092-89、平成元年6月23日付)を発行した。

628007

現場見取図

付図- 1

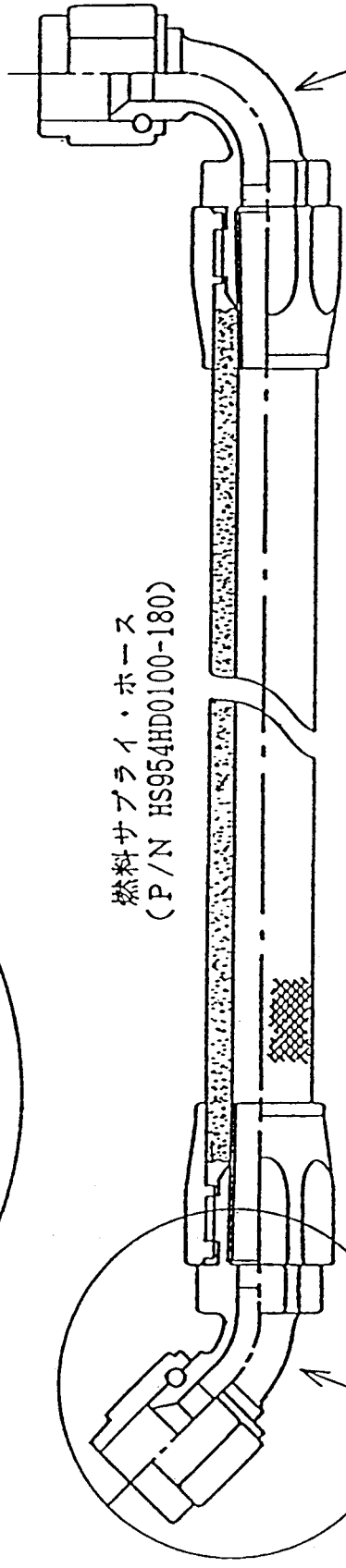
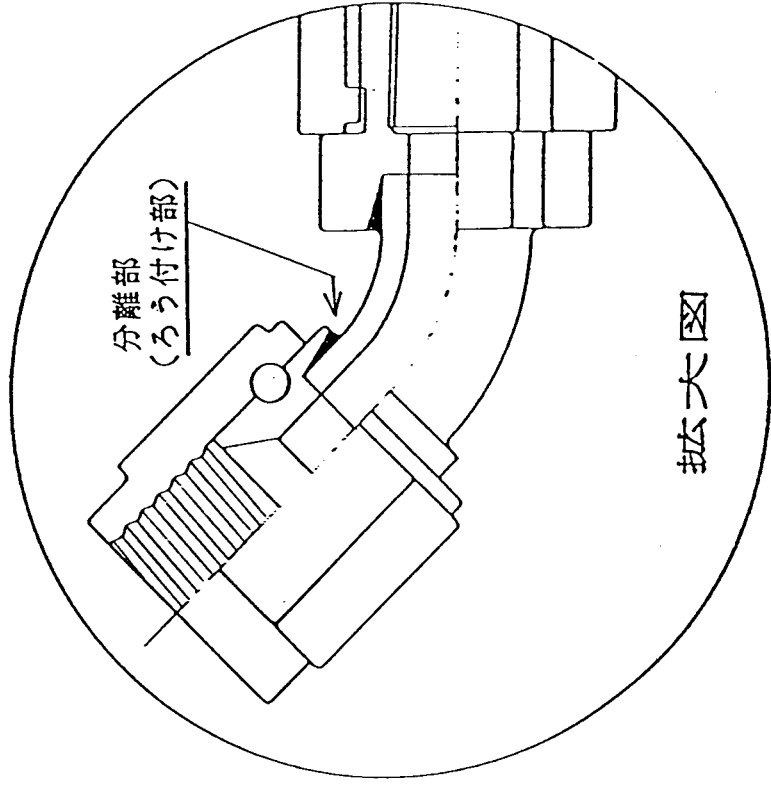
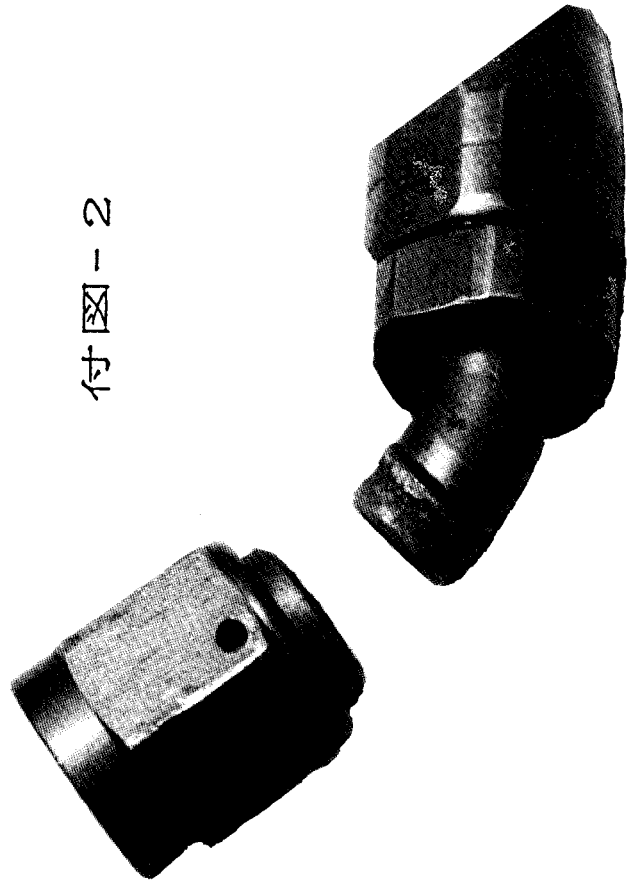


上段農道と下段農道の  
高低差は約6メートル  
距離は約10メートル

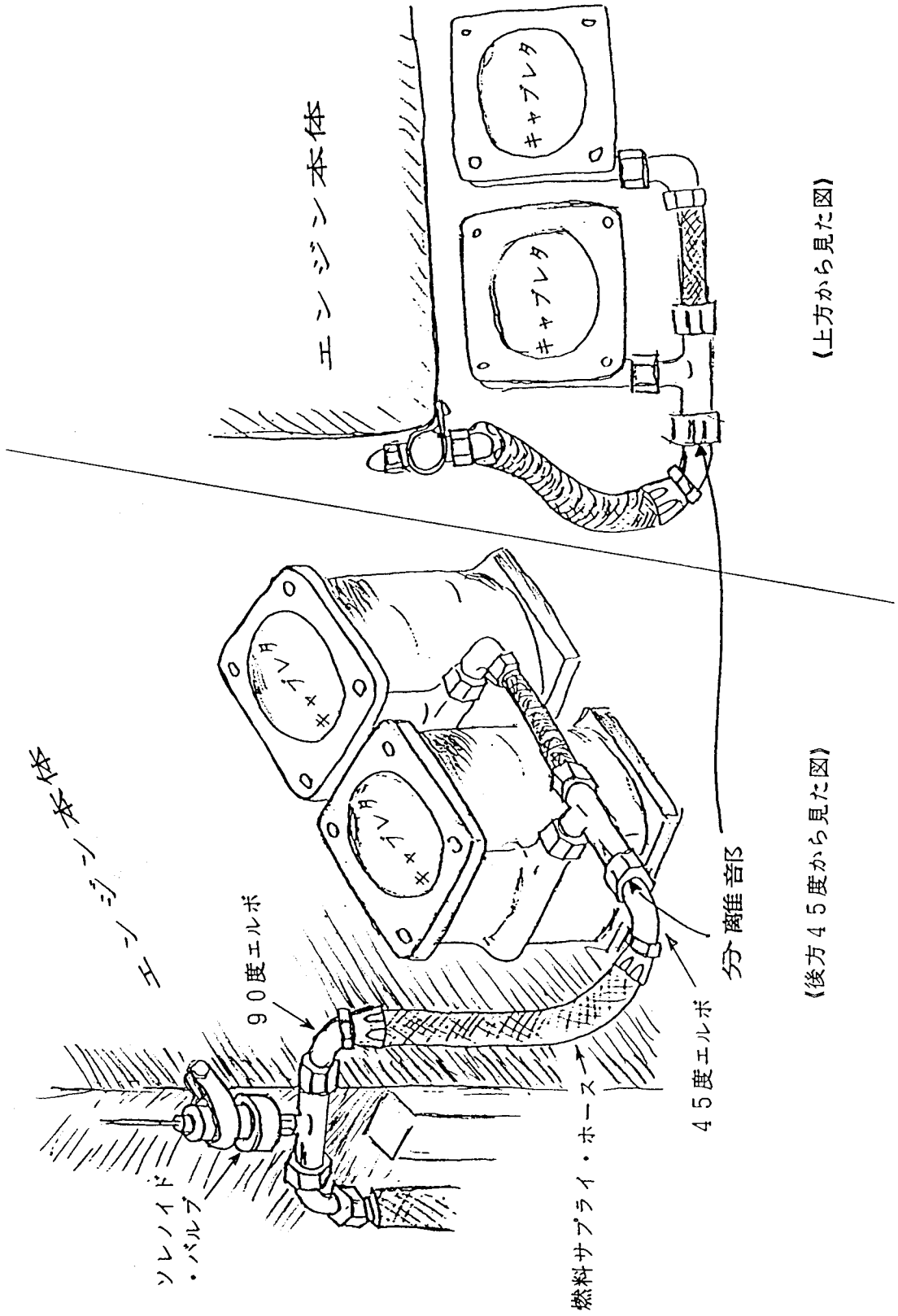
628008



付図-2



628009



〔後方45度から見た図〕

〔上方から見た図〕

628010